



> Retouradres Postbus 320, 1110 AH Diemen

Minister voor Medische Zorg en Sport
Postbus 20350
2500 EJ DEN HAAG

2020033528

Datum 25 augustus 2020
Betreft Aanbiedingsbrief verbeteringsignalement osteoporose

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Endocrien, Spijsvertering &
Stofwisseling

Willem Dudokhof 1
1112 ZA Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 85 55

Contactpersoon
mw. I. Groeneveld
T +31 (0)6 123 186 21

Onze referentie
2020033528

Geachte mevrouw Van Ark,

Hierbij ontvangt u het *Verbetersignalement 'Zinnige Zorg voor mensen met osteoporose*. Dit rapport gaat in op de zorg voor mensen van 50 jaar en ouder met een botbreuk, van wie ruim een derde osteoporose heeft. Het rapport is opgesteld in het kader van het programma Zinnige Zorg. In Zinnige Zorg-projecten brengt het Zorginstituut in beeld hoe de zorg die vanuit het basispakket wordt vergoed, in de praktijk wordt geleverd.

Dit verbeteringsignalement beschrijft op welke punten de zorg voor mensen van 50 jaar en ouder met een botbreuk beter kan, zoals vastgesteld door het Zorginstituut samen met partijen. Enkele voorbeelden van verbeterpunten: Slechts een kwart van de mensen van 50 jaar en ouder met een botbreuk krijgt diagnostiek naar lage botdichtheid en wervelkolombreuken; kenmerken van osteoporose. Minder dan de helft van de mensen met osteoporose krijgt een medicamenteuze behandeling. Meer dan de helft van hen stopt voortijdig met het gebruik van botsparende medicatie. Er zijn aanwijzingen dat er onvoldoende aandacht is voor het voorkomen van vallen. Er zijn discrepanties tussen richtlijnen en onduidelijkheid over de verantwoordelijkheden in het zorgtraject van de verschillende zorgprofessionals. De openbare patiënteninformatie op websites is niet altijd volledig en correct en er zijn meerdere keuzehulpen die niet gemakkelijk te vinden zijn. Bovendien, ook mensen die glucocorticoïden gebruiken moeten botsparende medicatie krijgen; dat gebeurt slechts bij een derde.

De verschillende partijen in de zorg zullen vanuit hun rol en expertise de verbeterpunten oppakken. Voor een aantal punten worden in het vervolgtraject nadere afspraken gemaakt. Enkele voorbeelden van verbeterafspraken:

- Meer aandacht in ziekenhuizen voor het belang van fractuurpreventie;
- Richtlijnen beter op elkaar afstemmen en specificeren waar nodig;
- Standaard osteoporose-diagnostiek aanvragen op de spoedeisende hulp;
- Eén consult bij een verpleegkundig specialist, die onderdeel is van het fractuurpreventieteam, met aandacht voor medicatie, vallen en leefstijl;
- Daarna een goede overdracht naar de eerste lijn voor periodieke controle;
- Samenwerking tussen huisarts en apotheker in monitoren van therapietrouw;
- Botsparende medicatie bij mensen die glucocorticoïden gebruiken

- Aanpassen van openbare patiënteninformatie;
- Betere beschikbaarheid van keuzehulp.

In hoofdstuk 5 van dit rapport staat een overzicht van alle gezamenlijk vastgestelde verbeterpunten en welke partijen als eerste zijn aangewezen om deze verbeterpunten op te pakken. Ook wordt een fractuurpreventietraject gepresenteerd dat ons inziens het meest passend is bij de verbeterafspraken. Tot slot zijn de resultaten van een impactanalyse beschreven waaruit blijkt dat de kosten in eerste instantie stijgen door meer diagnostiek en behandeling. Deze stijging wordt deels teniet gedaan door het voorkomen van dure ziekenhuis- en verpleeghuisopnames als gevolg van minder botbreuken in de toekomst. Daarnaast zal de kwaliteit van leven van een aanzienlijk aantal osteoporosepatiënten toenemen.

De uitvoering en implementatie van de verbeteringen zijn aan de partijen in de zorg, in lijn met de respectievelijke verantwoordelijkheden in het zorgstelsel. Het Zorginstituut houdt in september van dit jaar een implementatiebijeenkomst met partijen om de afspraken over de verbeteracties waar nodig te concretiseren en een bijbehorende tijdsplanning vast te stellen.

Het Zorginstituut zal het implementatieproces monitoren en hierover rapporteren in de vorm van voortgangsrapportages.

Hoogachtend,

Sjaak Wijma
Voorzitter Raad van Bestuur

Zorginstituut Nederland
Zorg I
Endocrien, Spijsvertering &
Stofwisseling

Datum
25 augustus 2020

Onze referentie
2020033528



Zorginstituut Nederland

Verbetersignalement Osteoporose

Zinnige Zorg | ICD-10- hoofdstuk XIII, M80-85

11 AUGUSTUS 2020 | DEFINITIEF

Zorginstituut Nederland en Zinnige Zorg

“Van goede zorg verzekerd: niet meer dan nodig en niet minder dan noodzakelijk”, dat is het motto van Zorginstituut Nederland. Elke burger moet erop kunnen rekenen dat hij of zij goede zorg ontvangt.

Daarom maakt het Zorginstituut systematische doorlichtingen van de zorg. We beoordelen of diagnostiek en (therapeutische) interventies op een cliëntgerichte, effectieve en doelmatige manier worden ingezet. Kern daarbij is dat we de opvattingen over goede zorg in richtlijnen en wetenschap confronteren met de uitvoering van de zorg in de Nederlandse praktijk.

We bespreken onze bevindingen met zorgverleners, cliënten, zorginstellingen, zorgverzekeraars en collega-overheidsorganisaties. Samen met hen onderzoeken we wat nodig is om de zorg voor de cliënt verder te verbeteren en onnodige kosten te vermijden.

De partijen in de zorg zijn verantwoordelijk voor het verbeteren van de zorg. Het Zorginstituut maakt eventuele verbeterpunten inzichtelijk, bevordert de onderlinge samenwerking en volgt de resultaten. Zo dragen we bij aan goede en betaalbare zorg voor iedereen.

Meer informatie over de activiteiten van Zorginstituut Nederland en Zinnige Zorg vindt u op www.zorginstituutnederland.nl.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
Inleiding	8
1 Zorgtraject osteoporose	10
1.1 Beschrijving van de aandoening	10
1.2 Diagnostiek, behandeling en controle	10
2 Voorkom onderdiagnostiek	12
2.1 Geef meer patiënten een botdichtheidsmeting	12
2.1.1 Verbeter de organisatie van zorg voor 50-plussers met een botbreuk	12
2.1.2 Ook een botdichtheidsmeting voor patiënten met risico op secundaire osteoporose	16
2.2 Verbeter diagnostiek en rapportage van wervelbreuken	17
2.2.1 Verricht meer VFA's om wervelbreuken vast te stellen	17
2.2.2 Stem richtlijnen op elkaar af	18
2.2.3 Verbeter de rapportage van wervelbreuken	19
2.3 Doe een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling	19
3 Verbeter de behandeling van osteoporose	21
3.1 Behandel meer patiënten na een botbreuk met botsparende medicatie	21
3.2 Geef meer patiënten die glucocorticoïden gebruiken botsparende medicatie	22
3.2.1 Schrijf vaker botsparende medicatie voor aan gebruikers van glucocorticoïden	22
3.2.2 Zorg voor een betere medicatiebewaking bij glucocorticoïden	25
3.3 Stimuleer het volhouden van de behandeling met botsparende medicijnen	26
3.4 Stop niet zomaar met het gebruik van denosumab	29
3.5 Geef advies over het voorkomen van vallen	30
4 Verbeter patiënteninformatie over osteoporose	32
4.1 Zorg voor volledige en juiste patiënteninformatie	32
4.1.1 Verbeter patiënteninformatie over risicofactoren voor botbreuken	32
4.1.2 Bied patiënteninformatie over alle vier de elementen van de diagnostiek	34
4.1.3 Geef betere patiënteninformatie over valpreventie en leefstijl	34
4.1.4 Verbeter patiënteninformatie over medicijnen	35
4.1.5 Geef meer patiënteninformatie over controle en nazorg	36
4.2 Verwijs patiënten naar de website van de Osteoporose Vereniging	36
4.3 Sluit de 'PATIENT+ Keuzehulp' aan op de nieuwe richtlijn Fractuurpreventie en maak de keuzehulp beter toegankelijk	37

5	Verbeterafspraken, fractuurpreventietraject en impactanalyse	39
5.1	Verbeterafspraken	39
5.1.1	Maak het zorgtraject expliciet	39
5.1.2	Pas richtlijnen aan	39
5.1.3	Geef meer patiënten een botdichtheidsmeting	40
5.1.4	Verbeter diagnostiek en rapportage van wervelbreuken	40
5.1.5	Doe een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling	41
5.1.6	Behandel meer mensen na een botbreuk	41
5.1.7	Geef meer mensen die glucocorticoiden gebruiken botsparende medicatie	42
5.1.8	Stimuleer het volhouden van de behandeling met botsparende medicijnen	42
5.1.9	Stop niet zomaar met het gebruik van denosumab	43
5.1.10	Verbeter patiënteninformatie over osteoporose	43
5.2	Fractuurpreventietraject	43
5.3	Impactanalyse	45
5.3.1	Minder botbreuken	45
5.3.2	Minder sterfte	46
5.3.3	Minder beperkingen en betere kwaliteit van leven	47
5.3.4	Minder zorggebruik en complicaties	47
5.3.5	Besparingen door minder botbreuken	47
5.3.6	Kosten door de behandeling van osteoporose	48
5.3.7	Meer diagnostiek en behandeling in het ziekenhuis	48
	Bijlagen	
	Bijlage A: Verantwoording werkwijze Zinnige Zorg	50
	Bijlage B: Overzicht betrokken partijen	52
	Bijlage C: Overzicht van bronnen en onderzoeksmethoden	53
	Bijlage D: Toelichting op de impactanalyse	56
	Bijlage E: Implementatie en evaluatie	58
	Bijlage F: Reacties op bestuurlijke consultatie	59
	Literatuurlijst	73

Samenvatting

Dit verbetersignalement beschrijft het onderzoek en de daaruit voortvloeiende mogelijkheden voor verbetering van de zorg voor patiënten met osteoporose. Osteoporose is een chronische aandoening waarbij de sterkte van botten afneemt. Patiënten hebben hierdoor een verhoogd risico op een botbreuk. In het kader van het programma Zinnige Zorg van Zorginstituut Nederland hebben we samen met betrokken organisaties van patiënten, zorgprofessionals, zorgaanbieders en zorgverzekeraars het zorgtraject bij osteoporose doorgelicht. Daaruit volgde de conclusie dat verbetering wenselijk is. De verbeterafspraken die we met betrokken partijen hebben gemaakt en het bijbehorende zorgtraject fractuurpreventie, geven daar invulling aan.

Afspraken met partijen over verbeteringen

Door verbeteringen op drie onderdelen wordt de zorg voor patiënten met osteoporose zinniger:

- **Diagnostiek:** in de huidige praktijk wordt osteoporose vaak niet (tijdig) gediagnosticeerd. Dat komt doordat te weinig patiënten die daarvoor in aanmerking komen, een botdichtheidsmeting krijgen. Ook onderzoek naar wervelbreuken vindt onvoldoende plaats. Door de organisatie van zorg te verbeteren en patiënten beter te informeren, kan onderdiagnostiek van osteoporose worden verminderd. Daarmee kan ook bij meer mensen een behandeling gestart worden om het risico op nieuwe botbreuken te verminderen.
- **Behandeling:** er zijn verbeteringen mogelijk in de behandeling van patiënten met botsparende medicatie. Onvoldoende 50-plussers die een botbreuk gehad hebben en onvoldoende patiënten die glucocorticoïden gebruiken, krijgen een behandeling met medicijnen om (nieuwe) botbreuken te voorkomen. Patiënten die wel botsparende medicatie gebruiken, stoppen vaak voortijdig of zonder noodzakelijke vervolgbehandeling. Door de behandeling van patiënten met osteoporose te verbeteren, zullen minder mensen een nieuwe botbreuk oplopen.
- **Patiënteninformatie:** verbetering van de patiënteninformatie over osteoporose zorgt voor betere kennis en begrip bij patiënten van hun aandoening. Deze kunnen daardoor gemotiveerde beslissingen nemen over hun zorgtraject en over de leefstijlaanpassingen die voor hen het meest geschikt zijn. Verbeteren van de patiënteninformatie, meer verwijzen naar de website van de patiëntenvereniging en het beter vindbaar maken van keuzehulp zijn daarin belangrijke stappen.

Voor alle drie deze onderdelen heeft het Zorginstituut met betrokken partijen concrete verbeterafspraken gemaakt. Ook presenteren we een zorgtraject Fractuurpreventie, dat passend lijkt om die verbeterafspraken te realiseren.

Impactanalyse

De verbeterafspraken hebben een aanzienlijke impact op de gezondheid van mensen met osteoporose. Meer dan 22 duizend mensen extra krijgen medicatie, waarmee hun kans op een nieuwe botbreuk bijna wordt gehalveerd. Per jaar kunnen bijna anderhalf duizend nieuwe botbreuken worden voorkomen, wat leidt tot minder beperkingen, een betere kwaliteit van leven en een jaarlijkse besparing in zorgkosten van ongeveer 13,5 miljoen euro. Daartegenover staat een stijging in zorgkosten van bijna 20 miljoen euro per jaar: Meer diagnostiek en meer consulten in het ziekenhuis kosten jaarlijks 10,4 miljoen euro. Meer medicatiegebruik en meer controles bij de huisarts kosten samen 9,4 miljoen euro per jaar.

Implementatie, monitoring en evaluatie

De uitvoering en implementatie van de verbeterafspraken zijn de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken partijen in de zorg. Zij hebben toegezegd dit te gaan doen. Het Zorginstituut zal waar nodig en op verzoek van partijen ondersteunen bij de implementatie. Bijvoorbeeld door bijeenkomsten te organiseren om partijen samen te brengen of door data te presenteren die inzicht bieden in de voortgang.

Het Zorginstituut zal de verbeterafspraken monitoren door jaarlijks met partijen over de voortgang te spreken en hierover te rapporteren aan de minister voor Medische Zorg en Sport. Ongeveer vijf jaar na publicatie van dit verbetersignalement zal het Zorginstituut een evaluatierapport over de bereikte verbeteringen uitbrengen aan de minister.

Zinnige zorg bij mensen met osteoporose (botontkalking)

- Bij 1 op de 3 mensen van 50+ met een botbreuk is deze breuk het gevolg van osteoporose. In de huisartspraktijk zijn een half miljoen mensen bekend met osteoporose. Osteoporose komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.
- Slechts 1 op de 4 mensen van 50+ met botbreuk krijgt een botdichtheidsmeting om osteoporose op te sporen.
- Daardoor krijgt minder dan de helft van de mensen met een behandelindicatie botsparende medicijnen. Deze medicijnen kunnen de kans op een tweede botbreuk verlagen.

Betrokken partijen

				
Patiënten	Zorgprofessionals	Zorginstellingen	Zorgverzekeraars	Zorginstituut Nederland
Osteoporose Vereniging	KNGF, KNMP, NHG, NIV, NOV, NVR, NVKG, NVvR, NVT, V&VN	NVZ, NFU	ZN	Ondersteunt partijen

Voorkom onderdiagnostiek

		
Geef meer patiënten een botdichtheidsmeting	Verbeter de diagnostiek en rapportage van wervelbreuken	Doe een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling

Verbeter de behandeling van osteoporose

		
Behandel meer patiënten met een botbreuk, en glucocorticoïd-gebruikers, met botsparende medicijnen	Geef advies over het voorkomen van vallen	Stimuleer het volhouden van de behandeling met botsparende medicijnen
		

Verbeter patiënteninformatie over osteoporose



Zorg voor volledige en juiste patiënteninformatie



Verwijs patiënten naar de website van de Osteoporose Vereniging



Sluit de 'PATIENT+ keuzehulp' aan op de nieuwe richtlijn Fractuurpreventie en maak de keuzehulp beter toegankelijk

De impact



Minder botbreuken en beperkingen, betere kwaliteit van leven



Minder zorggebruik en complicaties



Lagere maatschappelijke kosten

Inleiding

Zorginstituut Nederland wil met het programma Zinnige Zorg de kwaliteit van zorg voor patiënten verbeteren, ineffectieve of onnodige zorg terugdringen en onnodige kosten vermijden. Het programma omvat verschillende projecten. In elk project lichten we een bepaald aandoeningsgebied systematisch door. Hierbij gaan we uit van de indeling van aandoeningen volgens de World Health Organization International Classification of Diseases, versie 10 (ICD-10) uit 2016.^[1] Een systematische doorlichting bestaat uit vier opeenvolgende fasen: screening, verdieping, implementatie en evaluatie. In bijlage A vindt u meer informatie over de werkwijze van Zinnige Zorg.

Screening Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen

Dit Zinnige Zorg-rapport over Osteoporose is het resultaat van de systematische doorlichting van het zorggebied Endocriene Ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen (ICD-10: IV (E00-E90). Endocriene ziekten (ICD-10-codes E00-E35) zijn aandoeningen van klieren die hormonen aanmaken en deze in het bloed afscheiden. Hoewel osteoporose (botontkalking) wordt beschouwd als een endocriene ziekte, is deze in een ander ICD-10-hoofdstuk opgenomen (ICD-10-hoofdstuk XIII, codes M80-85, ziekten van het bewegingsapparaat). Omdat het endocriene systeem een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van osteoporose, hebben we osteoporose toch in deze systematische doorlichting meegenomen.

Samen met partijen die bij de uitvoering van zorg zijn betrokken, heeft het Zorginstituut osteoporose geselecteerd als zorgtraject om in de verdiepingsfase nader te onderzoeken. De keuze staat uitgebreid beschreven in het screeningsrapport, dat in september 2018 is gepubliceerd.^[2]

Verdiepend onderzoek naar osteoporose

In dit verbetersignalement leest u over het onderzoek dat het Zorginstituut heeft gedaan naar de zorg voor mensen met osteoporose. Wij hebben daarin nauw samengewerkt met afgevaardigden van de partijen die betrokken zijn bij dit zorgtraject. Dit zijn organisaties van patiënten, zorgprofessionals, zorgaanbieders en zorgverzekeraars. Een overzicht van deze partijen vindt u in bijlage B.

Uitgangspunt van het onderzoek waren mogelijke knelpunten in het zorgtraject Osteoporose. Deze mogelijke knelpunten kwamen voort uit een analyse van richtlijnen, signalen van betrokken partijen en verkennende data-analyses. De mogelijke knelpunten en onderzoeksmogelijkheden zijn besproken met, en aangevuld door, de betrokken partijen. Vervolgens zijn er onderzoeken uitgevoerd. De gebruikte bronnen en methoden daarvoor staan in bijlage C. Dit verbetersignalement gaat over de uitkomsten van deze onderzoeken.

Het onderzoek in de verdiepingsfase richtte zich op een vergelijking van de osteoporosezorg zoals die in richtlijnen is beschreven, met de uitvoering van die zorg in de praktijk.

Onderzoek



In samenspraak met de betrokken partijen heeft het Zorginstituut voor de osteoporosezorg onderzoeksvragen geformuleerd over:

- diagnostiek: botdichtheidsmetingen (Dexa-scans), diagnostiek van de wervelkom, laboratoriumonderzoek, valrisico-inschatting en zo nodig valrisico-beoordeling;
- niet-medicamenteuze behandeling: valpreventie, leefstijladvies, calcium- en vitamine D-inname;
- medicamenteuze behandeling: starten met behandeling, overstap naar ander medicijn en therapietrouw; stoppen met behandeling;
- follow-up en nazorg: controle-consulten bij de arts en de controle-Dexa's;
- patiënteninformatie: juistheid en volledigheid van openbare patiënteninformatie;
- organisatie van zorg: vormgeving van het zorgtraject in en buiten het ziekenhuis.

Het Zorginstituut heeft een deel van het onderzoek zelf uitgevoerd, namelijk:

- een analyse van nationale en internationale richtlijnen;
- analyses van de uitvoering van de zorg in de praktijk op basis van declaratiedata (ziekenhuiszorg en geneesmiddelen) en kwaliteitsindicatoren;
- een analyse van openbare bronnen met patiënteninformatie;
- een beschrijving van de organisatie van zorg in verschillende regio's op basis van documentanalyse en interviews.

Twee onderzoeken hebben we uitbesteed aan het PHARMO Instituut. Dit betrof: een onderzoek in huisartsendossiers naar het diagnostische traject van patiënten met een verhoogd fractuurrisico en een onderzoek naar de valrisico-inschatting door de huisarts bij patiënten na een botbreuk of de diagnose osteoporose.^[3, 4]

Als aanvulling op de bovengenoemde onderzoeken hebben we literatuuronderzoek verricht en interviews gehouden met osteoporose-experts: zorgprofessionals die zijn aangesloten bij de betrokken wetenschappelijke verenigingen en afgevaardigden van de patiëntenvereniging. Doel hiervan was inzicht te krijgen in verklaringen voor de gevonden uitkomsten, de resultaten in een bredere context te kunnen plaatsen en een beeld te krijgen van mogelijkheden voor verbetering.

Uit een deel van de onderzoeken bleek dat de zorg op het onderzochte onderdeel van het zorgtraject al goed uitgevoerd wordt. Ook waren er onderzoeken waar geen duidelijke conclusies uit getrokken konden worden, of waarbij de partijen het oneens waren over de mogelijkheden tot verbetering. Tot slot waren er onderzoeksresultaten die duidelijk aantoonde dat er verbetering mogelijk is. In dit verbetersignalement beschrijven we alleen de onderzoeksresultaten die tot concrete afspraken over verbetering van de zorg voor patiënten met osteoporose hebben geleid. Op basis van de verbeterafspraken hebben we een impactanalyse gedaan; de methode daarvan staat beschreven in bijlage D. De vervolgstappen na deze verdiepingfase staan kort vermeld in bijlage E. Voorafgaand aan de publicatie van het verbetersignalement hebben we de partijen uitgenodigd voor een schriftelijke bestuurlijke consultatie. De reacties vindt u in bijlage F.

Leeswijzer

Dit verbetersignalement beschrijft voor een aantal onderdelen van het zorgtraject bij osteoporose de verbeteringen die mogelijk zijn op grond van de uitkomsten van het onderzoek. Hoofdstuk 1 bevat een beschrijving van het zorgtraject van mensen met osteoporose. In hoofdstuk 2 laten we zien dat onderdiagnostiek kan worden verminderd door de organisatie van zorg te verbeteren. Hoofdstuk 3 maakt duidelijk hoe de behandeling van patiënten met botsparende medicatie verbeterd kan worden. In hoofdstuk 4 komt aan de orde welke verbeteringen nodig zijn in de patiënteninformatie op verschillende websites. Hoofdstuk 5 bevat de verbeterafspraken die het Zorginstituut met betrokken partijen heeft gemaakt. Ook presenteren we een zorgtraject Fractuurpreventie dat passend lijkt om die verbeterafspraken te realiseren. Tot slot beschrijven we welke impact de verbeterafspraken kunnen hebben op de gezondheid van patiënten en op de kosten en besparingen voor de gezondheidszorg.

1 Zorgtraject osteoporose

Osteoporose is een chronische aandoening waarbij de sterkte van botten afneemt. Patiënten hebben hierdoor een verhoogd risico op een botbreuk. In dit hoofdstuk beschrijven wij het zorgtraject van patiënten met osteoporose. Deze beschrijving is gebaseerd op twee richtlijnen: de *Multidisciplinaire Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie* uit 2011 en de *NHG-standaard Fractuurpreventie* uit 2012.^[5, 6] De diagnostiek en behandeling van osteoporose zijn vooral gericht op het tegengaan van verdere botontkalking en het voorkomen van botbreuken. Hieronder beschrijven we het zorgtraject volgens de richtlijnen. Dit zorgtraject is het uitgangspunt geweest voor het opstellen van dit verbetersignalement.

1.1 Beschrijving van de aandoening

Osteoporose is botontkalking: botten worden broos en verliezen hun stevigheid. Vooral op oudere leeftijd wordt meer bot afgebroken dan aangemaakt en kan osteoporose ontstaan. Mogelijke oorzaken van osteoporose zijn onvoldoende lichaamsbeweging, te weinig calcium in de voeding, onvoldoende zonlicht (met als gevolg onvoldoende vitamine D) en hormonale veranderingen bij vrouwen in de overgang. Osteoporose kan ook het gevolg zijn van (andere) ziekten of het gebruik van medicijnen. In dat geval spreekt men van secundaire osteoporose. Osteoporose komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen en de kans erop neemt toe met de leeftijd.

Osteoporose geeft zelf geen klachten, maar vergroot wel de kans op botbreuken (fracturen). Experts spreken om deze reden niet meer van osteoporose, maar van een verhoogd fractuurrisico. Door een botbreuk kunnen patiënten beperkt worden in hun dagelijks functioneren, bijvoorbeeld met opstaan, lopen, buigen, dragen en tillen. Vooral in de eerste periode na een botbreuk hebben patiënten een sterk verhoogd risico op een nieuwe botbreuk. Van de mensen van 55 jaar en ouder die een heup breken, overlijdt bijna een kwart binnen een jaar.^[7] Osteoporose kan er ook toe leiden dat ruggenwervels inzakken (wervelfracturen), waardoor patiënten krommer of kleiner worden. Door veranderingen in de vorm van de wervelkolom kan druk op de interne organen ontstaan. Osteoporotische wervelbreuken kunnen veel pijnklachten en invaliditeit veroorzaken.

1.2 Diagnostiek, behandeling en controle

Omdat patiënten van vijftig jaar en ouder met een botbreuk de belangrijkste risicogroep vormen, beschrijven we hier het zorgtraject dat zij volgens de richtlijnen zouden moeten krijgen. Het zorgtraject bestaat globaal uit drie onderdelen: diagnostiek naar de aandoening, een eventuele behandeling en de controle.

Diagnostiek

De diagnostiek bestaat uit een botdichtheidsmeting, onderzoek naar wervelbreuken, laboratoriumonderzoek en een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling. De diagnostiek start met een botdichtheidsmeting om osteoporose op te sporen, door middel van een DEXA-scan (*Dual-energy x-ray absorptiometry*). Het tweede onderdeel van de diagnostiek is onderzoek naar wervelbreuken, op basis van een VFA (*Vertebral Fracture Assessment*). Daarna krijgt de patiënt laboratoriumonderzoek. Dit is nodig om aanvullende ('secundaire') oorzaken van botverlies op te sporen en daar de behandeling op af te stemmen. Ook wordt gekeken naar andere aandoeningen en het gebruik van medicijnen die het risico op afname van de botdichtheid kunnen vergroten. Tot slot wordt een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling van de patiënt gedaan. Daarbij wordt onder andere gekeken of de patiënt het afgelopen jaar twee of meer keer is gevallen, of hij een verminderd gezichtsvermogen heeft, of hij problemen met lopen of evenwicht heeft en of hij medicijnen gebruikt die het risico op vallen verhogen.

Behandeling

Alle patiënten die deze diagnostiek doorlopen hebben, komen in aanmerking voor behandeling door middel van leefstijladviezen. Deze bestaan uit het stimuleren van voldoende lichaamsbeweging, gezonde voeding (specifiek voldoende calcium) en voldoende vitamine D. Daarnaast horen zij advies te krijgen om te stoppen met roken en overmatig alcoholgebruik te vermijden. Patiënten met een verhoogd valrisico moeten bovendien interventies op maat krijgen, bijvoorbeeld kracht- en balanstreining bij een fysiotherapeut of medicatieaanpassing.^[8,9] Daarnaast komen patiënten met osteoporose en patiënten met osteopenie (verminderde botkwaliteit maar nog geen osteoporose) en een wervelbreuk in aanmerking voor botsparende medicatie en indien nodig voor supplementen met calcium en vitamine D (in lijn met de adviezen van de Gezondheidsraad).^[10]

Controle

Patiënten die behandeld worden met botsparende medicatie, blijven onder controle van een arts. Deze behandeling duurt in elk geval vijf jaar, maar kan ook langer duren. Tijdens de controles moet aandacht besteed worden aan valrisico, leefstijl, therapietrouw en het effect van de behandeling. Aan het einde van of enkele jaren na stoppen met de behandeling komt de patiënt in aanmerking voor een nieuwe Dexa-scan en wordt het risico op een botbreuk opnieuw bekeken. Dan wordt ook bepaald of verdere behandeling nodig is. Patiënten die tijdens de behandeling toch een nieuwe botbreuk krijgen, doorlopen vanaf dat moment het hele proces van diagnostiek en behandeling weer opnieuw.

Figuur 1.1 | Zorgtraject patiënt volgens de huidige richtlijnen



2 Voorkom onderdiagnostiek

Een van de belangrijkste bevindingen van ons onderzoek is, dat osteoporose niet (tijdig) wordt gediagnosticeerd. Dat komt doordat te weinig patiënten die daarvoor in aanmerking komen, een botdichtheidsmeting krijgen. Ook onderzoek naar wervelbreuken vindt onvoldoende plaats. Deze onderdiagnostiek leidt tot onderbehandeling en daarmee tot nieuwe botbreuken, die deels voorkomen hadden kunnen worden als patiënten wel behandeld waren. Het feit dat bij veel patiënten geen diagnostiek plaatsvindt, heeft verschillende oorzaken. Die liggen enerzijds bij zorgverleners en anderzijds bij patiënten. Door de organisatie van zorg te verbeteren en patiënten beter te informeren, kan onderdiagnostiek van osteoporose worden verminderd en kan een groot deel van de nieuwe botbreuken voorkomen worden.

2.1 Geef meer patiënten een botdichtheidsmeting

Ons onderzoek laat zien, dat onvoldoende patiënten een botdichtheidsmeting krijgen om osteoporose op te sporen. De botdichtheid wordt gemeten door middel van een Dexa-scan. De Dexa-scanner is een apparaat dat met een lage dosis straling de botdichtheid meet. Voor het vaststellen van osteoporose wordt de botdichtheid van de heup en de wervels gemeten. De botdichtheid wordt uitgedrukt in een T-score: als deze $-2,5$ of lager is, wordt de diagnose osteoporose gesteld.¹ Als een patiënt geen botdichtheidsmeting krijgt, kan een arts niet vaststellen of diegene osteoporose heeft en ook geen behandeling aanbieden om botbreuken als gevolg van die osteoporose te voorkomen. De botdichtheidsmeting wordt niet vaak genoeg aangeboden doordat de organisatie van zorg tekortschiet. Hierdoor krijgen te weinig mensen van vijftig jaar en ouder met een botbreuk een botdichtheidsmeting. Maar ook te weinig mensen met een verhoogd risico op botbreuken door het gebruik van glucocorticoïden, krijgen een botdichtheidsmeting aangeboden.

2.1.1 Verbeter de organisatie van zorg voor 50-plussers met een botbreuk

Uit verschillende resultaten van ons onderzoek blijkt dat het nodig is om de organisatie van zorg voor 50-plussers met een botbreuk te verbeteren.

Te weinig 50-plussers met een botbreuk krijgen een botdichtheidsmeting

Slechts 26 procent van de mensen vanaf vijftig jaar met een botbreuk krijgt een Dexa-scan, zoals te zien is in tabel 2.1. Dit blijkt uit onze analyse van declaratiegegevens van ruim 120 duizend 50-plussers die in 2016 een botbreuk hebben gehad.^[11] Volgens de richtlijnen zouden alle patiënten boven de vijftig jaar die een botbreuk hebben opgelopen een botdichtheidsmeting door middel van een Dexa-scan moeten krijgen.^[16, 5] Deze patiënten hebben namelijk een verhoogd risico op een nieuwe botbreuk. Uit onderzoek is bekend, dat patiënten na een eerste botbreuk ongeveer 16 procent kans hebben om binnen 5 jaar een tweede botbreuk op te lopen.^[12, 13] In de praktijk blijkt onderzoek naar botdichtheid dus onvoldoende te gebeuren: driekwart van de 50-plussers met een botbreuk krijgt geen Dexa-scan.

Tabel 2.1 | Percentage patiënten ≥ 50 jaar met een botbreuk in 2016, die in een jaar voor tot een jaar na die botbreuk wel of geen Dexa-scan hebben gehad (exclusief mensen met hoofd- en aangezichtsfracturen).

Bron: Declaratiegegevens^[11]

Wel/geen Dexa-scan gehad 2016	Aantal patiënten	Percentage
Dexa-scan gehad, in jaar voor tot jaar na botbreuk	31.750	26,3%
Geen Dexa-scan gehad, in jaar voor tot jaar na botbreuk	88.759	73,7%
Totaal aantal patiënten ≥ 50 jaar met een botbreuk	120.509	100%

1 De T-score is de afwijking van de meting ten opzichte van de referentiewaarde voor jongvolwassenen uitgedrukt in standaarddeviaties (SD).

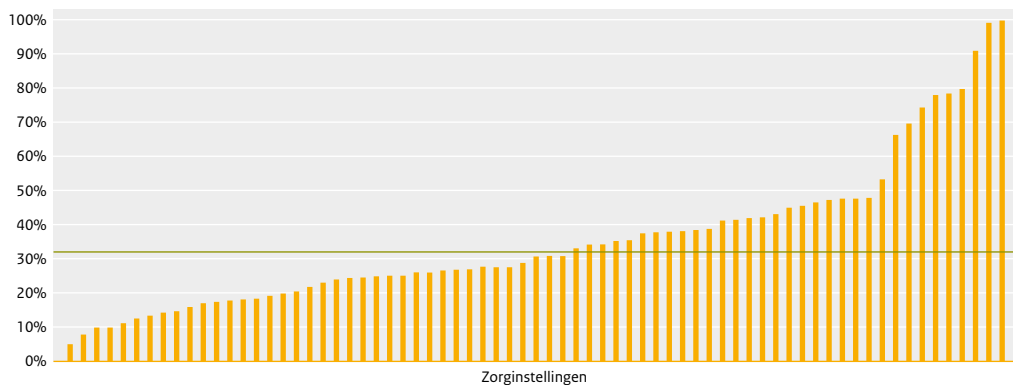
2 Alleen als mensen in het jaar voorafgaand aan een botbreuk al een botdichtheidsmeting hebben gehad, hoeven ze deze niet opnieuw te krijgen als zij een botbreuk oplopen.

Uit onderzoek is bekend, dat bij ongeveer 40 procent van de 50-plussers met een botbreuk een verminderde botkwaliteit wordt vastgesteld: zij hebben osteoporose, of osteopenie in combinatie met een wervelbreuk.^[14-17] Bij deze patiënten moet laboratoriumonderzoek worden verricht om aanvullende (secundaire) oorzaken van botverlies op te sporen en daar de behandeling op af te stemmen.^[5] Declaratiegegevens laten zien, dat inderdaad vier op de tien (39 procent) patiënten met een botbreuk die een Dexa-scan kregen, de volledige set van laboratoriumtesten heeft gehad die in de multidisciplinaire richtlijn worden aanbevolen.^[11] Bovendien lijkt het erop, dat als 50-plussers na een botbreuk een Dexa-scan krijgen, zij daarna ook een medicamenteuze behandeling krijgen om nieuwe botbreuken te voorkomen, zoals we in hoofdstuk 3 laten zien.

Uit de kwaliteitsindicatoren die medisch specialisten, ziekenhuizen en patiëntenorganisaties met elkaar hebben afgesproken, komt een vergelijkbaar beeld over botdichtheidsmetingen naar voren. Volgens deze informatie van de ziekenhuizen kreeg in 2018 gemiddeld 30 procent van de ongeveer 113 duizend patiënten van 50 jaar en ouder met een recente botbreuk een Dexa-scan.^{3[18, 19]} Wel zijn er grote verschillen in de gegevens die de ziekenhuizen aanleveren (praktijkvariatie): het percentage dat een Dexa-scan krijgt varieert, zoals figuur 2.1 laat zien. Een deel van de verschillen tussen ziekenhuizen valt te verklaren door verschillen in patiënten die meegeteld worden bij het berekenen van deze kwaliteitsindicator. Twee ziekenhuizen melden dat bij 100 procent van de oudere patiënten met een botbreuk een Dexa-scan is gedaan. Osteoporose-experts suggereren dat dit percentage niet aannemelijk is, omdat voor een ziekenhuis 80 procent het maximaal haalbare zou zijn. Een deel van de patiënten woont bijvoorbeeld niet in de regio waar de botbreuk vastgesteld is en krijgt de Dexa-scan in de eigen regio, of kan of wil om andere redenen niet opnieuw naar het ziekenhuis komen om een Dexa-scan te ondergaan.

Figuur 2.1 | Percentage patiënten ≥50 jaar met een botbreuk die een Dexa-scan hebben gehad in 2018, per zorginstelling (71 instellingen).

Bron: Openbaar Databestand Kwaliteitsindicatoren^[19]



Bovendien lijkt het aantal 50-plussers met een botbreuk dat een Dexa-scan krijgt, in de loop van de tijd te dalen. In de periode 2013-2017 heeft volgens declaratiedata jaarlijks ongeveer een kwart van deze patiënten een botdichtheidsmeting gehad.^[20] Enkele regionale onderzoeken duiden erop dat dit in de jaren daarvoor hoger lag, namelijk op 40 procent in 2012 en 51 procent in 2007-2008.^[21, 22] Het probleem van onderdiagnostiek van osteoporose lijkt dus groter te worden.

3 Betreft patiënten die een Dexa-scan hebben gekregen in het jaar voorafgaand aan de botbreuk tot zes maanden daarna.

Het feit dat maar zo weinig patiënten een botdichtheidsmeting krijgen, heeft onder andere te maken met de organisatie van zorg. Zorgverleners bieden patiënten met een verhoogd risico op botbreuken niet altijd een botdichtheidsmeting aan. We schatten dat ongeveer de helft van de patiënten boven de vijftig jaar met een botbreuk geen botdichtheidsmeting krijgt aangeboden.⁴ Van de patiënten die wel worden uitgenodigd, geeft ongeveer de helft geen gehoor aan de oproep.^[22, 21, 23]

Voorkom administratieve fouten

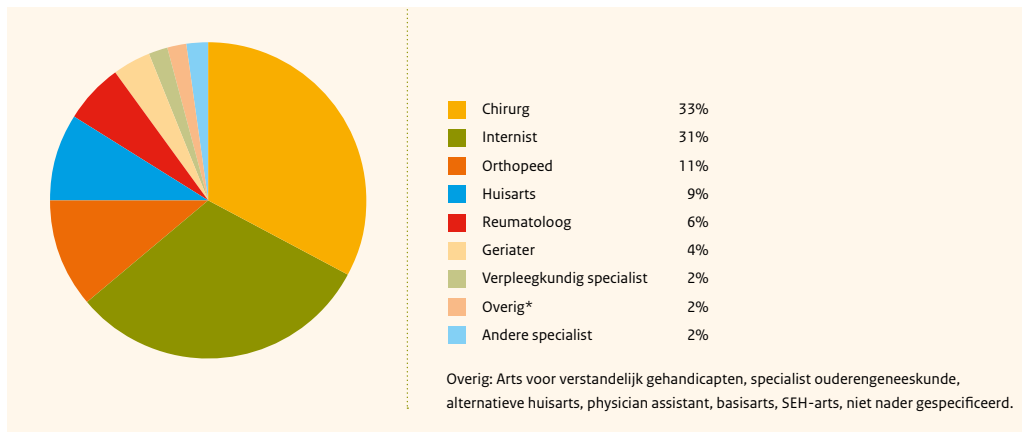
Een eerste oorzaak van het niet verrichten van een botdichtheidsmeting zijn administratieve fouten. Omdat patiënten met een botbreuk vooral in het eerste jaar een sterk verhoogd risico hebben om een tweede botbreuk op te lopen, adviseert de multidisciplinaire richtlijn om de identificatie van patiënten die in aanmerking komen voor een botdichtheidsmeting direct na de breuk op de Spoedeisende Hulp (SEH) te doen.^[5] In Nederland vindt onderzoek naar osteoporose echter meestal niet plaats vanuit de SEH, maar vanuit een osteoporosepolikliniek. Deze valt meestal onder verantwoordelijkheid van een beschouwend medisch specialisme (bijvoorbeeld reumatologie of interne geneeskunde) dat niet betrokken is bij de opvang en behandeling van patiënten met een botbreuk. Volgens dit organisatiemodel moet de osteoporosepolikliniek patiënten die een botbreuk hebben gehad en in aanmerking komen voor verder onderzoek, identificeren via het registratiesysteem van de SEH. De osteoporosepolikliniek stuurt vervolgens een uitnodiging naar de patiënt voor een Dexa-scan. Uit een recent onderzoek blijkt echter, dat 14 procent van de patiënten met een botbreuk niet goed geregistreerd wordt op de SEH en daardoor niet wordt opgeroepen door de osteoporosepolikliniek.^[23] Administratieve fouten in ziekenhuizen kunnen dus ertoe leiden, dat een deel van de patiënten met een botbreuk geen botdichtheidsmeting krijgt aangeboden. Osteoporose-experts geven aan dat het geautomatiseerd aanvragen van een Dexa-scan vanuit het registratiesysteem van de SEH (bijvoorbeeld via een *pop-up*) tot verbetering kan leiden.

Wijs verantwoordelijkheden toe

Een tweede oorzaak van het niet verrichten van een botdichtheidsmeting is het feit dat verschillende zorgverleners bij de osteoporosezorg betrokken zijn. Geen van hen is echter primair verantwoordelijk voor het uitvoeren van botdichtheidsmetingen. Figuur 2.2 (op basis van declaratiedata) laat zien dat de Dexa-scans van 50-plussers met een botbreuk aangevraagd zijn door meer dan zeven verschillende specialisten. De meeste botdichtheidsmetingen worden aangevraagd door chirurgen en internisten, maar ook andere zorgverleners vragen botdichtheidsmetingen aan.^[11] De multidisciplinaire richtlijn beschrijft overigens niet expliciet welke zorgverlener primair verantwoordelijk is voor de diagnostiek.^[5]

Figuur 2.2 | Aanvragers van de Dexa-scan bij patiënten ≥50 jaar met een botbreuk in 2016, die een Dexa-scan kregen in een jaar voor tot een jaar na die botbreuk.

Bron: Declaratiegegevens^[11]



⁴ Uit twee onderzoeken is gebleken dat de helft van de patiënten die voor een botdichtheidsmeting worden uitgenodigd, niet reageren.^[22, 21] Volgens declaratiedata heeft 26 procent een botdichtheidsmeting gehad. Dit impliceert dat 52 procent van de patiënten een botdichtheidsmeting aangeboden heeft gekregen en dat 48 procent van de patiënten boven de 50 jaar met een botbreuk geen botdichtheidsmeting krijgt aangeboden.

Verbeter de kennis bij zorgprofessionals

Ten derde lijkt bij een deel van deze zorgverleners sprake te zijn van onvoldoende kennis of bewustzijn van osteoporose en de risicofactoren voor het optreden van botbreuken. Dit kan verklaren waarom zij geen botdichtheidsmetingen aanvragen voor patiënten die volgens de richtlijnen wel een DEXA-scan zouden moeten krijgen. Nationale en internationale studies laten zien, dat bij verschillende groepen zorgverleners een gebrek is aan kennis, bewustzijn en urgentie van osteoporosezorg en dat dit een rol speelt bij onderdiagnostiek.^[24-30] Nederlands onderzoek toont daarnaast, dat zorgverleners gebrekkige kennis hebben over de diagnostiek en behandeling van osteoporose veroorzaakt door glucocorticoiden.^[31] Veel patiënten met een botbreuk zeggen dat ze van hun behandelend arts geen advies hebben gekregen om een botdichtheidsmeting te laten doen.^[23]

Verhoog het bewustzijn bij ziekenhuisbesturen

Osteoporose-experts stellen dat onvoldoende bewustzijn niet alleen speelt bij zorgverleners, maar ook bij het management van ziekenhuizen. Dit leidt tot de vierde oorzaak van het onvoldoende uitvoeren van DEXA-scans. Sommige ziekenhuizen hechten minder belang aan osteoporosezorg en fractuurpreventie dan andere en stellen daar dan ook minder middelen voor beschikbaar, bijvoorbeeld in capaciteit van DEXA-scans of in uren voor een osteoporoseverpleegkundige. Uit de kwaliteitsindicatoren blijkt dat 36 van de 86 ziekenhuizen (42 procent) slechts een osteoporoseverpleegkundige voor 20 uur per week of minder in dienst hebben voor de gehele uitvoering en de coördinatie van osteoporosezorg, waaronder het oproepen van patiënten voor een DEXA-scan.^[9] Experts geven aan dat bij het opschalen van fractuurpreventiezorg de kosten voor ziekenhuizen een belemmerende factor kunnen zijn. Zij stellen voor om een kortdurende multidisciplinaire fractuurpreventie-DBC in te richten met alleen de essentiële verrichtingen en aandacht voor taakherschikking, die de huidige DBC's vervangt.

Verduidelijk welke patiënten wel of niet in aanmerking komen voor een DEXA-scan

Tot slot blijken ziekenhuizen bepaalde groepen patiënten uit te sluiten van botdichtheidsmetingen. Ziekenhuizen geven aan dat zij bijvoorbeeld patiënten met heup-, hand-, voet- en aangezichtsfracturen, patiënten met (veel) comorbiditeit, patiënten met een beperkte levensverwachting, patiënten die in een verpleeghuis (gaan) verblijven, patiënten die niet in staat zijn naar de osteoporosepoli te komen wegens somatische of psychische problemen en patiënten die al onder behandeling zijn bij een internist of reumatoloog niet uitnodigen voor een DEXA-scan.^[19, 32] De patiëntengroepen die niet worden uitgenodigd, verschillen tussen de ziekenhuizen en dit geeft aan dat er geen sprake is van eenzelfde uitvoeringspraktijk. Osteoporose-experts erkennen dat hierdoor een deel van de 50-plussers met een botbreuk onterecht geen botdichtheidsmeting krijgt aangeboden. Het probleem daarvan is dat deze uitsluiting van patiëntengroepen niet genoemd staat in de richtlijnen en tot onderdiagnostiek en ongewenste praktijkvariatie kan leiden.

Verbeter de informatie aan patiënten

Als zorgverleners patiënten wel uitnodigen voor een botdichtheidsmeting, blijkt dat een deel van de patiënten hier geen gehoor aan geeft. Ongeveer de helft van de patiënten gaat niet in op een uitnodiging voor een botdichtheidsmeting.^[22, 23, 21] Onderzoek wijst uit dat hier verschillende factoren aan ten grondslag liggen: oudere leeftijd, mannelijk geslacht, lager opgeleid, alleenwonend, verminderde mobiliteit en praktische factoren zoals het eigen risico en de afstand tot het ziekenhuis.^[22, 21, 23] Bij patiënten blijkt bovendien sprake te zijn van gebrek aan interesse en kennis over de relatie tussen botbreuken, osteoporose en de kans op een nieuwe botbreuk. In Nederlands onderzoek antwoordt bijvoorbeeld 17 procent van de deelnemers bevestigend op de stelling "Ondanks het feit dat ik een fractuur heb gehad, denk ik dat mijn fractuurrisico niet verhoogd is."^[23] Het tijdstip en de manier van oproepen voor een DEXA-scan kunnen hierbij ook een rol spelen: osteoporose-experts geven aan dat patiënten niet altijd het verband leggen tussen hun botbreuk en de uitnodiging voor een botdichtheidsmeting.

Het bespreken van botdichtheidsmeting op de SEH of gipskamer kan het begrip van het verband tussen botbreuk en botdichtheidsmeting versterken. Ook lotgenotencontact kan helpen om de kennis over (het belang van) diagnostiek en behandeling van osteoporose te vergroten. In een Canadees onderzoek kregen ouderen informatie over osteoporose en advies over botdichtheidsmetingen door osteoporosepatiënten. Dat had tot gevolg dat meer mensen bereid waren om een botdichtheidsmeting te ondergaan

en adviezen over behandeling te krijgen.^[53] De Osteoporose Vereniging vindt dat patiënten met een botbreuk altijd gewezen moeten worden op de Osteoporose Vereniging voor informatie en de mogelijkheid tot lotgenotencontact.

Om het bewustzijn onder patiënten met een botbreuk te vergroten, is de Osteoporose Vereniging in 2019 een campagne '50+ en een fractuur' gestart. Deze bestaat uit een set met voorlichtingsmateriaal voor in de gips- en/of spreekkamer, die besteld kan worden door zorgverleners of afdelingen van ziekenhuizen die betrokken zijn bij de zorg voor patiënten met een botbreuk.^[54]

Osteoporose-experts geven aan, dat het ook belangrijk is om patiënten te motiveren en herhaaldelijk op te roepen, als ze aanvankelijk niet ingaan op een uitnodiging voor een DEXA-scan. In de praktijk lijkt er nu niet altijd een vangnet te zijn voor mensen die niet komen, noch vanuit het ziekenhuis, noch vanuit de huisarts. In Tilburg loopt een transmuraal zorgprogramma waarin patiënten met een botbreuk die geen gehoor hebben gegeven aan de oproep van het ziekenhuis, opnieuw uitgenodigd worden door de huisarts voor diagnostiek naar osteoporose. Onderzoek naar de resultaten daarvan loopt nog.^[55-57]

Om uiteindelijk meer patiënten na een botbreuk een DEXA-scan te geven, is het belangrijk dat de DEXA-scan standaard onderdeel wordt van de zorg bij een botbreuk. De afspraak daarvoor kan al op de SEH of op de gipskamer worden gemaakt. Belangrijk is dat patiënten daar al goede uitleg over het risico op een nieuwe botbreuk krijgen, zodat het doel en belang van de DEXA-scan duidelijker wordt. Daarbij hoort ook het wijzen op het bestaan en het belang van de Osteoporose Vereniging. Mochten patiënten niet op de afspraak voor een DEXA-scan komen, dan dienen ze te worden gebeld om een nieuwe afspraak te maken. Deze werkwijze zal naar verwachting leiden tot een toename van het aantal patiënten dat na een botbreuk een DEXA-scan krijgt. Daardoor kan bij meer patiënten een behandeling gestart worden om nieuwe botbreuken te voorkomen.

2.1.2 Ook een botdichtheidsmeting voor patiënten met risico op secundaire osteoporose

Osteoporose kan het gevolg zijn van (andere) ziekten of het gebruik van medicijnen. In dat geval spreekt men van secundaire osteoporose. Ook deze patiënten krijgen vaak geen botdichtheidsmeting, zo blijkt uit ons onderzoek. Een voorbeeld zijn patiënten die langdurig hoge doseringen glucocorticoïden gebruiken. Glucocorticoïden zijn ontstekingsremmende middelen zoals prednisolon en dexamethason. Veel mensen (in 2018: bijna 900.000) gebruiken deze middelen, voor allerlei soorten aandoeningen.^[58]

Hoge doseringen daarvan vergroten het risico op osteoporose en het optreden van botbreuken (glucocorticoïd-geïnduceerde osteoporose; GIOP). Daarom zouden volgens de multidisciplinaire richtlijn premenopauzale vrouwen en mannen onder de zeventig jaar die langdurig (>3 maanden) een hoge dosis (>7,5 tot 15 mg prednisonequivalent per dag) glucocorticoïden gebruiken, een botdichtheidsmeting moeten krijgen. Andere patiënten die langdurig glucocorticoïden gaan gebruiken of patiënten die langdurig >15 mg prednisonequivalent per dag gebruiken, hoeven geen DEXA-scan te krijgen, maar moeten meteen met botsparende medicatie behandeld worden.^[5] In de praktijk krijgt echter nog geen 5 procent van de mannen onder de 70 jaar die langdurig een hoge dosis glucocorticoïden gebruiken, een DEXA-scan, zo blijkt uit declaratiedata.^[51]

Ook patiënten met een ziekte die osteoporose kan veroorzaken of de kans op botbreuken verhoogt, krijgen waarschijnlijk niet vaak een botdichtheidsmeting. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om aandoeningen als de longziekte COPD, reumatoïde artritis en coeliakie (glutenallergie). De multidisciplinaire richtlijn beveelt aan, om deze ziekten mee te nemen in de berekening van het risico op een botbreuk van patiënten en om te bepalen of een botdichtheidsmeting nodig is.^[5]

⁵ Dit hebben we onderzocht bij patiënten van vijftig tot zeventig jaar die in 2016 langdurig een hoge dosis glucocorticoïden gebruikten en geen botsparende medicatie kregen.

In de richtlijnen over de betreffende aandoeningen wordt onderzoek naar osteoporose door middel van een DEXA-scan echter niet altijd vermeld. Ook wordt soms slechts een vrijblijvend advies gegeven, zoals in de conceptrichtlijn van reumatoïde artritis: “Controle op aanwezigheid van osteoporose bij langdurig gebruik van glucocorticoiden valt onder verantwoordelijkheid van de voorschrijver.”^[39] Dit kan ertoe leiden dat osteoporosediagnostiek onvoldoende aandacht krijgt van de betreffende zorgverleners.

Om botbreuken te voorkomen, is het belangrijk dat meer mensen door middel van een DEXA-scan op osteoporose onderzocht worden. Dat geldt voor patiënten met een botbreuk en voor patiënten die door ziekten of medicijngebruik een risico op secundaire osteoporose hebben. Zodra de diagnose osteoporose gesteld is, kan therapie gestart worden om het risico op botbreuken te verminderen.

2.2 Verbeter diagnostiek en rapportage van wervelbreuken

Het is belangrijk om diagnostiek van de wervelkolom uit te voeren bij mensen met een botbreuk of met een hoog risico op botbreuken, omdat wervelbreuken veel voorkomen bij deze mensen zonder dat zij hier klachten van hebben. Patiënten met osteopenie en een wervelbreuk komen in aanmerking voor behandeling met botsparende medicatie vanwege de verhoogde kans op een nieuwe botbreuk, ook als zij geen osteoporose hebben. Maar diagnostiek om wervelbreuken vast te stellen, vindt onvoldoende plaats. Bovendien geven de richtlijnen verschillende adviezen bij wie en hoe diagnostiek van de wervelkolom gedaan moet worden. Als diagnostiek van de wervelkolom wel wordt verricht, wordt de richtlijn-aanbeveling voor het rapporteren van de resultaten onvoldoende gevolgd.

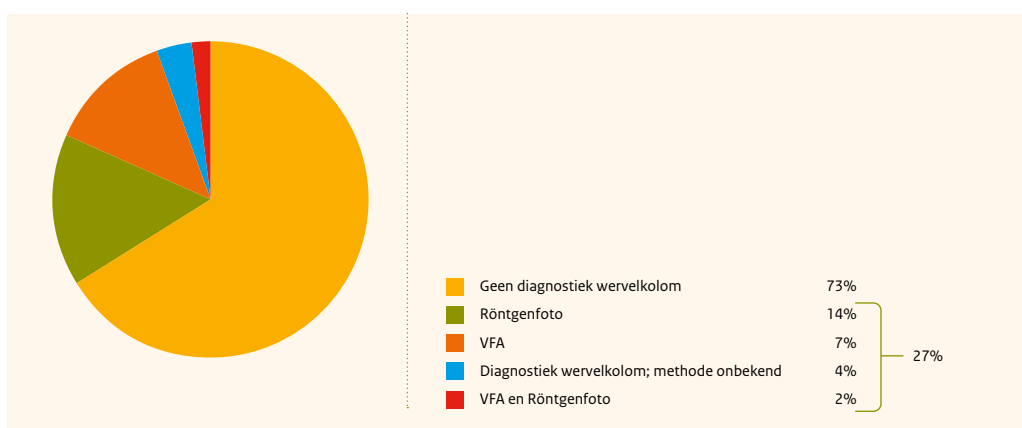
2.2.1 Verricht meer VFA's om wervelbreuken vast te stellen

De aanbevelingen uit de richtlijnen om diagnostiek van de wervelkolom uit te voeren, worden onvoldoende toegepast. Diagnostiek van de wervelkolom kan plaatsvinden door met een DEXA-scanner een VFA uit te voeren. Als een VFA niet mogelijk is, kan een röntgenfoto van de wervelkolom worden gemaakt.

Uit declaratiegegevens van ziekenhuizen kunnen we niet afleiden hoeveel patiënten een VFA hebben gehad, omdat er geen aparte verrichtingscode bestaat voor de VFA. Daarom heeft het PHARMO Instituut in opdracht van het Zorginstituut onderzoek gedaan in huisartsendossiers. Daaruit blijkt dat bij 27 procent van de patiënten van 50 jaar en ouder die een DEXA-scan kregen, ook melding van diagnostiek van de wervelkolom werd gemaakt in de huisartsendossiers.^[3] Dit is weinig, omdat de NHG-standaard adviseert om bij alle patiënten van zestig jaar en ouder die voor een DEXA-scan in aanmerking komen, ook een VFA uit te voeren.^[6] Van de patiënten waarbij wel diagnostiek van de wervelkolom werd gevonden, kreeg ongeveer de helft een röntgenfoto van de wervelkolom en een kwart een VFA (zie figuur 2.3). Als een VFA verricht was, dan was deze nagenoeg altijd (96 procent) tegelijkertijd met de DEXA-scan gedaan.

Figuur 2.3. | Diagnostiek van de wervelkolom bij eerstelijns patiënten ≥ 50 jaar met een DEXA-scan (8.135 patiënten).

Bron: Dossieronderzoek PHARMO Instituut^[3]



De gegevens uit de huisartsendossiers leveren een vergelijkbaar beeld over onderdiagnostiek, als de kwaliteitsindicatoren van de ziekenhuizen. Daaruit blijkt dat in 2018 bij 29 procent van de patiënten van 50 jaar en ouder met een botbreuk, een VFA of een röntgenfoto is gemaakt om te kijken of ze ook een wervelbreuk hebben.^[19] Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen diagnostiek met de VFA of met de röntgenfoto. Bovendien zijn er grote verschillen tussen de ziekenhuizen in de opgegeven percentages, variërend van twee procent tot 100 procent van de patiënten bij wie werveldiagnostiek is uitgevoerd.

Het belang van het uitvoeren van diagnostiek van de wervelkolom blijkt uit verschillende onderzoeken.^[17, 40-42] Uit onderzoek bij 50-plussers met een botbreuk bleek dat 14 procent osteopenie had én een wervelbreuk.^[17] Deze 14 procent komen daardoor in aanmerking voor behandeling met botsparende medicatie. Maar als deze mensen alleen een DEXA-scan hadden gekregen, zonder VFA, dan was de wervelbreuk onopgemerkt gebleven. Bij deze patiënten was dan geen behandeling gestart, waardoor hun risico op een nieuwe botbreuk onverminderd hoog bleef.

Osteoporose-experts pleiten voor het standaard uitvoeren van een VFA bij alle patiënten die een DEXA-scan krijgen. Nu zijn er nog ziekenhuizen waar de VFA apart moet worden aangevraagd. Bovendien stellen osteoporose-experts dat zorgverleners er niet altijd aan denken om tegelijkertijd met een DEXA-scan ook een VFA aan te vragen. Door meer mensen met een botbreuk via een VFA op wervelbreuken te onderzoeken, zullen meer patiënten gevonden worden die in aanmerking komen voor behandeling met botsparende medicatie. Hierdoor wordt hun risico op een nieuwe botbreuk verminderd. Het is belangrijk dat de VFA een aparte verrichtingscode krijgt. Hiermee komt er een vergoeding voor de extra tijd en kosten die gepaard gaan met dit onderzoek. Bovendien is het dan mogelijk om het gebruik van de VFA te monitoren.

2.2.2 *Stem richtlijnen op elkaar af*

De indicatiestelling om diagnostiek van de wervelkolom te verrichten met een VFA of een röntgenfoto verschilt tussen de NHG-standaard en de multidisciplinaire richtlijn.

Dit kan zorgen voor onduidelijkheid bij zorgverleners. De NHG-standaard beveelt een VFA aan bij alle patiënten van zestig jaar en ouder die ook in aanmerking komen voor een DEXA-scan.^[6] De multidisciplinaire richtlijn adviseert diagnostiek van de wervelkolom alleen te doen bij patiënten van zestig jaar en ouder met osteopenie (verminderde botdichtheid maar nog geen osteoporose), of bij patiënten van vijftig jaar en ouder met een recente niet-wervelbreuk.^[5] De multidisciplinaire richtlijn raadt werveldiagnostiek niet aan bij patiënten waarvan (door een DEXA-scan) al bekend is dat ze osteoporose hebben, met als argument dat deze mensen toch al een reden hebben om te starten met botsparende medicatie. Deze patiënten zouden volgens de NHG-standaard echter wel een VFA moeten krijgen.

Bovendien adviseert de multidisciplinaire richtlijn om röntgendiagnostiek te doen als een VFA niet beschikbaar is, of als op basis van de VFA twijfel bestaat of iemand een wervelbreuk heeft.^[5] Dit zou kunnen verklaren waarom we in het dossieronderzoek naast VFA's ook röntgenfoto's vonden. Het NHG vermeldt echter niets over röntgendiagnostiek naar mogelijke wervelbreuken. De verschillen tussen de richtlijnen worden deels verklaard door het feit dat toen de multidisciplinaire richtlijn werd opgesteld, nog niet alle ziekenhuizen beschikten over apparatuur om de VFA uit te voeren. In de afgelopen jaren zou het aantal zorginstellingen die een VFA kunnen uitvoeren, zijn toegenomen en zouden bijna alle ziekenhuizen hierover beschikken. Osteoporose-experts vinden daarom dat de aanbeveling uit de multidisciplinaire richtlijn over wie in aanmerking komt voor diagnostiek van de wervelkolom achterhaald is. Dit zal in de nieuwe multidisciplinaire richtlijn die momenteel ontwikkeld wordt, aangepast worden.

Uniforme richtlijnen leveren meer duidelijkheid op voor zorgverleners en bevorderen een uniforme uitvoeringspraktijk. We verwachten dat daardoor meer patiënten diagnostiek van de wervelkolom zullen krijgen.

2.2.3 *Verbeter de rapportage van wervelbreuken*

Naast de onderdiagnostiek om wervelbreuken op te sporen, blijkt uit het dossieronderzoek dat de aanbeveling uit de multidisciplinaire richtlijn voor het rapporteren van wervelbreuken onvoldoende wordt nageleefd. Hierdoor krijgt de zorgverlener niet alle informatie die hij nodig heeft om een goede behandelkeuze voor te leggen aan de patiënt.

Slechts bij 15 procent van ruim 2.200 patiënten in het huisartsendossieronderzoek bij wie diagnostiek van de wervelkolom werd gerapporteerd, bleek uit de rapportage dat de Genant-methode was toegepast.^[3] Dit, terwijl de multidisciplinaire richtlijn aanbeveelt om van deze methode gebruik te maken en daarmee de rapportage te standaardiseren.^[5] Bij de Genant-methode worden wervelinzakkingen geassocieerd op basis van het percentage hoogteverlies van de wervel. In het merendeel van de rapportages in het dossieronderzoek van PHARMO Instituut stond alleen vermeld of de patiënt wel of geen wervelinzakking of -breuk had, zonder een toelichting. Bij een vijfde deel van de patiënten was geen communicatie van de radioloog te vinden, alleen een melding van de huisarts dat werveldiagnostiek was verricht. Zonder duidelijke toelichting van de radioloog in de rapportage kan een behandelaar de ernst van een wervelinzakking of -breuk niet interpreteren. [Bosch 2018] Dit kan ertoe leiden dat patiënten onterecht wel of niet worden behandeld met botsparende medicijnen. Om samen met de patiënt een beslissing te kunnen nemen over de behandeling, moet het voor een behandelaar duidelijk zijn of er sprake is van een wervelbreuk en hoe ernstig deze is.

Om patiënten met een breuk beter te kunnen behandelen, is goede en eenduidige informatie nodig over de ernst van de wervelbreuk. Het is belangrijk om hierover duidelijk en uniform te communiceren. Het is aan de werkgroep van de nieuw te ontwikkelen multidisciplinaire richtlijn om hierover afspraken te maken en aanbevelingen te doen.

2.3 **Doe een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling**

Mensen met een botbreuk na een val hebben een grotere kans om nog een keer te vallen en opnieuw iets te breken. Daarom is het belangrijk dat na de eerste breuk wordt ingeschat of het risico op een tweede val verhoogd is, door te vragen naar hoe vaak iemand gevallen is en of hij moeite heeft met bewegen, lopen of balans houden (valrisico-inschatting). Als een patiënt inderdaad een verhoogd valrisico heeft, moet een valrisico-beoordeling plaatsvinden.^[9] Hierin wordt gevraagd naar onder andere mobiliteit, duizeligheid, valangst, gezichtsvermogen, schoeisel en medicijngebruik. Daarna kan de patiënt gericht advies krijgen om vallen in de toekomst te voorkomen. Van osteoporose-experts komen er signalen, dat te weinig aandacht wordt besteed aan het onderwerp 'vallen'.

Het PHARMO Instituut heeft voor ons onderzocht, hoe vaak een valrisico-inschatting werd gedaan bij patiënten na een botbreuk of een recente diagnose osteoporose. In dit onderzoek werden de huisartsendossiers bekeken van patiënten vanaf 50 jaar met een botbreuk (47.000 mensen) of met een nieuwe diagnose osteoporose zonder nieuwe botbreuk (7.400 mensen). Uit het onderzoek bleek dat bij iets meer dan de helft van de patiënten binnen een jaar een val of risicofactor voor een val was genoteerd in het dossier. Dit was iets vaker bij patiënten na een botbreuk (63 procent) dan bij patiënten met een nieuwe diagnose osteoporose (48 procent).^[4] Het bleek niet mogelijk te zijn om te achterhalen bij hoeveel patiënten een valrisico-inschatting verricht werd conform de adviezen uit de NHG-standaard.

De multidisciplinaire richtlijn raadt aan, om bij alle patiënten vanaf vijftig jaar met een botbreuk na een val een evaluatie van het valrisico te doen. Ook verwijst de richtlijn naar de *Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen*, die in 2017 herzien is.^[43, 9] Daarin staat dat er veel verschillende risicofactoren zijn voor vallen. Een eerdere val en stoornissen in balans, lopen en spierkracht zijn de sterkste voorspellers van vallen.^[44] Ook het gebruik van bepaalde medicijnen, andere aandoeningen zoals hart- en vaatziekten en artrose, stoornissen in zien en horen, dementie en alcoholgebruik verhogen het valrisico. Vaak bestaat het valrisico uit een combinatie van factoren. Het is wenselijk dat een arts naar al deze factoren vraagt, zodat factoren gericht kunnen worden aangepast waar mogelijk.

Uit onderzoek blijkt dat het belangrijk is, dat een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling plaatsvindt bij mensen met een botbreuk. Er zijn bij deze mensen vaak valrisicofactoren aanwezig. Deze factoren verhogen de kans op een nieuwe botbreuk, onafhankelijk van de botdichtheid.^[45] Uit een onderzoek onder mensen vanaf vijftig jaar met een botbreuk bleek dat bij driekwart van hen valrisicofactoren aanwezig waren, terwijl slechts een derde ook osteoporose had.^[6] Bij het voorkómen van een nieuwe botbreuk is het belangrijk om de valrisicofactoren in kaart te brengen en hiernaar te handelen, en niet alleen osteoporose met medicijnen te behandelen.

We hebben geen bewijs dat in de afgelopen jaren te weinig aandacht was voor een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling na een botbreuk op de osteoporosepoliklinieken, omdat we geen onderzoek in ziekenhuizen hebben gedaan naar dit onderwerp. Ook uit de literatuur is weinig bekend over de mate van aandacht voor valrisico bij patiënten met een botbreuk in Nederland. Volgens de kwaliteitsindicatoren medisch-specialistische zorg werd in 2018 in 89 procent van de ziekenhuizen wel standaard op papier of digitaal informatie meegegeven over valrisico aan mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk.^[9] Of er ook een volledige valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling bij deze mensen werd gedaan, is onbekend. Bij de osteoporoseklinieken ligt primair de nadruk op de meting van botdichtheid.^[5]

Klinisch gerieters en fysiotherapeuten geven aan dat er nog onvoldoende aandacht is voor valrisico-inschattingen en zo nodig valrisico-beoordelingen bij mensen met een botbreuk. Een juiste valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling, is een voorwaarde voor een persoonlijk advies om vallen in de toekomst te voorkomen en daarmee het risico op een nieuwe botbreuk te verkleinen.

3 Verbeter de behandeling van osteoporose

Er zijn verschillende mogelijkheden voor behandeling van patiënten met osteoporose of een verhoogd risico op botbreuken: leefstijladviezen, maatregelen voor valpreventie en medicijnen die de botdichtheid beïnvloeden; de botsparende medicatie. Uit ons onderzoek blijkt, dat er verbeteringen mogelijk zijn in de behandeling van patiënten met botsparende medicatie. Onvoldoende 50-plussers die een botbreuk gehad hebben, krijgen een behandeling met medicijnen om nieuwe botbreuken te voorkomen. Ook te weinig patiënten die glucocorticoïden gebruiken en daardoor een verhoogd risico op botbreuken hebben, krijgen botsparende medicatie voorgeschreven. Patiënten die wel botsparende medicatie gebruiken, stoppen vaak voortijdig. Als botsparende medicatie niet of te kort gebruikt wordt, hebben patiënten een verhoogd risico op nieuwe botbreuken. Een derde aandachtspunt vormen patiënten die stoppen met het middel denosumab zonder vervolgbehandeling; en die daardoor een extra risico lopen op het krijgen van wervelbreuken. Door de behandeling van patiënten met osteoporose te verbeteren, zullen minder mensen een nieuwe botbreuk oplopen. Tot slot zijn er aanwijzingen dat de inzet van valpreventie, bij mensen met een botbreuk en verhoogd valrisico, verbeterd kan worden. Door vallen te voorkomen, zullen minder mensen een nieuwe botbreuk oplopen.

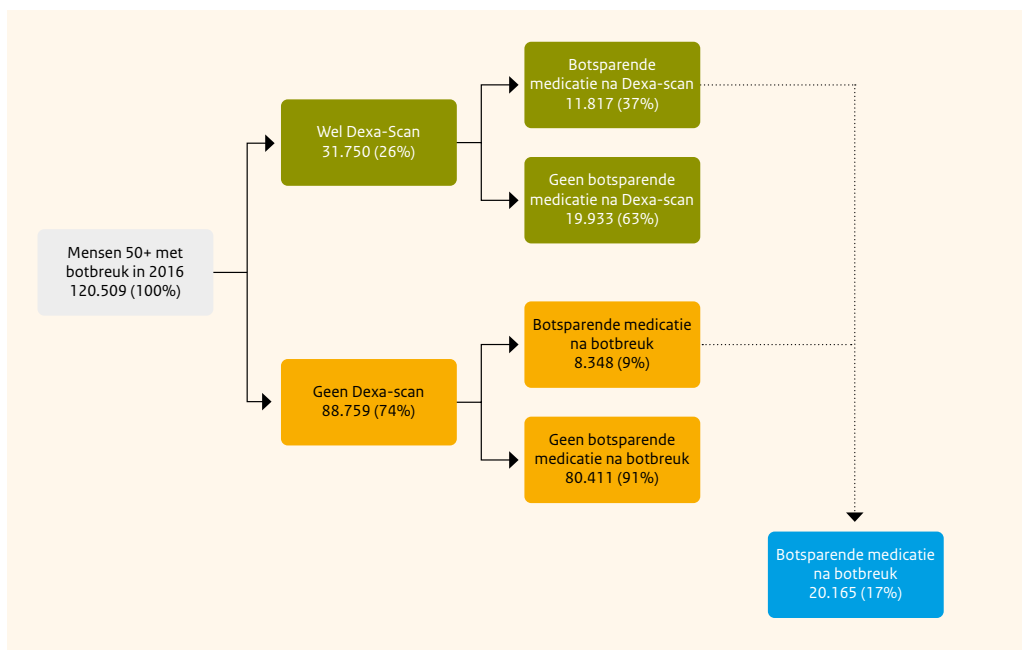
3.1 Behandel meer patiënten na een botbreuk met botsparende medicatie

Ons onderzoek laat zien dat onvoldoende 50-plussers na een botbreuk botsparende medicijnen gebruiken. Dat is een probleem, omdat botsparende medicijnen de kans op een nieuwe botbreuk verminderen. Die verkleining van de kans op een botbreuk is afhankelijk van medicijn en type botbreuk, en varieert van 20 tot 70 procent (bij gebruik in combinatie met vitamine D en calcium).^[5, 6]

De medicijnen van eerste voorkeur zijn de ‘bisfosfonaten’ in tabletvorm. Bisfosfonaten remmen de botafbraak en verminderen hierdoor de kans op nieuwe breuken. Het zijn tabletten die dagelijks of wekelijks moeten worden ingenomen. Als bisfosfonaten in tabletvorm niet verdragen worden of onvoldoende werken, kan een ander medicijn worden voorgeschreven, zoals: jaarlijks een bisfosfonaat via een infuus (zoledroninezuur), halfjaarlijks een injectie met denosumab of een dagelijkse injectie met teriparatide. Toch gebruiken veel 50-plussers die een botbreuk gehad hebben, daarna geen medicijnen om een nieuwe botbreuk te voorkomen. Dit zien we in figuur 3.1.

Figuur 3.1 | Gebruik van botsparende medicatie bij patiënten ≥ 50 jaar met een botbreuk in 2016, met en zonder DEXA-scan in een jaar voor tot een jaar na die botbreuk.

Bron: Declaratiegegevens ^[11, 46]



Maar 17 procent van de 50-plussers die een botbreuk gehad hebben, gebruikt daarna botsparende medicatie. Dit is te weinig, omdat op grond van richtlijnen en onderzoeksresultaten ruim 40 procent van hen behandeld zou moeten worden. Ongeveer 30 procent van de 50-plussers met een botbreuk heeft namelijk osteoporose en moet daarvoor behandeld worden. Ook patiënten met osteopenie die daarnaast een wervelbreuk hebben, moeten botsparende medicatie krijgen. Dit betreft ongeveer 14 procent van de 50-plussers met een botbreuk.^[6, 5, 14-17]

Figuur 3.1 laat zien hoe belangrijk de DEXA-scan is: mensen die een DEXA-scan hebben gehad, krijgen veelal ook botsparende medicatie, namelijk 37 procent.

Bovendien daalt het aantal patiënten in Nederland dat botsparende medicijnen gebruikt, al enige jaren gestaag: van 270 duizend in 2012 tot 223 duizend in 2018.^[47, 48] Gezien de ontwikkeling van de bevolkingsopbouw en de daarmee samenhangende toename van het geschatte aantal patiënten met osteoporose, is dit een aanwijzing voor toenemende onderbehandeling.

Het is mogelijk dat onderbehandeling deels komt, doordat patiënten zelf geen botsparende medicatie willen gebruiken. In een Nederlands onderzoek in huisartsenpraktijken kwamen ruim 1.400 patiënten in aanmerking voor botsparende medicatie. Toch was ruim 30 procent van hen daar niet mee gestart.^[49] Uit een kwalitatief vervolgonderzoek blijkt dat bij de niet-starters sprake was van een afkeer van medicijnen in het algemeen, angst voor de bijwerkingen of een lage inschatting van hun risico op een botbreuk. Maar niet starten bleek ook te komen door onvoldoende of onduidelijke informatie van de arts. Veel niet-starters hadden het gevoel dat hun arts hun beslissing gemakkelijk accepteerde en daarmee instemde.^[24]

Ook zorgverleners dragen dus bij aan onderbehandeling. Verschillende nationale en internationale onderzoeken laten zien, dat bij zorgverleners sprake kan zijn van twijfel over de effectiviteit van botsparende medicatie of gebrek aan kennis, bewustzijn en urgentie van osteoporosezorg.^[27, 50-52, 30, 25, 24]

Als patiënten wel botsparende medicatie krijgen voorgeschreven, dan zijn dat vooral de middelen die in de richtlijnen als eerste voorkeur genoemd worden, namelijk bisfosfonaten in tabletvorm.^[6, 5] In 2016 waren er 44 duizend 50-plussers die voor het eerst botsparende medicatie kregen. 87 Procent daarvan startte met alendroninezuur, risedroninezuur of ibandroninezuur.^[46]

Om nieuwe botbreuken te voorkomen, is het belangrijk dat meer 50-plussers na een botbreuk een behandeling met botsparende medicatie krijgen. Het uitvoeren van botdichtheidsmetingen kan daaraan bijdragen, evenals een consult bij een verpleegkundig specialist, physician assistant of een fractuurverpleegkundige met kennis van zaken onder supervisie van medisch specialisten in een fractuurpreventieteam (zie paragraaf 5.2).

3.2 Geef meer patiënten die glucocorticoïden gebruiken botsparende medicatie

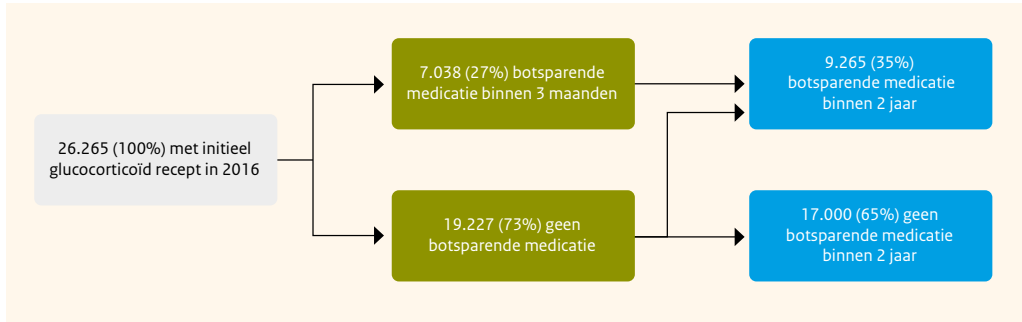
Ook mensen met een verhoogd risico op botbreuken door het langdurig gebruik van hoge doseringen glucocorticoïden, komen in aanmerking voor botsparende medicatie om botverlies te voorkomen. Uit ons onderzoek blijkt echter dat in de praktijk maar weinig patiënten die glucocorticoïden gebruiken, ook botsparende medicatie krijgen.

3.2.1 Schrijf vaker botsparende medicatie voor aan gebruikers van glucocorticoïden

Binnen 3 maanden na start van de glucocorticoïden (prednisonequivalent >7,5 mg per dag) begint 27 procent van de mensen ouder dan 50 jaar ook met botsparende medicatie. Binnen twee jaar na start van de behandeling is dat opgelopen naar 35 procent (zie figuur 3.2). De grote meerderheid van de gebruikers van glucocorticoïden krijgt dus geen botsparende medicijnen. Dat blijkt uit data uit 2016 van het Genees- en Hulpmiddelen Project (GIP) met daarin declaratiegegevens van alle zorgverzekeraars in Nederland.^[46] Voor patiënten ouder dan 50 jaar die dagelijks >15 mg predisonequivalent glucocorticoïden gebruiken, zijn deze cijfers respectievelijk 34 en 45 procent. Het gaat om mensen die meer dan twee opeenvolgende recepten voor orale glucocorticoïden hebben gehad gedurende meer dan drie maanden. Mensen die kortdurend hoge doseringen gebruiken, zogenaamde 'stootkuren', zijn niet meegenomen in bovenstaande berekeningen.

Figuur 3.2 | Gebruik van botsparende medicatie onder mensen ≥ 50 jaar, die in 2016 langdurig >7.5 mg/dag glucocorticoïden gingen gebruiken.

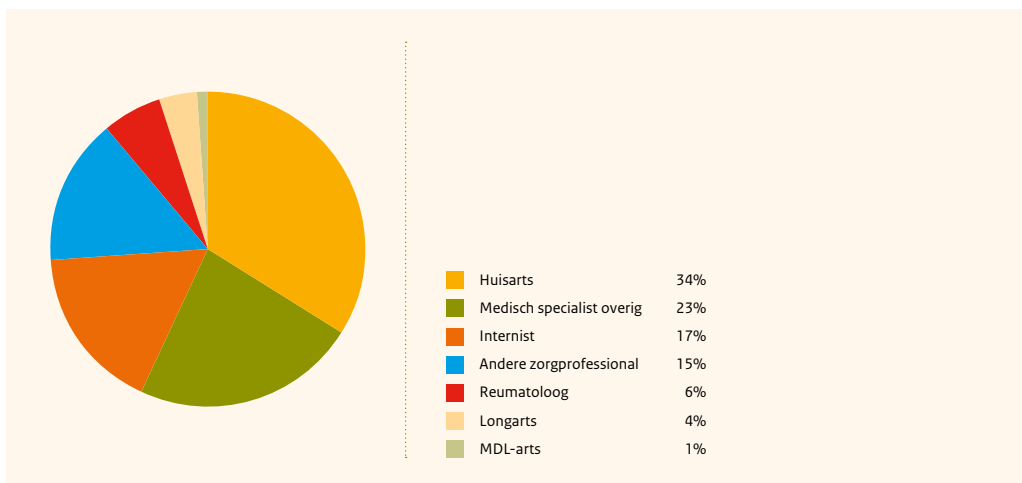
Bron: Declaratiegegevens^[46]



In figuur 3.3 is te zien dat deze glucocorticoïden bij een derde van de patiënten zijn voorgeschreven door de huisarts. Bij de helft van de patiënten is een medisch specialist de voorschrijver en 15 procent van de mensen kreeg de glucocorticoïden van een andere zorgprofessional.

Figuur 3.3 | Voorschrijvers van glucocorticoïden bij mensen ≥ 50 jaar die in 2016 langdurig >7.5 mg/dag glucocorticoïden gingen gebruiken.

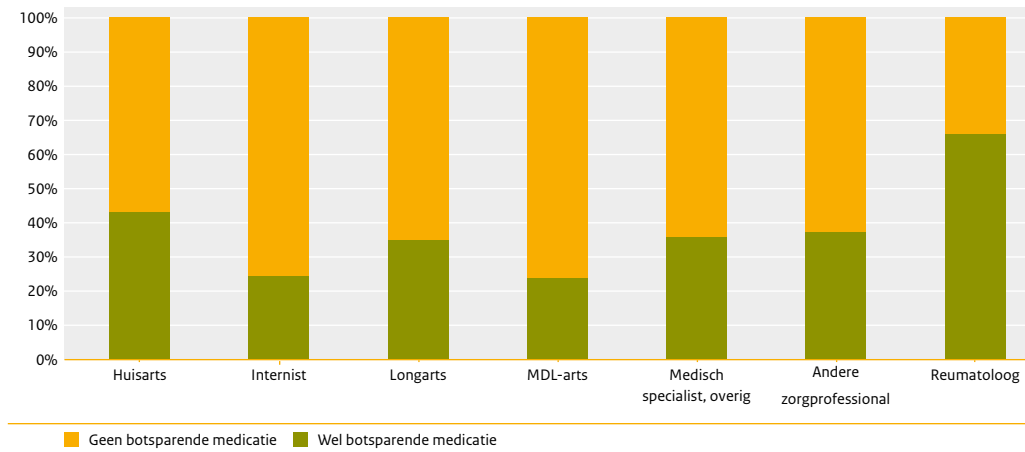
Bron: Declaratiegegevens^[46]



Van de patiënten die deze glucocorticoïden gingen gebruiken op voorschrift van hun huisarts, kreeg 43 procent ook botsparende medicatie. Bij patiënten die glucocorticoïden van een medisch specialist hadden gekregen, varieerde dat van 24 procent (internist, maag-darm-leverarts) tot 66 procent (reumatoloog), zoals figuur 3.4 laat zien. Deze resultaten lijken overeen te komen met verschillende internationale onderzoeken, waaruit blijkt dat reumatologen vaker aan langdurig gebruikers van glucocorticoïden ook botsparende medicatie voorschrijven dan huisartsen of andere medisch specialisten.^[53, 54] De Nederlandse Vereniging voor Reumatologie heeft recent een nieuw standpunt over GIOP gepubliceerd.^[55] Het is nog niet bekend hoe dit standpunt de adviezen in de multidisciplinaire richtlijn gaat veranderen.

Figuur 3.4 | Percentage van mensen ≥ 50 jaar die in 2016 langdurig >7.5 mg/dag glucocorticoïden gingen gebruiken, dat ook botsparende medicatie kreeg voorgeschreven, verdeeld naar de voorschrijver van glucocorticoïden.

Bron: Declaratiegegevens^[46]



De huidige osteoporoserichtlijnen geven aan dat botsparende medicatie moet worden voorgeschreven: aan mensen die meer dan drie maanden glucocorticoïden gaan gebruiken in een dosering van >15 mg/dag prednisonequivaleent; en aan postmenopauzale vrouwen en mannen ouder dan 70 jaar, die meer dan drie maanden glucocorticoïden gaan gebruiken in een dosering van 7,5-15 mg/dag prednisonequivaleent.^[6, 5] De multidisciplinaire richtlijn geeft bovendien aan dat bij premenopauzale vrouwen en mannen jonger dan 70 jaar, die meer dan drie maanden 7,5-15 mg/dag prednisonequivaleent glucocorticoïden gaan gebruiken, botsparende medicatie gestart moet worden afhankelijk van de uitslag van de DEXA-scan.^[5]

Een deel van de richtlijnen voor de behandeling van ziekten waarvoor glucocorticoïden worden voorgeschreven, doet echter geen aanbevelingen over botsparende medicatie. Dit geldt bijvoorbeeld voor de NHG-standaard Artritis, de richtlijn *Inflammatoire darmziekten bij volwassenen* van de Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen (NVMDL) en de *Zorgstandaard COPD*.^[56-58]

Patiënten kunnen ernstige negatieve gevolgen ervaren als hun arts de richtlijnen hierin niet volgt. Een patiënt met een chronische longaandoening die langdurig glucocorticoïden gebruikte, liep in 2012 meerdere botbreuken in de rugwervels op. Hij spande een rechtszaak aan tegen zijn longarts, omdat die geen botsparende medicatie had voorgeschreven. De patiënt werd door de rechter in het gelijk gesteld.^[59]

Het percentage dat behandeld wordt met botsparende medicatie lijkt nu bovendien lager te zijn dan tien à vijftien jaar geleden. Uit onderzoek met gegevens van 9 apotheken blijkt namelijk, dat in de periode 2001-2005 gemiddeld 43 procent van de langdurig gebruikers van glucocorticoïden ook een bisfosfonaat kreeg (prednisonequivaleent $>7,5$ mg per dag). Bovendien steeg het aandeel gebruikers van bisfosfonaten in die jaren van 38 naar 54 procent.^[60]

Het onvoldoende voorschrijven van botsparende medicatie bij patiënten die langdurig glucocorticoïden gebruiken, kan te maken hebben met onvoldoende kennis of 'bewustzijn van' bij de voorschrijvers. In 2004 en 2007 is een vragenlijstonderzoek uitgevoerd onder Nederlandse huisartsen en medisch specialisten. Daarin beantwoordden beide beroepsgroepen slechts de helft van de vragen correct over botsparende medicatie bij gebruikers van glucocorticoïden. Maar 66 procent van de artsen gaf bijvoorbeeld het juiste antwoord (ja) op de stelling: "Corticosteroïden verhogen het risico op een fractuur in de eerste zes tot twaalf maanden". 11 procent zei hierop 'nee' en 23 procent wist het niet. Verder vonden huisartsen het voorschrijven van botsparende medicatie vaak de verantwoordelijkheid van een medisch specialist. Bovendien waren ze daarin terughoudend als de patiënt al verschillende medicijnen gebruikte of last had van bijwerkingen.^[31]

De osteoporoserichtlijnen worden dus onvoldoende toegepast bij de behandeling van patiënten die langdurig glucocorticoiden gebruiken. Dit probleem lijkt niet eenvoudig op te lossen. Een literatuurstudie naar verschillende soorten interventies, zoals educatie of een andere organisatie van de zorg, liet namelijk zien dat geen daarvan echt tot substantiële verbeteringen leidde. Wel leken interventies op systeemniveau - vooral elektronische beslissingsondersteuning die voorschrijvers van corticosteroiden waarschuwt om botsparende medicatie voor te schrijven – effectiever dan interventies die gericht zijn op educatie.^[61] Ook enkele Britse experts pleiten in een recente studie voor een dergelijke praktische oplossing.^[62]

Osteoporose-experts vinden het gebrek aan botsparende medicatie onder langdurig gebruikers van glucocorticoiden zorgwekkend. Zij suggereren onder andere het inbouwen van waarschuwingen in de elektronische voorschrijfsystemen van huisartsenpraktijken en ziekenhuizen. Door een melding of pop-up bij het voorschrijven van glucocorticoiden, kunnen artsen op het belang van botsparende medicatie geattendeerd worden. Een andere optie is het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren voor voorschrijvers over dit onderwerp. Het Zorginstituut zal bovendien in het *Farmacotherapeutisch Kompas* de geneesmiddelteksten bij glucocorticoiden verduidelijken en het belang van botsparende medicatie meer benadrukken. Tot slot is de Osteoporose Vereniging een samenwerking aangegaan met andere organisaties van patiënten die voor hun ziekte glucocorticoiden moeten gebruiken. Doel daarvan is patiënten, voordat ze beginnen met glucocorticoiden, beter te informeren over het belang van botsparende medicatie.

3.2.2 *Zorg voor een betere medicatiebewaking bij glucocorticoiden*

Naast voorschrijvende artsen kunnen apothekers door medicatiebewaking een rol spelen bij het verbeteren van het gebruik van botsparende medicatie door patiënten die langdurig hoge doseringen glucocorticoiden gebruiken.

Al enkele jaren maken apothekers voor medicatiebewaking gebruik van Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFB's).^[63] Daarmee wordt een voorschrift voor een medicijn gecombineerd met een aantal kenmerken van de patiënt, zoals leeftijd, geslacht, aandoeningen, contra-indicaties, nierfunctie en andere medicijnen die door de patiënt gebruikt worden. De apothekemedewerker krijgt op de computer een signaal, als op basis van deze kenmerken de voorgeschreven medicatie moet worden aangepast of een medicijn moet worden toegevoegd. Om deze aanpassingen te kunnen doen, moet de apotheek overleggen met de voorschrijver van het medicijn. Sommige zorgverzekeraars betalen apotheken die MFB's gebruiken met een extra vergoeding bovenop de reguliere prijs van recepten.^[64-68]

In 2013 is ook een 'MFB Osteoporoseprofylaxe bij corticosteroidgebruik' in gebruik genomen. Kern daarvan is dat de apotheker, bij patiënten die nog geen botsparende medicatie krijgen, nagaat of het beoogde gebruik van het glucocorticoïd een dagdosis van $\geq 7,5$ mg prednisonequivalent is voor langer dan drie maanden. In dat geval is het advies om een bisfosfonaat toe te voegen. Ook moet de apotheek nagaan of de patiënt calcium en vitamine D gebruikt en dit zo nodig toevoegen.^[69] In 2017 hebben apothekers bijna 42 duizend signalen afgehandeld die opkwamen vanuit deze MFB, waarbij in 19 procent van de gevallen de therapie is aangepast volgens de richtlijnen. In 81 procent van de gevallen was dat niet het geval. Redenen om van de richtlijnen af te wijken, waren: dat de huisarts geen botsparende medicatie wilde voorschrijven; de patiënten wilden zelf geen botsparende medicatie gebruiken; de dosering of het gebruik van het glucocorticoïd was inmiddels gewijzigd; er was sprake van bijwerkingen of een contra-indicatie; of de patiënt had wel informatie over botsparende medicatie gekregen, maar nog geen beslissing genomen over het gebruik.⁶ Dit percentage is in lijn met landelijke cijfers over de afhandeling van MFB's in het algemeen: in 2017 zijn in totaal bijna een miljoen MFB's afgehandeld door apothekers. In 20 procent van de gevallen werd naar aanleiding van een MFB de medicatie aangepast of aangevuld.^[70]

6 Informatie per e-mail van de KNMP aan Zorginstituut Nederland; 28 november 2019, 2 januari 2020 en 15 januari 2020.

Apothekers ervaren verschillende belemmeringen bij het toepassen van MFB's in de praktijk. Zo kunnen de regels niet altijd ingebouwd worden in het computersysteem, waardoor onterechte signalen kunnen komen. Ook vinden apothekers het vaak lastig om contact te krijgen met de voorschrijvende arts. Zij ervaren dat de regionale communicatiestructuur met huisartsen en medisch specialisten daarvoor onvoldoende is ingericht. Tot slot vinden apothekers dat de financiering die zij voor MFB's van de zorgverzekeraars krijgen, niet altijd in verhouding staat tot de tijd die het kost om deze af te handelen.

In Nederland is onderzocht wat het effect is als de apotheker contact opneemt met de voorschrijver van de glucocorticoïden. Dat bleek alleen bij mannen en bij 70-plussers te leiden tot een significante verbetering in het voorschrijven van bisfosfonaten: van 5 naar 13 procent. Bij de overige patiënten steeg dit slechts van 8 naar 11 procent.^[71]

Een andere manier waarop behandeling met botsparende medicatie bij langdurig gebruikers van glucocorticoïden mogelijk verbeterd kan worden, is via regionaal farmacotherapieoverleg (FTO) tussen huisartsen en apothekers.^[72] Het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM) heeft hiervoor een FTO-module voor fractuurpreventie ontwikkeld.^[73] Het is niet bekend hoeveel apothekers en huisartsen hier in de praktijk gebruik van maken en met welk resultaat. Tot slot kunnen apothekers gebruik maken van de rapportage *Fractuurpreventie* van de Stichting Farmaceutische Kengetallen (SFK). Deze biedt onder andere inzicht in de mate waarin de huisarts bisfosfonaten voorschrijft bij chronische gebruikers van hoge doseringen corticosteroïden.^[74] Omdat twee derde van de glucocorticoïden door medisch specialisten worden voorgeschreven, is het belangrijk dat er intensievere samenwerking en overleg komen tussen medisch specialisten en apothekers.

Om botbreuken te voorkomen bij patiënten die langdurig hoge doseringen glucocorticoïden gebruiken, zouden zij vaker met botsparende medicatie behandeld moeten worden. Dit is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de artsen die glucocorticoïden voorschrijven. Mogelijk spelen factoren als onvoldoende kennis, 'bewustzijn van' en tijd een rol bij het niet voorschrijven van botsparende medicatie. Dit zou deels ondervangen kunnen worden door een waarschuwingssignaal in het elektronisch voorschrijfsysteem in te bouwen. Apothekers kunnen bijdragen aan het oplossen van dit probleem door actie te ondernemen, als patiënten geen recept voor botsparende medicatie van hun arts gekregen hebben.

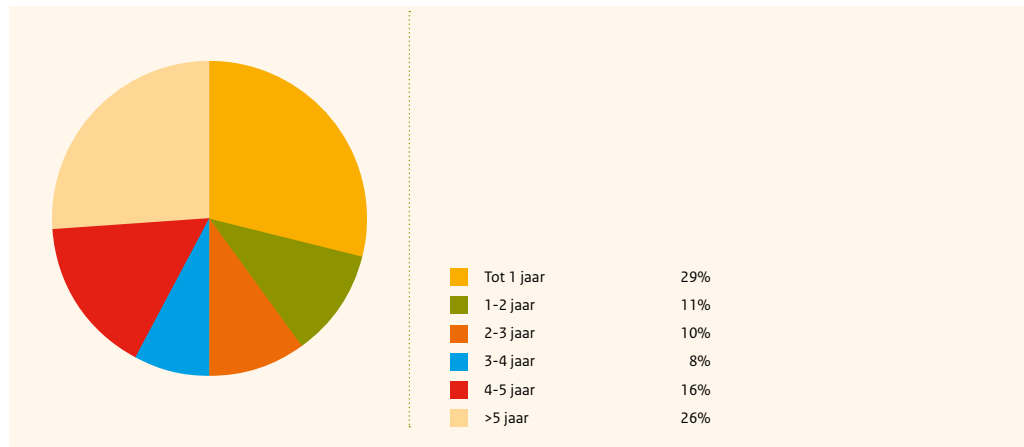
3.3 Stimuleer het volhouden van de behandeling met botsparende medicijnen

Bisfosfonaten in tabletvorm, de medicijnen van eerste keus, worden in principe voorgeschreven voor een periode van vijf jaar. Het volhouden van de behandeling met bisfosfonaten is belangrijk om het risico op een botbreuk daadwerkelijk te verminderen. Uit ons onderzoek blijkt echter dat veel patiënten te vroeg stoppen. Dat is een probleem omdat patiënten die niet therapietrouw zijn, een 30 tot 40 procent groter risico hebben op een botbreuk dan patiënten die wel therapietrouw zijn.^[75] Mensen die korter dan twaalf maanden een bisfosfonaat slikken, hebben een twee keer zo hoog risico op botbreuken ten opzichte van mensen die langer dan drie jaar gebruiken.^[76] Voor patiënten blijkt het echter lastig te zijn om de behandeling met botsparende medicatie vijf jaar vol te houden. Het is dus belangrijk dat zij door zowel voorschrijvers als apothekers daarbij geholpen en gestimuleerd worden.

Uit analyse van declaratiegegevens blijkt dat de meeste patiënten te vroeg stoppen met botsparende medicatie. Van de 50-plussers die in 2012 startten met bisfosfonaten, was namelijk 36 procent binnen 1 jaar al gestopt met het gebruik daarvan en in totaal 49 procent binnen 2 jaar. Nog eens 10 procent stopte tussen 2 en 3 jaar. Het gaat hierbij om patiënten die na het stoppen geen ander medicijn kregen. Van de gebruikers van denosumab stopt 33 procent binnen 1 jaar en in totaal 55 procent binnen twee 2 jaar. We hebben bovenstaande analyse ook gedaan specifiek voor 50-plussers die in 2012 na een botbreuk gestart zijn met botsparende medicatie; zie figuur 3.5. Van degenen die startten met bisfosfonaten, was 29 procent binnen 1 jaar gestopt met het gebruik daarvan en in totaal was 40 procent binnen 2 jaar gestopt. Nog eens 10 procent stopte tussen 2 en 3 jaar. De therapietrouw van patiënten met een botbreuk is dus iets hoger dan die van andere patiënten die starten met bisfosfonaten.

Figuur 3.5 | Duur van het gebruik van bisfosfonaten door patiënten ≥ 50 jaar met een botbreuk, die in 2012 zijn gestart met botsparende medicatie.

Bron: Declaratiegegevens^[46]



Deze data komen overeen met onderzoeken die eerder zijn uitgevoerd in Nederland. Daaruit bleek dat in 2007-2008 zo'n 25 tot 57 procent van de patiënten de bisfosfonaten na een jaar niet meer slikten en dat dit na 5 jaar was gestegen naar 45 tot 75 procent.^[77-80] Patiënten met een botbreuk hielden de behandeling met botsparende medicatie langer vol dan andere patiënten.^[22, 78, 81] Verder blijkt het absolute risico om te stoppen het hoogst in de eerste maand.^[82]

Ook in andere landen stoppen veel patiënten te vroeg met hun botsparende medicatie en neemt dit aandeel toe tijdens de loop van de behandeling.^[83] Bij patiënten die eerder een botbreuk hebben gehad, is de therapietrouw hoger dan bij andere patiënten die botsparende medicijnen gebruiken.^[84, 85]

De aanbevelingen over therapietrouw uit de richtlijnen komen neer op gezamenlijke besluitvorming bij het starten met medicatie en op structurele aandacht voor therapietrouw tijdens de hele behandeling. De NHG-standaard adviseert om controle-afspraken te maken, bijvoorbeeld na vier weken, drie en zes maanden na de start en vervolgens jaarlijks. De arts moet daarbij nagaan of het middel juist wordt ingenomen, of er bijwerkingen zijn en redenen voor eventuele therapieontrouw bespreken.^[6] De multidisciplinaire richtlijn adviseert ook regelmatige follow-up, ten minste drie maanden na de start en vervolgens jaarlijks, met aandacht voor bijwerkingen en het verdragen en volhouden van de behandeling.^[5]

Controle op therapietrouw door de voorschrijvende arts lijkt in de praktijk echter onvoldoende plaats te vinden. Bij slechts 7 procent van de patiënten van 50 jaar en ouder die botsparende medicatie kreeg voorgeschreven door een medisch specialist naar aanleiding van een botbreuk, werd binnen een jaar een controlebezoek in het ziekenhuis teruggevonden in de declaratiedata uit 2016. Bij de helft van de patiënten die een controlebezoek kreeg, vond dit plaats in de eerste drie maanden na start van de behandeling.^[11, 46] Mogelijk werden mensen zonder controlebezoek in het ziekenhuis wel gezien door de huisarts, maar dat is niet herleidbaar uit declaratiedata. Wel hebben we van osteoporose-experts signalen gekregen dat follow-up en aandacht voor therapietrouw, zowel in de ziekenhuizen als bij huisartsen onvoldoende is. In de huidige organisatie van zorg zouden daarvoor een goed oproep- en overdrachtssysteem ontbreken.

Het lage aantal controles kan de lage therapietrouw bij het gebruik van botsparende medicatie deels verklaren. Uit verschillende onderzoeken is namelijk bekend dat onvoldoende educatie van patiënten en onvoldoende ondersteuning door zorgverleners, tot een lagere therapietrouw kunnen leiden. Ook volgt daaruit dat lage therapietrouw samenhangt met misverstanden bij patiënten over osteoporose en over het nut van de behandeling met botsparende medicatie.^[86] In Nederland gaf 31 procent van de patiënten die in 2006-2007 bij 13 apotheken startten met botsparende medicatie aan, dat ze alleen van de apotheek informatie hadden gekregen over de effectiviteit en het gebruik daarvan en over het belang van therapietrouw. Slechts de helft van de patiënten had informatie van hun arts of verpleegkundige gekregen.^[82] Uit onderzoek blijkt dat mensen die in het eerste jaar trouw hun medicijnen slikken, meer geneigd zijn om deze ook in de volgende jaren te blijven gebruiken.^[80] Dit benadrukt het belang van goede controle en ondersteuning vooral in het eerste jaar na de start van de botsparende medicatie.

Er is uitgebreid onderzoek gedaan naar manieren om de therapietrouw bij het gebruik van botsparende medicatie te verhogen, maar geen van die interventies bood echt een duidelijke oplossing.^[87, 88] Mogelijke manieren om de therapietrouw te verhogen zijn goede educatie en voorlichting bij de start van de behandeling, monitoring en counseling tijdens de behandeling en vereenvoudigde of flexibelere dosering van de medicatie. Therapieontrouw kan echter met veel factoren samenhangen. Daarom is het cruciaal om bij elke patiënt de oorzaken van therapieontrouw te achterhalen en te begrijpen, en daarvoor per persoon een adequate oplossing te vinden.^[87, 88]

Apothekersorganisatie KNMP stelt dat therapietrouwverbetering continu aandacht moet hebben om een blijvend effect te hebben. Inbedding van deze zorgverlening in de apotheekprocessen – zoals vastgelegd in de *Professionele Standaard Farmaceutische Zorg* – is daarom essentieel, aldus de KNMP.^[89, 90] Onderdeel van de Professionele Standaard is de (concept) *Richtlijn Consultvoering*.^[91] Consultvoering door apothekers kan bijdragen aan verbetering van therapietrouw.

Een voorbeeld van een dergelijke persoonsgerichte, continue en gestructureerde aanpak is het MeMo-programma (*Medication Monitoring and Optimization*). Dit bleek wel effectief in het verhogen van de therapietrouw van patiënten die botsparende medicatie gebruiken. Bij het eerste recept kregen de patiënten mondeling en schriftelijk informatie. Bij ophalen van het tweede recept vroeg de apotheekmedewerker naar de ervaringen van de patiënten met betrekking tot het innemen en de bijwerkingen. Patiënten die daarna hun medicijnen niet volgens voorschrift opgehaald hadden, werden door de apotheek opgebeld. Problemen met het gebruik van de medicijnen en oplossingen daarvoor, werden besproken. Het aandeel patiënten dat binnen een jaar met botsparende medicatie stopte, daalde door deze interventie van 28 naar 16 procent.^[92] Het MeMo-programma is inmiddels bij twee derde van de apotheken beschikbaar. Apotheken beslissen zelf of ze gebruik maken van MeMo of van andere, vergelijkbare programma's of systemen.

Apothekers kunnen bovendien gebruik maken van de SFK-rapportage *Therapietrouw*. Hiermee kunnen ze de therapietrouw bij bisfosfonaten monitoren en patiënten opsporen die voor verbetering van de therapietrouw in aanmerking komen.^[92, 93] Een ander voorbeeld van een bewezen effectieve interventie is *Telefonische Start Begeleiding* (TelCIP).^[94] Omdat er nog niet voldoende bekend is over de (kosten)effectiviteit van interventies die therapietrouw kunnen bevorderen, pleit de KNMP voor meer onderzoek daarnaar.^[89, 95]

Osteoporose-experts herkennen het probleem van een lage therapietrouw. Zij geven aan dat patiënten goed moeten worden voorgelicht over het belang van botsparende medicatie. Ook een evaluatie op bijwerkingen kort na de start van de botsparende medicatie is nodig. De Osteoporose Vereniging stelt dat verandering van leefstijl noodzakelijk is voor het verbeteren van de therapietrouw. Zij biedt daarvoor informatie en ondersteuning door middel van lotgenotencontact. De Osteoporose Vereniging vindt daarom dat artsen en apothekers patiënten die botsparende medicatie (gaan) gebruiken, op de Osteoporose Vereniging zouden moeten wijzen.

Bovendien pleiten osteoporose-experts voor een jaarlijkse controle bij de huisarts voor het bespreken van therapietrouw, waarbij ook eventuele bijwerkingen van het medicijn moeten worden besproken. Ook de apotheek speelt een rol in het verbeteren van therapietrouw. Deze kan signaleren wanneer patiënten hun medicatie niet ophalen en dit bespreken met de patiënt of doorgeven aan de huisarts. De apotheek kan ook de voorschrijver waarschuwen als een patiënt voortdurend therapieontrouw is of vroegtijdig stopt met de medicatie. Een goede regionale samenwerking tussen huisartsen en apotheken is nodig om patiënten langdurig te begeleiden en de therapietrouw te bevorderen. Kwaliteitsindicatoren voor huisartsen over therapietrouw bij botsparende medicatie zouden mogelijk kunnen helpen.

3.4 Stop niet zomaar met het gebruik van denosumab

Patiënten die denosumab gebruiken om botbreuken te voorkomen, kunnen daar niet zomaar mee stoppen, maar moeten daarna een ander medicijn gaan gebruiken. In de periode na het stoppen met denosumab lopen zij namelijk een (extra) verhoogd risico op een wervelbreuk. Doorbehandelen met een ander botsparend medicijn is daarom belangrijk. Ons onderzoek laat echter zien dat dit in de afgelopen jaren nog te weinig gebeurde, namelijk bij slechts 19 procent van de patiënten die stopten met denosumab.

Denosumab is een nieuwer en ander soort middel dan bisfosfonaten. Het biedt meer gebruiksgemak voor patiënten doordat het slechts tweemaal per jaar wordt toegediend via een onderhuidse injectie. Toen de richtlijnen ontwikkeld werden, waren er nog geen onderzoeken bij grote aantallen patiënten over de langetermijneffecten en bijwerkingen van denosumab, en de gevolgen van stoppen met het medicijn. De NHG-standaard adviseert daarom om terughoudend te zijn met het voorschrijven van denosumab.^[6] De multidisciplinaire richtlijn stelt dat denosumab alleen kan worden voorgeschreven bij problemen met het gebruik van bisfosfonaten, bijvoorbeeld als deze niet worden verdragen, niet gebruikt kunnen worden vanwege slechte nierfunctie, of als de patiënt niet therapietrouw is.^[5]

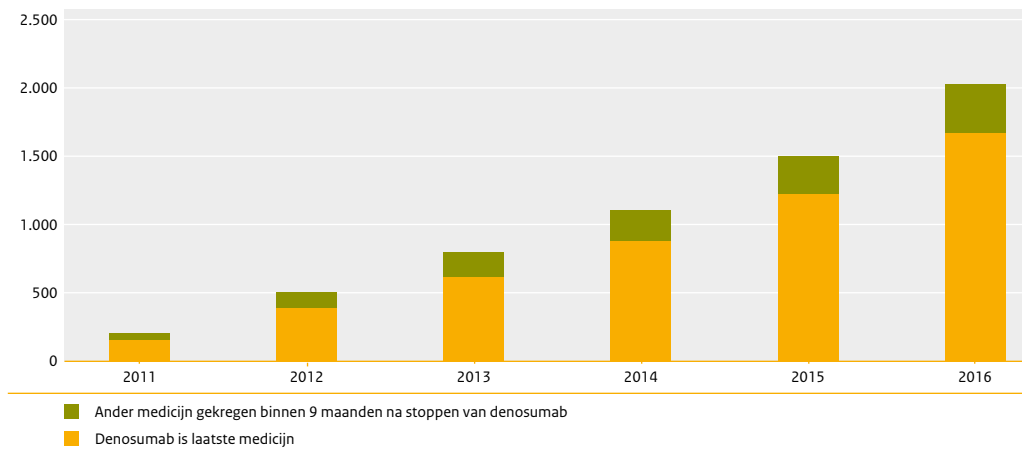
In de afgelopen jaren zijn steeds meer mensen denosumab gaan gebruiken. Het aantal patiënten dat tussen 2011 en 2017 met denosumab startte, verdriedubbelde van 1.598 in 2011 naar 4.600 in 2017. Het totale aantal gebruikers was 24.000 in 2018, zo blijkt uit declaratiedata.^[46]

Rond 2017 werd bekend dat patiënten die stoppen met denosumab, in de periode na stoppen een verhoogd risico hebben op wervelbreuken. Dit komt doordat denosumab zich niet bindt aan het skelet en de botdichtheid snel afneemt in het eerste jaar na stoppen van denosumab, tot een waarde van voor de behandeling.^[96-99] Daarmee werd duidelijk dat patiënten die stoppen met denosumab, daarna een ander medicijn moeten gaan gebruiken om hun botdichtheid te behouden. In de huidige multidisciplinaire richtlijn, die dateert uit 2011, staat dat echter nog niet beschreven. In de praktijk stoppen de meeste behandelaars denosumab na vijf jaar, net zoals bij bisfosfonaten.^[97, 98, 100]

In de periode 2011-2016 stopten in totaal ruim 6 duizend mensen met het gebruik van denosumab. Slechts 19 procent van hen kreeg daarna een ander botsparend medicijn, blijkt uit declaratiedata (zie figuur 3.6). Het aantal patiënten dat met denosumab stopte zonder daarna een ander medicijn te krijgen, steeg van 158 in 2011 naar 1.692 in 2016.^[46]

Figuur 3.6 | Het aantal mensen dat stopt met denosumab zonder opvolging met een ander medicijn (geel) en met opvolging door een ander medicijn (groen), verdeeld naar de jaren waarin met denosumab is gestopt (exclusief mensen die binnen twee jaar na stoppen met denosumab zijn overleden).

Bron: Declaratiegegevens^[46]



De KNMP heeft samen met het Bot-netwerk van de Nederlandse vereniging voor Endocrinologie (NVE) en de Osteoporose Vereniging in februari 2019 een waarschuwingsbrief opgesteld voor alle patiënten die denosumab gebruiken of recent daarmee gestopt zijn. Zij worden daarin geïnformeerd over de risico's van stoppen en over de mogelijkheden van vervolgbehandeling. Voorschrijvers krijgen het advies om, afhankelijk van het risico op een botbreuk, door te behandelen met denosumab of een nabehandeling met bisfosfonaten te geven.^[101, 102] Ook andere artsen zijn door hun beroepsorganisaties op de hoogte gesteld van dit advies.^[103, 104] Het Zorginstituut heeft het advies overgenomen in het *Farmacotherapeutisch Kompas*: "Stop de behandeling met denosumab daarom niet zonder een alternatieve behandeling in overweging te nemen."^[105]

Naar verwachting zal door deze waarschuwingen een daling gaan optreden in het aantal patiënten dat met denosumab stopt zonder opvolging met een ander botsparend medicijn. Het Zorginstituut zal de ontwikkeling hiervan jaarlijks blijven volgen. Mocht blijken dat de komende jaren nog steeds patiënten stoppen zonder een vervolgbehandeling te krijgen, dan zullen wij samen met partijen in de zorg bekijken welke acties nodig zijn om hierin verbetering te brengen.

3.5 Geef advies over het voorkomen van vallen

Mensen met een botbreuk na een val hebben een grotere kans om nog een keer te vallen en opnieuw iets te breken. Daarom is het belangrijk dat patiënten na de eerste breuk een gericht advies krijgen over het voorkomen van vallen. Het advies kan bestaan uit een verwijzing naar de fysiotherapeut voor kracht- en balanstreining of naar een arts of apotheker voor aanpassing van de medicatie. Er zijn signalen dat te weinig aandacht wordt besteed aan valpreventie bij mensen met een eerste botbreuk.

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven, deed het PHARMO Instituut een onderzoek in huisartsendossiers naar de mate van valrisico-inschatting door huisartsen. Ook werd gekeken naar vervolgacties na de valrisico-inschatting. Daaruit bleek dat slechts 5 procent van de mensen met een verhoogd valrisico werd doorverwezen naar een fysiotherapeut en 1 tot 9 procent naar een medisch specialist. Bij de mensen met valrisico-verhogende medicijnen vóór de botbreuk (twee derde van het totaal) werd deze medicatie in slechts 2 tot 3 procent van de gevallen aangepast. Het nadeel van dit onderzoek was dat de periode waarin uitkomsten werden gemeten, kort was: slechts een maand. Ook is niet bekend of deze mensen bij een medisch specialist wel advies over het voorkomen van vallen kregen.^[4] Tot slot kan er sprake zijn van onderrapportage van vervolgacties in de huisartsendossiers.

De NHG-standaard raadt aan om bij iedereen met een verhoogd valrisico maatregelen op maat te nemen, zoals balans- en krachttraining, medicatie aanpassen en zo nodig het geven van extra vitamine D.^[6] De aanbeveling in de multidisciplinaire richtlijn is dat valinterventies bij patiënten die gevallen zijn, gericht moeten worden op de factoren die uit de valrisico-evaluatie naar voren zijn gekomen.^[5]

Vallen is een risicofactor voor botbreuken, onafhankelijk van de botdichtheid. Valpreventie is een aanvullende maatregel voor mensen met osteoporose om het valrisico te verlagen.^[45] Er is veel onderzoek dat laat zien dat valpreventie maatregelen de kans op vallen verminderen, voornamelijk bij oudere personen. Training van spierkracht en balans kan het aantal valincidenten verminderen met 30 procent.^[106] Niet alleen vallen, maar ook het aantal botbreuken kan hiermee verminderen.^[107] Ook het verbeteren van gezichtsvermogen, aanpassen van medicatie en aanpassen van omgevingsfactoren verminderen het aantal vallen bij mensen van zeventig jaar en ouder. Bovendien kan een aanvulling met vitamine D de kans op vallen verminderen bij ouderen met te weinig vitamine D, vanwege de effecten op spierkracht en botdichtheid.^[106] Uit een Australisch onderzoek naar valklinieken bleek dat ongeveer driekwart van de deelnemers de valadviezen opvolgden.^[108] Behoud van zelfstandigheid is voor ouderen een belangrijke reden om aan valpreventieprogramma's mee te doen.^[109]

Enkele experts geven aan, dat er in de huidige osteoporosezorg nog te weinig aandacht is voor valpreventie. Dat kan samenhangen met het feit dat er in het algemeen in ziekenhuizen weinig aandacht is voor osteoporose en fractuurpreventie, en dat de osteoporosepoliklinieken primair de aandacht richten op opsporen van osteoporose en behandeling met medicijnen. In de huisartsenpraktijk kan gebrek aan tijd en kennis een rol spelen in het geven van gericht valpreventie-advies. We hebben echter geen cijfers om te onderbouwen dat deze zorg daadwerkelijk onder de maat is. Sommige experts stellen verder dat de afwezigheid van vergoeding uit de basisverzekering het voor patiënten onaantrekkelijk maakt om een valpreventieprogramma te volgen.

4 Verbeter patiënteninformatie over osteoporose

De beschikbare patiënteninformatie over osteoporose vertoont een aantal tekortkomingen, zo blijkt uit ons onderzoek. Dit heeft gevolgen voor de kwaliteit van zorg. Om botbreuken te voorkomen, is het namelijk belangrijk dat patiënten voldoende kennis hebben van de risicofactoren, de diagnostiek en de behandeling van osteoporose. Alleen goed geïnformeerde patiënten kunnen immers gemotiveerde beslissingen nemen over hun zorgtraject en over de voor hen passende leefstijl. Verbeteren van de patiënteninformatie, meer verwijzen naar de website van de patiëntenvereniging en het beter vindbaar maken van keuzehulp zijn daarin belangrijke stappen.

4.1 Zorg voor volledige en juiste patiënteninformatie

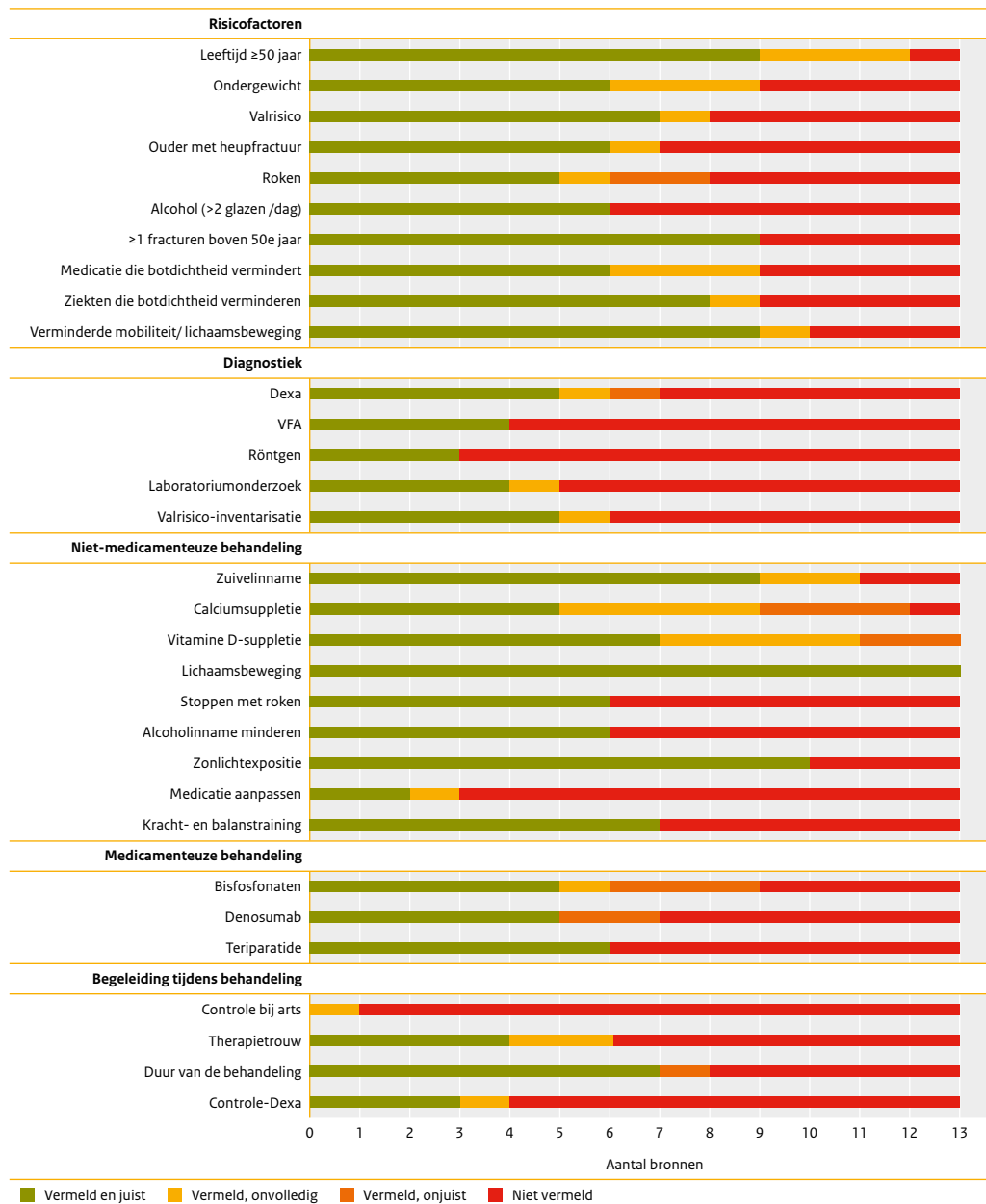
Patiënteninformatie over osteoporose is vaak onvolledig en bovendien soms onjuist. Dat blijkt uit een analyse door het Zorginstituut van dertien bronnen (twaalf websites en een boek) met openbare patiënteninformatie en keuzehulp gepubliceerd door patiëntenverenigingen, beroepsverenigingen en overheid (zie bijlage C voor een overzicht van de onderzochte bronnen en een beschrijving van de uitgevoerde analyses). Er zijn 31 onderwerpen onderzocht die passen binnen de thema's risicofactoren, diagnostiek en behandeling van osteoporose. Voor deze 31 onderwerpen hebben we bekeken of de informatie volledig en juist (conform de Nederlandse richtlijnen) was. Zie figuur 4.1 voor de resultaten.

4.1.1 Verbeter patiënteninformatie over risicofactoren voor botbreuken

Patiënteninformatie over de risicofactoren die een rol spelen bij botbreuken blijkt in veel bronnen niet volledig, maar over het algemeen wel juist te zijn. Uit ons onderzoek blijkt dat de risicofactoren voor osteoporose in verschillende mate vermeld staan in de dertien geanalyseerde bronnen. Risicofactoren die in de patiënteninformatie het vaakst ontbreken, zijn alcohol (7x) en ouder met heupfractuur (6x). De multidisciplinaire richtlijn noemt 10 risicofactoren voor het krijgen van botbreuken: leeftijd vanaf 50 jaar, ondergewicht (BMI <20, gewicht <60 kg), valrisico, ouder met heupfractuur, roken, alcohol (>2 glazen per dag), 1 of meer fracturen boven het 50-e jaar, medicijnen die botdichtheid verminderen, ziekten die botdichtheid verminderen en verminderde mobiliteit/lichaamsbeweging.^[5] Roken is de enige risicofactor waarover onjuiste informatie wordt verstrekt (2x), bijvoorbeeld: "Roken is de voornaamste oorzaak van osteoporose." Ook noemen enkele bronnen risicofactoren die niet in de richtlijnen staan: te veel cafeïne, eiwit, vezels en/of zout.

Juiste en volledige voorlichting over risicofactoren is belangrijk om mensen bewust te maken van het risico dat zij lopen om een (nieuwe) botbreuk te krijgen.

Figuur 4.1 | Volledigheid en juistheid van vermelding osteoporose-onderwerpen op dertien bronnen met patiënteninformatie.



4.1.2 *Bied patiënteninformatie over alle vier de elementen van de diagnostiek*

Van de dertien bronnen met openbare informatie voor patiënten vermelden slechts vier alle elementen van diagnostiek van osteoporose. Het gaat dan om Dexa-scan, diagnostiek van de wervelkolom (VFA of röntgen), laboratoriumonderzoek en inschatting van het valrisico. In de andere negen bronnen ontbreekt dus informatie over een of meerdere elementen van de diagnostiek. Als informatie over een bepaald diagnostiekonderdeel wordt gegeven, is die meestal wel volledig en juist.

De Dexa-scan is de eerste stap in de diagnostiek van osteoporose. In zes van de onderzochte dertien bronnen staat echter niets vermeld over de inzet van een Dexa-scan om de botdichtheid te bepalen. Eén website bevat bovendien onjuiste informatie over de Dexa-scan. Dit betreft een oproep aan mensen zonder botbreuk om zelf proactief een Dexa-scan aan te vragen. De Nederlandse richtlijnen stellen dat een botdichtheidsmeting bij mensen zonder botbreuk alleen moet plaatsvinden als sprake is van een verhoogd risico op een botbreuk.

Goede patiënteninformatie over diagnostiek vergroot niet alleen de kennis, maar ook de bewustwording dat het ondergaan van deze onderzoeken belangrijk is. Patiënten zullen door deze informatie gemakkelijker het verband zien tussen hun botbreuk en de uitnodiging voor een botdichtheidsmeting. Vervolgens zullen zij eerder besluiten hier gehoor aan te geven. De onderdiagnostiek van osteoporose (zoals beschreven in hoofdstuk 2) kan daardoor verminderen.

4.1.3 *Geef betere patiënteninformatie over valpreventie en leefstijl*

Ook de patiënteninformatie over valpreventie en leefstijl kan beter. De richtlijnen geven twee adviezen voor valpreventie: aanpassen van medicatie en kracht- en balanstreining.^[6, 5] Kracht- en balanstreining wordt in de helft van de dertien bronnen met patiënteninformatie genoemd en medicatieaanpassing in slechts drie bronnen.

De leefstijladviezen uit de richtlijnen bestaan uit: voldoende lichaamsbeweging en gezonde voeding (specifiek voldoende calcium), blootstelling aan zonlicht voor voldoende vitamine D-aanmaak of aanvullende inname (suppletie) van vitamine D, stoppen met roken en overmatig alcoholgebruik vermijden.^[6, 5] De helft van de bronnen met patiënteninformatie geeft echter geen adviezen over verminderen van alcohol of stoppen met roken. Diverse bronnen geven wel leefstijladviezen die niet in de richtlijnen staan, zoals aanbevelingen voor het gebruik van vitamine K en het afraden van zout en koffie en vermijden van stress.

De kwaliteit van de patiënteninformatie over calcium en vitamine D en de suppletie daarvan is onvoldoende. Op een derde (vitamine D) tot de helft (calcium) van de onderzochte bronnen ontbreekt informatie namelijk helemaal of is deze onjuist of onvolledig.

Volgens de richtlijnen is de dosering van de calciumsuppletie afhankelijk van de hoeveelheid calciuminname via reguliere voeding. Aanvulling van 1000 mg wordt geadviseerd als mensen geen zuivelinname hebben en 500 mg als mensen dagelijks minder dan 1000 à 1200 mg calcium via de voeding (of 1 tot 3 porties zuivel) binnen krijgen. De aanbevolen dosering vitamine D-suppletie is 800 IE per dag.^[6, 5]

In een aantal bronnen met patiënteninformatie wordt bij calcium geen relatie gelegd met voeding of ontbreekt de dosering. Ook voor vitamine D ontbreekt soms de dosering, of wordt gesuggereerd dat patiënten ook via voeding voldoende vitamine D kunnen krijgen.

Onjuiste informatie over calcium en vitamine D op verschillende onderzochte websites

- *Als u 2 tot 3 porties melkproducten gebruikt per dag, dan is extra calcium meestal niet nodig.*
 Commentaar: Volgens de richtlijnen is bij 1 tot 3 porties melkproducten 500 mg extra calcium-suppletie nodig.
- *Ook krijgen patiënten soms calcium voorgeschreven. Of je deze krijgt, hangt af van hoeveel klachten je hebt en hoe groot de kans is dat je een bot breekt.*
 Commentaar: De richtlijnen bevelen calciumsuppletie aan afhankelijk van de inname van calcium via de voeding.
- *Wanneer bij jou osteoporose is vastgesteld, krijg je extra kalktabletten voorgeschreven.*
 Commentaar: De richtlijnen bevelen calciumsuppletie aan afhankelijk van de inname van calcium via de voeding.
- *Ook krijgen patiënten soms vitamine D voorgeschreven. Of je deze krijgt, hangt af van hoeveel klachten je hebt en hoe groot de kans is dat je een bot breekt.*
 Commentaar: De richtlijnen bevelen vitamine D-suppletie aan voor alle patiënten met osteoporose.
- *In de winter kunt u kiezen voor vitamine D-pillen.*
 Commentaar: De richtlijnen bevelen dagelijkse vitamine D-suppletie aan.

Goede patiënteninformatie over leefstijl is belangrijk omdat deze patiënten handvatten kan bieden voor verantwoorde keuzes in hun dagelijkse leven met osteoporose. Daardoor kunnen zij zelf actief bijdragen aan het verminderen van hun risico op een (nieuwe) botbreuk.

4.1.4 Verbeter patiënteninformatie over medicijnen

De beschikbare patiënteninformatie over osteoporosemedicatie is ook onvoldoende: informatie over de medicijnen ontbreekt op meer dan de helft van de dertien bronnen helemaal, of is onjuist of onvolledig. Bovendien geven enkele bronnen informatie over medicijnen die niet genoemd worden in de (Nederlandse) richtlijnen, of over medicijnen die wel genoemd, maar niet aanbevolen worden. Tot slot bieden niet alle bronnen informatie over de duur van de behandeling of over het belang van therapietrouw.

Bisfosfonaten in tabletvorm zijn de medicijnen die het meest worden voorgeschreven voor patiënten met osteoporose of een verhoogd risico op een botbreuk (zie hoofdstuk 3), en zijn volgens de richtlijnen ook de eerste behandeloptie.^[6, 5] Het is dan ook opmerkelijk dat juist over deze medicijnen de kwaliteit van de patiënteninformatie zo tekortschiet: in twee derde van de bronnen ontbreekt informatie helemaal of is deze onjuist of onvolledig.

Onjuiste informatie over bisfosfonaten op verschillende onderzochte websites

- *Bij ernstige osteoporose krijg je een behandeling met bisfosfonaten.*
 Commentaar: Volgens de richtlijnen is osteoporose een behandelindicatie voor bisfosfonaten, ongeacht de ernst ervan.
- *Andere zeer zeldzame bijwerkingen zijn (...) een iets vergrote kans op slokdarmkanker.*
 Commentaar: De uitspraak over de relatie tussen bisfosfonaten en de kans op slokdarmkanker is te stellig; betreft volgens de richtlijnen nog slechts aanwijzingen/vermoedens, geen sluitend bewijs.
- *Je kon die bisfosfonaten maar vijf jaar gebruiken, daarna werkten ze niet meer.*
 Commentaar: Behandelduur van vijf jaar is niet omdat bisfosfonaten daarna niet meer werken, maar komt volgens de multidisciplinaire richtlijn voort uit het ontbreken van onderzoek naar de meest effectieve behandelduur en naar bijwerkingen op lange termijn. Na vijf jaar behandeling moet worden geëvalueerd of langer doorbehandelen nodig is.

Over denosumab en teriparatide ontbreekt in ongeveer de helft van de onderzochte bronnen informatie. Een deel van de verstrekte informatie over denosumab is bovendien onjuist. Over teriparatide wordt daarentegen wel altijd juiste informatie verschaft.

Patiënteninformatie over duur van de behandeling ontbreekt regelmatig: in vijf van de dertien bronnen staat daarover geen informatie. Volgens de richtlijnen duurt de behandeling met bisfosfonaten in principe vijf jaar, maar kan deze verlengd worden bij patiënten die dan nog steeds een hoog risico op een botbreuk hebben.^[6, 5]

Ook informatie over het belang van therapietrouw wordt beperkt gegeven: in zeven van de dertien bronnen met patiënteninformatie staat niets daarover vermeld.

Het is belangrijk dat patiënten goede informatie over osteoporosemedicatie krijgen, omdat zij alleen dan samen met hun arts kunnen beslissen over het starten met medicijnen. Kennis over belang en werking van de medicatie is ook onontbeerlijk voor het volhouden van de behandeling en dus voor de therapietrouw. Alleen dan kan behandeling van patiënten met osteoporosemedicatie bijdragen aan vermindering van hun risico op botbreuken.

4.1.5 **Geef meer patiënteninformatie over controle en nazorg**

Tot slot is het belangrijk dat patiënten meer geïnformeerd worden over de controle en nazorg die horen bij een behandeling voor osteoporose. De huidige patiënteninformatie daarover is namelijk onvolledig. Zo staat in twaalf van de dertien bronnen niets over controles bij de arts en vermelden negen bronnen niet, dat patiënten na een aantal jaren ter controle een (nieuwe) DEXA-scan zouden moeten krijgen. De richtlijnen adviseren meerdere controlebezoeken tijdens het eerste jaar van de behandeling en vervolgens een jaarlijkse controle. Deze zijn onder andere belangrijk om de therapietrouw te bespreken. De multidisciplinaire richtlijn beveelt daarnaast aan om een DEXA-scan in te zetten aan het einde van de medicamenteuze behandeling, voordat wordt besloten om te stoppen of door te gaan. Tot slot adviseren de richtlijnen om (twee tot) drie jaar na het staken van de medicatie een DEXA-scan uit te voeren, of eerder als de patiënt een botbreuk oploopt.^[6, 5]

Zonder informatie over controle en nazorg is het voor patiënten niet duidelijk wat zij tijdens hun behandeling van de arts kunnen verwachten of waar zij zelf om zouden kunnen vragen.

4.2 **Verwijs patiënten naar de website van de Osteoporose Vereniging**

Uit ons onderzoek blijkt dat de website van de Osteoporose Vereniging van alle onderzochte bronnen het beste scoort wat betreft juistheid en volledigheid. Beroepsorganisaties van zorgverleners verwijzen in hun patiënteninformatie echter niet naar deze website.

Alleen over het onderwerp ‘controle bij de arts’ biedt de website van de Osteoporose Vereniging geen informatie. De overige dertig osteoporose-onderwerpen staan allemaal juist vermeld. Hoewel de website ook enkele adviezen geeft die niet in de richtlijnen terug te vinden zijn, is het merendeel van de informatie volledig, duidelijk en expliciet terug te voeren naar de richtlijnen. Zo is er een pagina met een risicotest gebaseerd op de risicofactoren uit de multidisciplinaire richtlijn, wordt expliciet vermeld dat de diagnostiek uit vier elementen bestaat en wordt de behandeling omschreven als een combinatietherapie bestaande uit drie onderdelen: goed bewegen, juiste voeding en medicatie.^[10]

De dertien onderzochte bronnen met patiënteninformatie zijn ontwikkeld door patiëntenorganisaties, door beroepsorganisaties van zorgverleners en door het Voedingscentrum. Men zou verwachten dat deze organisaties patiënten voor goede informatie standaard doorverwijzen naar de Osteoporose Vereniging. Dat gebeurt echter niet altijd. De websites van beroepsorganisaties van zorgverleners en van het Voedingscentrum (in totaal vijf websites) verwijzen patiënten niet naar de Osteoporose Vereniging voor informatie over hun aandoening. Bronnen van patiëntenorganisaties doen dat wel of zijn in samenwerking met de Osteoporose Vereniging ontwikkeld.

Door patiënten vaker te verwijzen naar de website van de Osteoporose Vereniging, krijgen zij sneller een juist en volledig overzicht van alle zaken die met osteoporose te maken hebben. Ook geeft de website aanknopingspunten om in contact te komen met andere osteoporose patiënten, bijvoorbeeld via voorlichtingsavonden of een telefonische hulplijn. Zo kunnen ervaringen en kennis worden uitgewisseld.

4.3 Sluit de 'PATIENT+ Keuzehulp' aan op de nieuwe richtlijn Fractuurpreventie en maak de keuzehulp beter toegankelijk

Om patiënten met osteoporose te helpen in hun keuze voor een bepaalde behandeling, zijn diverse keuzehulpen beschikbaar. Maar de inhoud van die keuzehulpen verschilt, wat voor patiënten verwarrend kan zijn. Bovendien zijn de keuzehulpen niet gemakkelijk te vinden.

Er zijn twee keuzehulpen voor de inhoud van de behandeling. De mogelijkheden die zij beschrijven, verschillen.

De *Keuzehulp Osteoporose: wel of geen medicijnen slikken om botbreuken te voorkomen* biedt informatie over twee mogelijkheden:

- 1) niets doen
- 2) medicijnen^[111]

Deze keuzehulp is gebaseerd op de multidisciplinaire richtlijn en is ontwikkeld door alle organisaties van zorgverleners en patiënten die betrokken zijn geweest bij het maken daarvan. De keuzehulp is echter niet toegevoegd aan de richtlijn en op de Richtlijndatabase van de Federatie van Medisch Specialisten (FMS) is hij niet te vinden.

Deze keuzehulp staat alleen op een aparte pagina met keuzehulpen van de website Thuisarts.nl (<https://keuzehulpen.thuisarts.nl/>) van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). Maar op de pagina van Thuisarts.nl met patiënteninformatie over osteoporose staat geen verwijzing naar deze keuzehulp.^[112] Ook geen van de andere bronnen in dit onderzoek attendeert patiënten op het bestaan van deze keuzehulp.

Optie	Voordelen	Nadelen
Niets doen	<ul style="list-style-type: none"> • U hoeft niets te doen 	<ul style="list-style-type: none"> • Uw risico op een botbreuk wordt niet kleiner
Medicijnen	<ul style="list-style-type: none"> • Behandeling met medicijnen vermindert uw risico op een botbreuk veel meer dan verandering van leefstijl alleen • Het voordeel dat u van medicijnen krijgt hangt af van uw persoonlijke kans op een botbreuk in de toekomst 	<ul style="list-style-type: none"> • U moet deze medicijnen elke dag, week of maand innemen en lange tijd volhouden • Medicijnen kunnen bijwerkingen hebben • U heeft nog steeds kans op botbreuken

Voor zowel de optie 'niets doen' als 'medicijnen' geldt dat het belangrijk is dat u zo gezond mogelijk leeft. Een gezonde leefstijl houdt in dat u gezond eet, voldoende beweegt, niet rookt en matig bent met alcohol. Bij uw voeding is het extra belangrijk dat u voldoende calcium en vitamine D binnenkrijgt.

De Osteoporose Vereniging heeft samen met PATIENT+ een nieuwe keuzehulp gemaakt waarin meer aandacht is voor leefstijl. De *PATIENT+ Keuzehulp* geeft informatie om een keuze te maken tussen vier verschillende opties:

- 1) niets doen
- 2) dagelijks leven aanpassen
- 3) dagelijks leven aanpassen en voedingssupplementen nemen
- 4) dagelijks leven aanpassen, voedingssupplementen en medicijnen nemen^[113]

Een van de auteurs van deze keuzehulp is de voorzitter van de werkgroep van de multidisciplinaire richtlijn. Alleen de website van de Osteoporose Vereniging attendeert patiënten op deze keuzehulp; op de andere bronnen wordt hij niet genoemd.^[110]

	Niets doen	Aanpassingen in dagelijks leven	Aanpassingen en voedingssupplementen	Aanpassingen, voedings-supplementen en medicijnen
Wat betekent het?	<ul style="list-style-type: none"> • Geen veranderingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anders eten • Meer bewegen • Oppassen met tillen • Huis aanpassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagelijks leven aanpassen • Calcium en vitamine D nemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagelijks leven aanpassen • Calcium en vitamine D nemen • Medicijnen nemen
Resultaten	<ul style="list-style-type: none"> • Osteoporose wordt erger 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbetering van osteoporose, onbekend hoeveel 	<ul style="list-style-type: none"> • 15% minder kans op een breuk in de heup • 15% minder kans op een breuk op een andere plek in het lichaam 	<ul style="list-style-type: none"> • 40% minder kans op een breuk in de heup • 25% minder kans op een breuk op een andere plek in het lichaam • 55% minder kans op een wervelbreuk
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen veranderingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen medicijnen • Goed voor gehele gezondheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Minder kans op botbreuken, behalve wervelbreuken 	<ul style="list-style-type: none"> • Minste kans op een breuk
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> • Steeds meer kans op botbreuken 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastig om leefstijl te veranderen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastig om leefstijl te veranderen • Elke dag tabletten nemen • Kleine kans op bijwerkingen: <ul style="list-style-type: none"> - Misselijkheid - Diarree of juist verstopping van ontlasting 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastig om leefstijl te veranderen • 1 keer per week een tablet slikken of 1 tot 4 keer per jaar een infuus • Kans op bijwerkingen van bisfosfonaten

Het is belangrijk dat er gekozen wordt voor één keuzehulp en dat deze beter vindbaar en toegankelijk wordt. Dan zal het voor patiënten met osteoporose namelijk gemakkelijker worden om samen met hun zorgverlener beslissingen te nemen over de behandeling die het beste bij hen past. De richtlijnen bevelen een dergelijke gezamenlijke besluitvorming ('shared decision making') ook aan om de therapietrouw te bevorderen.^[6, 5] De *PATIENT+ Keuzehulp* gaat in op zowel de medicamenteuze als niet-medicamenteuze behandeling en lijkt draagvlak te hebben onder osteoporose-experts. Daarom bevelen wij aan om deze aan te laten sluiten op de nieuwe richtlijn Fractuurpreventie en deze keuzehulp bovendien beter toegankelijk te maken.

5 Verbeterafspraken, fractuurpreventietraject en impactanalyse

5.1 Verbeterafspraken

Naar aanleiding van dit onderzoek hebben we met partijen die betrokken zijn bij de zorg voor patiënten met osteoporose of een verhoogd risico op een botbreuk, een aantal concrete verbeterafspraken gemaakt. In dit hoofdstuk beschrijven we die verbeterafspraken. Momenteel wordt de multidisciplinaire richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie herzien onder leiding van de NIV. Naar verwachting verschijnt er ook een update van de NHG-standaard Fractuurpreventie, afgestemd op de multidisciplinaire richtlijn. Onze verbeterafspraken richten zich op aanpassingen in deze richtlijnen, het aanmaken van kwaliteitsindicatoren en de toepassing van zorg in de praktijk. Het merendeel van de verbeterafspraken betreft zorg die al in de richtlijnen staat. Omdat deze zorg onvoldoende wordt toegepast, hebben we aangegeven dat deze *meer* moet worden geleverd. De formulering van verbeterafspraken is gebaseerd op de huidige richtlijnen. Als deze worden aangepast, zullen we de verbeterafspraken herformuleren conform de geldende richtlijnen. Voor zover mogelijk definiëren we: nulmeting, vervolgmeting, product, betrokkenen, regiehouder(s) en streefnormen voor de komende jaren.

5.1.1 Maak het zorgtraject expliciet

Verbeterafpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Expliciteer het fractuurpreventietraject voor mensen van 50+ met een fractuur, zodat het inzichtelijk is voor alle betrokken medisch specialismen en fractuurpatiënten	-	-	NIV-richtlijn; NHG-standaard, Thuisarts.nl, website Osteoporose Vereniging	NIV, NVR, NHG, NVT, NOV, V&VN, Zorginstituut, Osteoporose Vereniging	NIV, NVT	n.v.t.
2. Attendeer zorgverkopers van ziekenhuizen op het belang en de gewenste vorm van het zorgtraject fractuurpreventie	-	-	Bericht aan zorgverkopers ziekenhuizen, 2020	NVZ, ZN, Zorginstituut, NIV, NOV, NVR, NVT	NVZ	n.v.t.

5.1.2 Pas richtlijnen aan

Verbeterafpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Expliciteer in de NIV- en NVvH-richtlijnen dat bij mensen van 50+ met fractuur een DEXA-scan en VFA moet worden aangevraagd op de SEH of gipskamer, door een (orthopedisch of trauma-) chirurg, onder verantwoordelijkheid van het fractuurpreventieteam (zie figuur)	-	-	NIV-richtlijn NVvH-richtlijnen	NIV, NOV, NVT, NVKG	NVT	n.v.t.
2. Expliciteer in de NIV- en NVvH-richtlijnen de in- en exclusiecriteria voor diagnostiek wat betreft type fractuur	-	-	NIV-richtlijn NVvH-richtlijnen	NIV, NOV, NVT	NIV, NVT	n.v.t.
3. Stem de NIV-richtlijn en de NHG-standaard op elkaar af wat betreft diagnostiek en behandeling van mensen met een verhoogd fractuurrisico	-	-	NIV-richtlijn NHG-standaard	NIV, NHG	NIV, NHG	n.v.t.
4. Zorg voor aanbevelingen over botsparende medicatie in richtlijnen voor de behandeling van ziekten waarvoor glucocorticoïden worden voorgeschreven	-	-	Relevante richtlijnen	NVR, NIV, NHG	NVR	n.v.t.
5. Zorg voor aanbevelingen in de NIV- en NHG-richtlijnen over de wijze van opvolging na stoppen met denosumab	-	-	NIV-richtlijn NHG-standaard	NIV, NHG	NIV, NHG	n.v.t.
6. Streef ernaar dat de NIV-richtlijn en de NHG-standaard voldoen aan het Toetsingskader van het Zorginstituut en bied ze aan voor opname in het Register van het Zorginstituut	-	-	Aanbiedingsformulier naar het Zorginstituut opgestuurd	NIV, NHG, Osteoporose Vereniging, ZN, Zorginstituut	NIV, NHG	n.v.t.

5.1.3 Geef meer patiënten een botdichtheidsmeting

Verbeterafspraken	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Vraag vaker een Dexa-scan aan bij mensen van 50+ met een fractuur bij binnenkomst op de SEH of in de gipskamer	Declaratiedata DIS, 2016: % patiënten met Dexa	Declaratiedata DIS, 2022, 2025: % patiënten met Dexa	Implementatieplan van de richtlijnen, protocollen	NVT, NOV, NIV, NVR, NVKG, ZN, NVZ	NVT, NOV, NIV	2022: 50% krijgt Dexa 2025: 75% krijgt Dexa
2. Bel patiënten in geval van 'no show' bij de Dexa-scan, binnen de eerste 6 weken na de fractuur	-	-	Implementatieplan van de richtlijn, protocollen	NVT, NOV, NIV, V&VN	NIV, NVT	-
3. Faciliteer het aanvragen van een Dexa-scan door een elektronische voorziening in het EPD	-	-	Voorziening in EPD van ziekenhuizen	NVT, NOV, NVR	NVT, NOV	-
4. Creëer bewustzijn bij artsen en patiënten voor het aanvragen van een Dexa-scan op de SEH/gipskamer door een poster/bord, bijvoorbeeld de informatieset '50+ en een fractuur' van de Osteoporose Vereniging	-	-	Poster/bord op iedere SEH/gipskamer	NVT, NOV, Osteoporose Vereniging	NVT, NOV	2022: 75% v/d ziekenhuizen heeft een poster/bord op de SEH 2025: 100%
5. Geef patiënten van 50+ met een fractuur informatie over de Osteoporose Vereniging, zowel op de SEH als op het eerste consult, b.v. via de informatieset '50+ en een fractuur' van de Osteoporose Vereniging	-	-	Informatieset Osteoporose Vereniging op iedere SEH/gipskamer	NVT, NOV, NIV, V&VN, Osteoporose Vereniging	NVT, NOV, NIV	n.v.t.
6. Voeg een kwaliteitsindicator toe: % fractuurpatiënten voor wie Dexa-scan is aangevraagd (als aanvulling op % fractuurpatiënten dat Dexa-scan heeft ondergaan)	Kwaliteitsindicatoren MSZ 2019: www.zorginzicht.nl	Kwaliteitsindicatoren MSZ 2022: www.zorginzicht.nl	Kwaliteitsindicatoren	Zorginstituut, NVZ, ZN, NOV, NIV, NVR, NVKG, V&VN, Osteoporose Vereniging	Zorginstituut	n.v.t.
7. Vraag een Dexa-scan aan bij mannen onder de 70 jaar en premenopauzale vrouwen die starten met glucocorticoiden in een dosis van 7,5-15 mg prednisonequivaleent per dag, en bij wie de verwachting is dat deze langer dan 3 maanden gebruikt zullen worden (conform de adviezen in de huidige osteoporose-richtlijn)	Declaratiedata GIP en DIS, 2016: % glucocorticoid-gebruikers >7.5 mg met een Dexa-scan	Declaratiedata GIP en DIS, 2022, 2025: % glucocorticoid-gebruikers >7.5 mg met een Dexa-scan	Implementatieplannen richtlijnen, protocollen	NVR, NIV, NHG	NVR	2022: 25% krijgt Dexa-scan 2025: 50% krijgt Dexa-scan

5.1.4 Verbeter diagnostiek en rapportage van wervelbreuken

Verbeterafspraken	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Laat een verrichtingscode aanmaken voor de VFA	Verrichtingscodes NZa, 2019	Verrichtingscodes NZa, 2022, 2025	Verrichtingscode	NVvR (i.s.m. NVNG)	NVvR	n.v.t.
2. Koppel de aanvraag van een Dexa-scan elektronisch altijd aan een aanvraag voor een VFA bij mensen van 50+ met een fractuur op de SEH/gipskamer	Kwaliteitsindicatoren MSZ, 2019	Kwaliteitsindicatoren MSZ, 2022; Declaratiedata DIS, 2022, 2025	Voorziening in EPD van ziekenhuizen	NVT, NOV, NIV, NVR	NVT, NOV	2022: 50% krijgt VFA 2025: 75% krijgt VFA
3. Draag zorg voor een gestandaardiseerd verslag van de VFA conform adviezen in geldende osteoporoserichtlijn	Rapportage aan huisarts met verslag VFA (Pharmo-onderzoek, 2019)	Dossieronderzoek fractuurpatiënten 50+ met VFA	Implementatieplan NIV-richtlijn, protocollen	NVvR, NIV	NVvR	2022: verslag conform richtlijn bij 75%; 2025: bij 100%

5.1.5 Doe een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling

Verbeterafrpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Doe een valrisico-inschatting tijdens het eerste consult van de fractuurpatiënt 50+. Doe bij mensen met een verhoogd valrisico vervolgens een valrisico-beoordeling	-	Onderwerp valrisico-inschatting en zo nodig valrisico-beoordeling vermeld in status	Implementatieplan richtlijn NIV	NIV, KNGF, NVKG, NVR, NOV, NVT, NHG, KNMP, V&VN	NIV	2022, 2025: valrisico-inschatting en zo nodig valrisico-beoordeling gedaan bij alle fractuurpatiënten 50+

5.1.6 Behandel meer mensen na een botbreuk

Verbeterafrpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Zorg dat meer mensen met een behandelindicatie botsparende medicatie krijgen voorgeschreven door een verpleegkundig specialist/physician assistant of fractuurverpleegkundige onder supervisie van een arts, en geef de patiënt uitleg over het belang ervan	Declaratiedata GIP en DIS, 2016	Declaratiedata GIP en DIS, 2022	Implementatieplan richtlijn NIV	NIV, NVR, NOV, NVT, NVKG, V&VN, Osteoporose Vereniging	NIV	2022: Botsparende medicatie bij 35% van de fractuurpatiënten 50+
2. Geef alle fractuurpatiënten 50+ daarnaast advies over voeding en bewegen, en attendeer aanvullend voor meer informatie, ondersteuning en peer-to-peer support op de Osteoporose Vereniging	-	-	Implementatieplan richtlijn NIV	NIV, NVR, NOV, NVT, NHG, NVKG, V&VN, Osteoporose Vereniging	NIV, NHG	n.v.t.
3. Geef iedere fractuurpatiënt 50+ persoonlijk advies over het voorkomen van vallen, op basis van de uitkomsten uit de valrisico-inschatting en zo nodig valrisico-beoordeling, bijvoorbeeld een verwijzing naar kracht- en balanstreining	-	Advies en verwijzing vermeld in status	Implementatieplan richtlijn NIV	NIV, KNGF, NVKG, NVR, NOV, NVT, V&VN, NHG, KNMP	NIV, NHG	2022: valpreventie besproken bij alle fractuurpatiënten 50+ op het 1e consult na de Dexa/VFA
4. Sluit de PATIENT+ Keuzehulp aan op de nieuwe richtlijn Fractuurpreventie en maak de keuzehulp beter toegankelijk	-	-	Aangepaste PATIENT+ Keuzehulp, verwijzingen naar de keuzehulp in richtlijnen en op websites van patiëntenverenigingen, beroepsverenigingen en overheid	NIV, NHG, NVR, Osteoporose Vereniging	Osteoporose Vereniging	n.v.t.

5.1.7 Geef meer mensen die glucocorticoïden gebruiken botsparende medicatie

Verbeterafpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Schrijf vaker botsparende medicatie voor bij glucocorticoïdgebruikers conform geldende richtlijn	GIP-data, 2016	GIP-data, 2022, 2025	Implementatieplan richtlijn	NVR, NIV, NHG	NVR	2022: 50% gebruikt botsparende medicatie binnen 3 maanden na start glucocorticoïden >7,5 mg. 2025: 75% gebruikt botsparende medicatie conform de adviezen in de geldende richtlijn
2. Expliciteer de aanbevelingen in het Farmacotherapeutisch Kompas wat betreft botsparende medicatie bij glucocorticoïden, zoals deze zijn beschreven in de geldende osteoporoserichtlijn	-	-	Tekst Farmacotherapeutisch Kompas, 2020	Zorginstituut, NVR, NIV, NHG	Zorginstituut	n.v.t.
3. Zorg voor een elektronische reminder over botsparende medicatie bij voorschrijven van glucocorticoïden	-	-	Elektronische reminder (pop-up) in huisartsen- en ziekenhuis-informatiesystemen	NVR, NHG, NIV, KNMP	NIV, NHG	n.v.t.
4. Formuleer kwaliteitsindicator 'Botsparende medicatie bij langdurig gebruik van hoge doseringen glucocorticoïden' voor huisartsen	-	-	NHG-indicatoren, 2022	NHG, NVR	NHG	n.v.t.

5.1.8 Stimuleer het volhouden van de behandeling met botsparende medicijnen

Verbeterafpraak	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Algemeen: stimuleer therapietrouw	Declaratiedata GIP, 2013-2018	Declaratiedata GIP, 2022-2027	-	NHG, KNMP, NIV, NVR, NVT, NOV, NVKG, V&VN	NHG, KNMP	2025: van de starters in 2022 gebruikte 85% nog na het eerste jaar en 70% na het derde jaar
2. Zorg voor standaard contactmoment (fysiek, telefonisch of e-consult) 3 maanden na starten met medicatie bij voorschrijvende zorgprofessional of verpleegkundige in tweede lijn	-	Declaratiedata DIS, 2022 of Dutch Hospital Data	Implementatieplan richtlijn, protocol in ziekenhuis	NIV, NVR, NVT, NOV, NVKG, V&VN	NIV	2022: 100% heeft een consult na start van botsparende medicatie
3. Neem contact op met de patiënt bij niet ophalen van botsparende medicatie	-	-	Protocol apotheken	KNMP, NHG	KNMP	n.v.t.
4. Formuleer een kwaliteitsindicator 'Therapietrouw botsparende medicatie' voor huisartsen	-	-	NHG-indicatoren, 2022	NHG	NHG	n.v.t.
5. Maak afspraken over wie contact opneemt en wanneer met (persisterend) therapieontrouwe gebruikers van botsparende medicatie en leef deze afspraken na	-	-	Lokale overeenkomsten	NHG, KNMP	NHG, KNMP	n.v.t.
6. Streef naar periodieke controle bij de huisarts voor mensen die botsparende medicatie gebruiken	-	Analyse eerstelijnsdata: huisartsconsulten	Implementatieplan NHG-standaard	NHG	NHG	n.v.t.
7. Agendeer naar behoefte het onderwerp 'therapietrouw bij botsparende medicatie' op het regionale overleg tussen huisartsen en apothekers	-	-	-	NHG, KNMP, ZN	NHG, KNMP	n.v.t.

5.1.9 Stop niet zomaar met het gebruik van denosumab

Verbeterafspraken	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Geef patiënten na staken van denosumab minimaal een jaar een oraal botsparend medicijn of 1 gift	Declaratiedata GIP, 2016	Declaratiedata GIP, 2022-2025	-	NHG, KNMP, NIV, NVR, NVT, NOV, NVKG	NIV	2022: 50%; 2025: 100% met ander botsparend medicijn
2. Monitor de opvolging van denosumab met ander botsparend medicijn en waarschuw voorschrijvers bij uitblijven van verbetering	Declaratiedata GIP, 2016	Declaratiedata GIP, 2020-2025	Halfjaarlijkse rapportage	Zorginstituut, NHG, KNMP, NIV, NVR, NVT, NOV	Zorginstituut	2020: 30% wordt na denosumab behandeld met ander botsparend medicijn; 2021: 40% 2022: 50% 2025: 100%

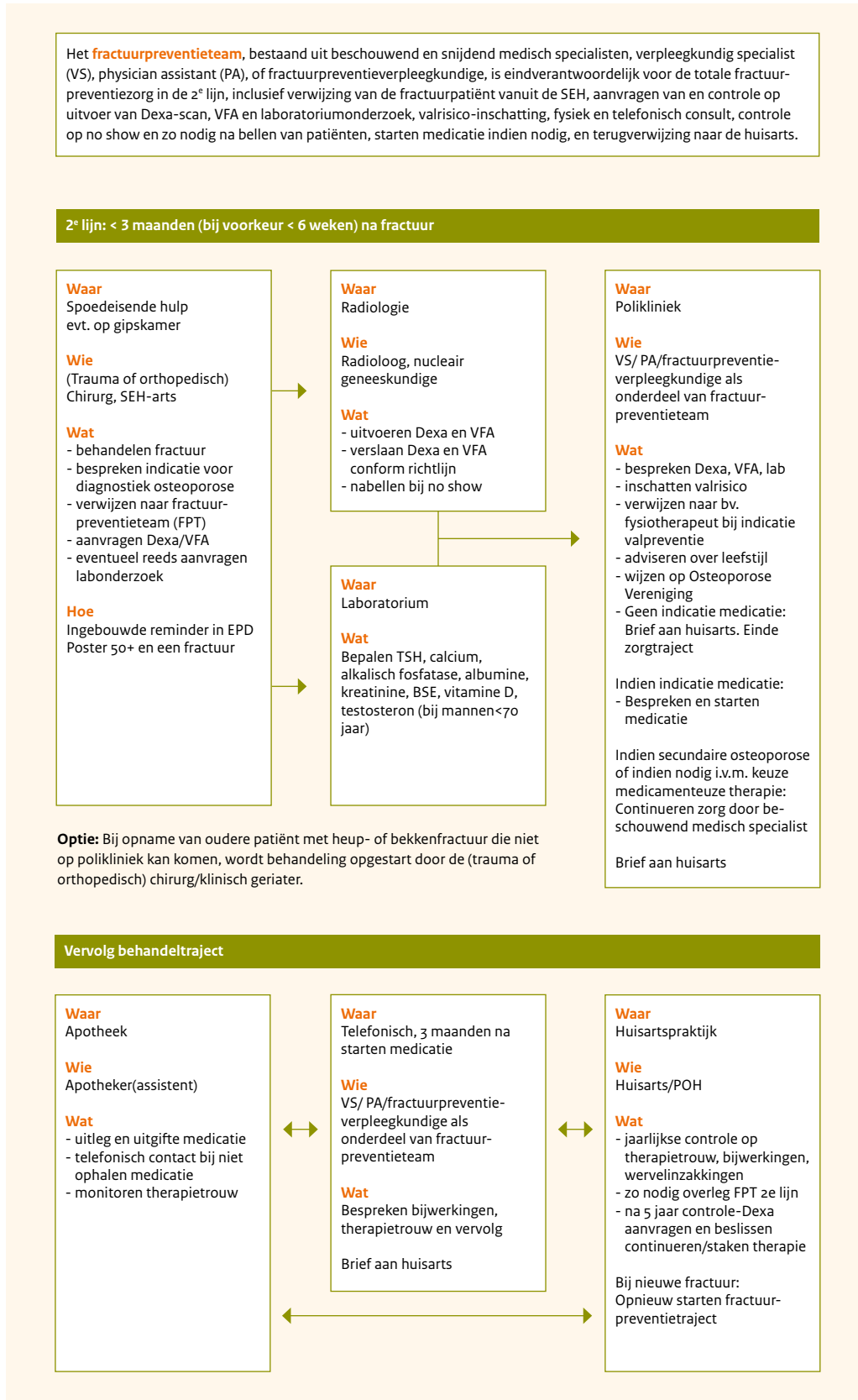
5.1.10 Verbeter patiënteninformatie over osteoporose

Verbeterafspraken	Nulmeting	Vervolgmeting	Product	Betrokkenen	Regiehouders	Streefnorm
1. Zorg voor complete en correcte informatie op websites over diagnostiek, valpreventie, leefstijl, medicijnen, controle en nazorg	Website-analyse Zorginstituut, 2019	Website-analyse Zorginstituut, 2021	Websites Osteoporose Vereniging, Patiëntenfederatie Nederland, Reuma Nederland, NHG, NOV, KNMP, KNGF, Voedingscentrum	Zorginstituut, NHG, NOV, KNMP, KNGF, Osteoporose Vereniging	Zorginstituut	n.v.t.
2. Verwijs naar de website van de Osteoporose Vereniging	Website-analyse Zorginstituut, 2019	Website-analyse Zorginstituut, 2021	Websites NHG, NOV, KNGF, Voedingscentrum	Zorginstituut, NHG, NOV, KNGF, Osteoporose Vereniging	Zorginstituut	n.v.t.

5.2 Fractuurpreventietraject

De verbeterafspraken die we beschrijven in het rapport betreffen slechts stukjes van het zorgtraject. Al deze stukjes passen in een groter geheel. Dit gehele zorgtraject presenteren we in figuur 5.1. Ook staan in dit zorgtraject alle andere noodzakelijke stappen, zoals het uitvoeren van een laboratoriumonderzoek. Bovendien hebben we het zorgtraject ingevoegd van de subgroep patiënten die wordt opgenomen in het ziekenhuis met bijvoorbeeld een breuk in de heup of het bekken. Door verantwoordelijkheden en tijdsperioden te definiëren, verwachten we dat de stappen gemakkelijker te begrijpen en uit te voeren zijn. Dit zorgtraject gaat over mensen van vijftig jaar en ouder met een botbreuk. Het is niet gericht op de behandeling van osteoporose, maar vooral op het voorkomen van nieuwe botbreuken. Het zorgtraject is vormgegeven samen met de partijen.

Figuur 5.1 | Zorgtraject Fractuurpreventie



5.3

Impactanalyse

Betere gezondheid en lagere kosten door voorkomen van botbreuken

Als alle verbeterafspraken geïmplementeerd zijn, zullen jaarlijks ruim 22.000 mensen extra behandeld worden met als doel het voorkomen van een nieuwe botbreuk. Om dit te bereiken, zal er vanaf 2021 geleidelijk aan meer worden uitgegeven aan diagnostiek en consulten in de tweede lijn, tot 10,4 miljoen euro per jaar in 2025. Vanaf 2022 zullen ook de kosten voor huisartsenzorg en medicatie geleidelijk aan toenemen tot 9,4 miljoen per jaar in 2025. Doordat de kans op een nieuwe botbreuk bij medicatiegebruikers bijna wordt gehalveerd kan jaarlijks bij bijna anderhalf duizend mensen een botbreuk worden voorkomen. Verbeteringen in valrisico-inventarisatie en valpreventiemaatregelen zullen leiden tot een nog grotere daling van het aantal botbreuken. Dit leidt tot een aanzienlijke vermindering van beperkingen en complicaties, en een verbetering van de kwaliteit van leven van deze kwetsbare groep mensen. Daarnaast is er een aanzienlijke daling in het gebruik van zowel ziekenhuis-, revalidatie- als verpleeghuiszorg, die samenhangt met een besparing van 13,5 miljoen euro per jaar. Voor de gezondheidszorg zijn de totale jaarlijkse kosten die gespaard gaan met de verbeterafspraken dus 6,3 miljoen euro. Voor de maatschappij worden die extra gezondheidszorgkosten gecompenseerd door besparingen vanwege onder andere een toegenomen arbeidsproductiviteit.

De methoden, bronnen, aannames en keuzes die gebruikt en gemaakt zijn voor deze impactanalyse, staan beschreven in bijlage D. In sommige gevallen zal er een onderschatting en in andere gevallen een overschatting plaatsvinden van kosten of besparingen. Voor deze impactanalyse is het aantal mensen vanaf vijftig jaar met een botbreuk in 2025 gelijk aan het aantal in 2016. Hier is voor gekozen om puur het effect van de verbeterafspraken te laten zien, niet vertekend door een verandering in de leeftijdsopbouw van de bevolking (stijging van het aantal ouderen). We berekenen de kosten en opbrengsten in de tijdsperiode tot vijf jaar na de botbreuk. Als alle verbeterafspraken geïmplementeerd zijn, zullen ieder jaar opnieuw dezelfde kosten en besparingen gemaakt worden.

5.3.1

Minder botbreuken

40 procent van de mensen van 50 jaar of ouder met een botbreuk heeft osteoporose of een wervelbreuk met osteopenie. Deze mensen hebben baat bij een behandeling met botsparende medicatie. Zij hebben namelijk een verhoogd risico op een nieuwe botbreuk. Minimaal een derde van deze mensen krijgt een wervel- of heupbreuk en twee derde krijgt een pols- of andere breuk.^[114] Als tijdig een behandeling gestart wordt, dan kan het risico op een tweede breuk met ongeveer de helft worden vermindert.^[115] In 2016 liepen 120.000 mensen een botbreuk op. Op grond van de literatuur hadden ongeveer 48.000 mensen een behandelindicatie (40 procent van 120.000). Echter, 23 procent (ongeveer 28.000 mensen) van de 50-plussers met een botbreuk werd onterecht *niet* behandeld met botsparende medicatie. De kans op een nieuwe botbreuk bij mensen met een eerste botbreuk binnen 5 jaar is gemiddeld ongeveer 16 procent.^[12, 13] Dat percentage is hoger voor mensen met een behandelindicatie: We gaan voor onze berekeningen uit van 20 procent. We schatten dat in de 5 jaar na de botbreuk 5.500 van de onbehandelde mensen opnieuw een botbreuk kreeg.

Slechts 17 procent ($48.000 - 28.000 = 20.000$) van de mensen van 50 jaar en ouder met een botbreuk werd wel behandeld. Botsparende medicijnen verlagen de kans op een tweede botbreuk. Voor het meest voorgeschreven medicijn (de bisfosfonaat alendronaat) neemt de kans op een wervelbreuk af met 45 procent, de kans op een heupbreuk met 53 procent, en de kans op een andere botbreuk met ongeveer 23 procent.^[5] De kans op een wervelbreuk in de 5 jaar na de eerste breuk werd door gebruik van medicatie 10,4 procent, de kans op een heupbreuk werd 9,6 procent en de kans op een andere breuk werd 15,4 procent. In de totale groep van 20.000 mensen die werden behandeld had dus naar schatting ongeveer 13 procent een nieuwe botbreuk (2.800), in plaats van 20 procent (4.100) als ze onbehandeld waren. In de onbehandelde en de behandelde groep samen waren er waarschijnlijk ongeveer 8.300 ($5.500 + 2.800$) met een nieuwe botbreuk binnen 5 jaar na de eerste breuk.

Door het aantal Dexa-scans te verdriedubbelen (van 25 naar 75 procent) verwachten we, dat er ook drie keer zo veel mensen behandeld worden als gevolg van een Dexa-scan. In 2016 werd bij 37 procent van de patiënten na een Dexa-scan gestart met behandeling. In 2025 zou het dan gaan om 33.400 patiënten, namelijk 37 procent van 90.000. Daarnaast was er in 2016 een klein aantal mensen met een botbreuk dat zonder Dexa-scan startte of al behandeld werd met botsparende medicatie. We gaan voor de berekening ervan uit dat dit aantal hetzelfde zal zijn in 2025 (8.300). Het kan ook zijn dat deze mensen alsnog worden gevonden door middel van een Dexa-scan (wat zou betekenen dat het percentage behandelde als gevolg van een Dexa-scan hoger wordt en deze 'rest'-categorie mogelijk kleiner). In totaal verwachten we dat in 2025 35 procent ($33.400 + 8.300 = 42.000$) van de mensen met een botbreuk (120.000) behandeld zal worden met botsparende medicijnen. In deze groep is de kans op een nieuwe wervel-, heup- of andere breuk gemiddeld ongeveer 13 procent, zoals hierboven beschreven. De ($48.000 - 42.000 = 6.000$) mensen met een behandelindicatie die nog niet zijn opgespoord door middel van een Dexa-scan, of die hebben afgezien van een behandeling, hebben nog steeds 20 procent kans op een nieuwe botbreuk. In plaats van de geschatte 8.300 patiënten die in de oude situatie een nieuwe botbreuk zouden krijgen, krijgen van de mensen die in 2025 een botbreuk oplopen naar schatting slechts 6.900 mensen (van de 120.000) binnen 5 jaar een nieuwe botbreuk. Als alle mensen met een behandelindicatie (jaarlijks 42.000) medicatie gaan gebruiken, kunnen jaarlijks dus ongeveer 1.400 botbreuken worden voorkomen.

Overigens is na vijf jaar de kans op een nieuwe botbreuk nog steeds verhoogd. In een IJslandse studie bleek dat de kans om binnen 10 jaar een tweede breuk te krijgen, varieerde van 37 tot 49 procent bij mensen met een wervel-, pols- of bovenarmbreuk. Bij een heupbreuk was dat percentage iets lager (35 procent) doordat de sterfte in deze groep hoger was.^[116]

Een andere verbeterafpraak is dat alle mensen met een botbreuk een valpreventie-advies krijgen na een valrisico-inschatting en zo nodig een valrisico-beoordeling. De valpreventie-maatregel die uit dat advies voortkomt, kan de kans op een nieuwe botbreuk mogelijk ook verlagen. Hoe meer mensen valpreventie-maatregelen krijgen, hoe meer extra breuken er naar verwachting worden voorkomen. Omdat we niet weten welke valpreventie-maatregelen er in de toekomst genomen zullen worden en bij hoeveel mensen dat gebeurt, kunnen we niet berekenen hoeveel extra breuken hiermee voorkomen kunnen worden.

5.3.2 Minder sterfte

Door meer botbreuken te voorkomen, zal ook de sterfte afnemen. Mensen met een botbreuk hebben namelijk een grotere kans op vroegtijdig overlijden dan mensen zonder een botbreuk, waarbij de kans het hoogst is in de eerste jaren na de breuk.^[117] Vrouwen met een wervelbreuk hebben twee keer zo veel kans om te overlijden, en met een heupbreuk drie keer zo veel kans, ten opzichte van vrouwen zonder botbreuken. Voor mannen zijn die kansen drie tot vijf keer zo hoog.^[118] In een Nederlandse studie was binnen vijf jaar een derde van de mensen met een botbreuk (anders dan een wervelbreuk) overleden.^[119] Mannen, oudere mensen en mensen met een tweede breuk hebben het meeste kans om vroegtijdig te overlijden. Een tweede heupbreuk kan de kans op sterfte verdubbelen ten opzichte van mensen met maar één heupbreuk.^[120] Een deel van deze mensen overlijdt aan onderliggende aandoeningen en een deel overlijdt aan de gevolgen van de breuk zelf.^[121]

De grootte van het effect van botsparende medicatie op de afname in sterfte verschilt tussen studies. Uit een groot literatuuronderzoek bleek dat osteoporosepatiënten die botsparende medicatie gebruikten 10 procent minder kans hadden om te overlijden, dan zij die geen medicatie gebruikten.^[122] Uit een Brits onderzoek bleek dat de sterftetekans met 20 procent afnam bij het gebruik van botsparende medicatie.^[123] Niet alleen de medicatie op zich is effectief in het verlagen van risico op een tweede botbreuk en sterfte. In meerdere landen bleken de 'osteoporosepoliklinieken' (fracture liaison services), waarin diagnostiek, valpreventie, leefstijladvies en behandeling van mensen met osteoporose zijn geïntegreerd, kosteneffectief in het voorkomen van botbreuken en sterfte en het verhogen van kwaliteit van leven.^[124]

5.3.3 *Minder beperkingen en betere kwaliteit van leven*

Als er minder botbreuken zijn door botsparende medicatie, zal ook de ziektelast afnemen. Een groot onderzoek onder vrouwen liet zien, dat in de eerste zes weken na een botbreuk ongeveer de helft van de vrouwen afhankelijk was van anderen bij: zelfverzorging, huishouden en andere dagelijkse activiteiten. Ook waren zij de eerste periode beperkt in bewegen, sporten en de zorg voor anderen. Daarnaast ervoeren de vrouwen ook psychische gevolgen. 60 procent van de vrouwen meldden dat ze minder zelfvertrouwen hadden.^[125] Onderzoek wijst erop dat de ervaren fysieke en psychische gezondheid en de kwaliteit van leven van ouderen na een heupbreuk afneemt.^[126] Kwaliteit van leven neemt over het algemeen af met de leeftijd; bij mensen met een wervelbreuk en heupbreuk gaat dat sneller dan bij gezonde mensen.^[116]

5.3.4 *Minder zorggebruik en complicaties*

Minder botbreuken betekent ook minder druk op de zorg. Mensen met een heupbreuk liggen gemiddeld negen dagen in het ziekenhuis.^[127] Uit een groot onderzoek in vier ziekenhuizen onder mensen met een gebroken heup (drie kwart vrouwen, gemiddelde leeftijd 83 jaar) bleek dat 43 procent van de patiënten tijdens de opname een complicatie kreeg, waaronder een delier, wondinfectie, longontsteking of decubitus. Ook was er bij 19 procent van de patiënten sprake van (voor een deel verwijtbare) zorggerelateerde gezondheidsschade, die bijvoorbeeld leidde tot een heropname of heroperatie. Slechts een vijfde van de patiënten die waren opgenomen met een heupbreuk, werd naar huis ontslagen. De rest ging naar een verpleeghuis, verzorgingshuis of revalidatiecentrum.^[128]

5.3.5 *Besparingen door minder botbreuken*

Een botbreuk brengt hoge kosten met zich mee. Deze kosten kunnen deels worden bespaard na implementatie van de verbeterafspraken. Het merendeel van de kosten wordt gemaakt in het eerste jaar na de botbreuk. In het geval van een heupbreuk wordt bijna 100 procent van de patiënten geopereerd. Uit een studie bleek dat een heupoperatie ruim 2.900 euro kostte. De opnameduur van gemiddeld 10 dagen kostte een aanvullende 5.700 euro. Na ontslag uit het ziekenhuis ging 56 procent van de patiënten naar een revalidatiecentrum of verpleeghuis, met een verblijfsduur van respectievelijk 10 en 18 dagen. Tijdens de revalidatieperiode hadden patiënten gemiddeld 52 fysiotherapie sessies. Ook waren er nog bezoeken aan het ziekenhuis voor controle of heroperaties. In de eerste 10 weken bracht de patiënt met een heupbreuk gemiddeld 15.000 euro aan zorgkosten met zich mee. Binnen een jaar was dat 24.000 euro.^[129] Ook uit een andere studie, onder ouderen, blijkt dat een heupbreuk in het eerste jaar ongeveer 27.000 euro kostte. In de tweede helft van dat jaar werd 80 procent van de kosten besteed aan verpleeghuiszorg.^[127] Bij wervelbreuken is een operatie en ziekenhuisopname meestal niet aan de orde. Wel kreeg naar schatting een kwart van de mensen met een wervelbreuk minimaal een jaar lang wekelijks thuiszorg.^[125] De kosten van andere breuken variëren sterk en zijn onder andere afhankelijk van de noodzaak tot operatie, de duur van opname en de intensiteit van revalidatie. De medische kosten voor een polsbreuk bedroegen volgens onderzoek 1.300 euro^[130] en die van een bovenarmbreuk liepen op tot 11.000 euro.^[131] Voor de berekening van besparingen in totale zorgkosten (inclusief thuiszorg, revalidatie en verpleeghuiszorg) gaan wij in deze impactanalyse uit van een berekening van het Institute for Medical Technology Assessment (iMTA): 25.000 euro per persoon voor een heupbreuk, 5.000 euro voor een wervelbreuk, 3.500 euro voor een polsbreuk en 2.800 euro voor een andere breuk.^[132] We nemen aan dat het grootste deel van die kosten in de vijf jaar na de breuk wordt gemaakt.^[127] Uit een vermenigvuldiging van het totale aantal botbreuken dat per jaar voorkomen kan worden met de kosten per breuk, blijkt dat na implementatie van de verbeterafspraken jaarlijks **13,5 miljoen euro** bespaard kan worden aan zorgkosten.

Daarnaast zijn er besparingen voor de maatschappij. Uit Nederlands onderzoek onder mensen van vijftig jaar en ouder met osteoporose bleek dat de helft van de kosten in het eerste jaar na de eerste botbreuk indirecte kosten betrof. Het grootste deel daarvan was toe te schrijven aan ziekteverzuim en productiviteitsverlies. Vooral bij mensen met een wervel-, bovenarm- of polsbreuk was dat het geval.^[130] Ook mensen met een tweede botbreuk zullen indirecte kosten maken, hoewel het aandeel daarvan waarschijnlijk kleiner is dan 50 procent, vanwege de iets hogere leeftijd en lagere arbeidsparticipatie. Desalniettemin kunnen de besparingen die gepaard gaan met het voorkomen van tweede botbreuken, oplopen tot **20 miljoen euro** per jaar.

5.3.6 Kosten door de behandeling van osteoporose

Als de verbeterafspraken over botsparende medicatie gehaald worden, zullen in 2025 ongeveer 22.000 mensen (42.000-20.000) *extra* worden behandeld met medicatie. We gaan ervan uit dat de verhouding waarin de verschillende middelen worden voorgeschreven, gelijk blijft: 87 procent start met bisfosfonaten in tabletvorm (merendeel alendroninezuur), 11 procent met denosumab, 1 procent met zolendroninezuur en 1 procent met teriparatide. Een behandeling met alendroninezuur kost per jaar ongeveer 15 euro per patiënt. Een behandeling met denosumab kost ongeveer 360 euro per jaar per patiënt en een behandeling met zoledroninezuur 250 euro. De kosten voor medicatie zullen dus vanaf 2025 aanzienlijk toenemen. Niet alleen in het eerste jaar, maar ook in de vijf jaar na de botbreuk brengt de patiënt kosten voor medicatie met zich mee. Per patiënt zullen die kosten ieder jaar gering afnemen doordat de therapietrouw afneemt. In 2016 gebruikte na 1 jaar nog 70 procent en na 3 jaar nog 50 procent van de mensen hun bisfosfonaat. In 2025 verwachten we dat, door de verbeterafspraken over therapietrouw, die percentages 85 en 70 zullen zijn. De therapietrouwpercentages zijn binnen de hele patiëntengroep in 2025 dus hoger dan in 2016. Ook de gemiddelde medicatiekosten per patiënt zullen daarmee toenemen. In 2016 werd er jaarlijks ongeveer 2,9 miljoen euro uitgegeven aan botsparende medicatie voor mensen van 50 jaar en ouder met een botbreuk. In 2025 is dat naar verwachting 8,6 miljoen euro: een toename van **5,8 miljoen euro** per jaar.

Een andere verbeterafpraak is dat alle 4.500 mensen die denosumab gebruiken, na afloop een ander medicijn gaan gebruiken om de botkwaliteit te behouden, bij voorkeur een bisfosfonaat gedurende 1 jaar. In 2016 kreeg 17 procent (375) van de denosumabgebruikers een ander medicijn om de botkwaliteit te behouden. Het gaat dus om een stijging van de patiënten die een jaar 'opvolgmedicatie' krijgen van 375 naar 4.500: een verschil van ruim 4.100. De jaarlijkse kosten voor opvolgmedicatie na denosumab stijgen dan van 5.000 naar 61.000 euro, een verschil van **0,06 miljoen euro**.

Alle patiënten die bisfosfonaten of denosumab gebruiken, zullen volgens de verbeterafspraken gedurende de looptijd van hun medicatiegebruik jaarlijks gezien worden door de huisarts. Rekening houdend met een groter aantal starters met medicatie, een stijgende therapietrouw en opvolgmedicatie na denosumab zijn dat 154.000 extra consulten per jaar. Voor een consult rekenen we in deze analyse ruim negen euro. De extra huisartsconsulten brengen **1,3 miljoen euro** met zich mee. Ook in de apotheek zullen het grotere aantal starters en de stijging van therapietrouw leiden tot meer uitgaves met bijbehorende medicatiebewaking en -begeleiding. Voor een eerste uitgifte wordt 12 euro gerekend en voor een vervolgitgifte 6 euro. De meeste patiënten gebruiken vijf jaar medicatie. Voor bisfosfonaten zijn dat (5*4) recepten plus 6 euro extra bij aanvang. Rekening houdend met een afnemende therapietrouw over de jaren bedragen de extra jaarlijkse kosten voor de apotheek **2,3 miljoen euro**. De totale extra kosten voor medicatie, apotheek en huisartscontroles die gemaakt zullen worden na volledige implementatie van de verbeterafspraken, zijn **9,4 miljoen euro** per jaar.

5.3.7 Meer diagnostiek en behandeling in het ziekenhuis

Om meer mensen met een behandelindicatie op te sporen, moeten meer DEXA-scans en VFA's worden gemaakt. De verbeterafpraak luidt dat het aantal DEXA-scans bij mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk stijgt van 26 procent naar 75 procent. Dat betekent dat, bij een gelijkblijvend aantal mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk in 2025 ten opzichte van 2016 (120.000), het aantal DEXA-scans stijgt van 31.800 naar 90.400. Dat zijn 58.600 extra DEXA-scans per jaar. Een DEXA-scan (met VFA) kost 104 euro. Voor DEXA- en VFA-onderzoek zal in de toekomst dus (58.600*104=) **6,1 miljoen euro** extra worden uitgegeven. Naast een DEXA-scan krijgen deze mensen allemaal laboratoriumonderzoek. Ondanks dat hierover geen concrete verbeterafpraak is geformuleerd, nemen we dat wel mee in de berekening. Een volledig laboratoriumonderzoek kost 22 euro (zonder testosteronmeting: die is alleen van toepassing voor mannen onder de 70 jaar). Bij 60.000 nieuwe laboratoriumonderzoeken zouden er 1,3 miljoen euro aan extra kosten worden gemaakt. Omdat in de huidige situatie al veel mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk (ook mensen zonder DEXA-scan) een gedeeltelijk of volledig laboratoriumonderzoek krijgen, zijn die extra kosten lager: **0,4 miljoen euro**. Het diagnostisch onderzoek wordt gevolgd door een fysiek consult. In de helft van de ziekenhuizen zal dat naar verwachting een consult van een uur (inclusief voorbereiding) zijn met een zelfstandig werkend verpleegkundig specialist of physician assistant, en in de andere helft van de ziekenhuizen

een consult van 45 minuten bij een fractuurpreventieverpleegkundige in combinatie met een consult van 10 minuten bij een medisch specialist. De eerste variant kost ongeveer 64 euro, de andere ongeveer 57 euro. De mensen die een behandeling met medicijnen krijgen, zullen ook een telefonisch controleconsult krijgen, drie maanden na de start van de medicatie. Als dit telefoontje niet leidt tot een wijziging in het behandelbeleid, zijn daar geen kosten aan verbonden. Alleen de mensen met secundaire osteoporose zullen vaker worden gezien door een medisch specialist. Zij worden daar behandeld voor hun onderliggende aandoening. De kosten daarvan tellen niet mee in deze berekening van extra kosten voor osteoporosezorg. Er zal ongeveer **3,9 miljoen euro** extra worden uitgegeven aan kosten voor consulten van mensen met een botbreuk. De kosten voor fractuurpreventie in het ziekenhuis van mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk zijn naar schatting $(6,1+0,4+3,9=)$ **10,4 miljoen euro** per jaar.

De kosten voor diagnostiek en behandeling van mensen vanaf 50 jaar met een botbreuk stijgen met $(9,4+10,4=)$ **19,8 miljoen euro** per jaar. Daartegenover staan besparingen voor de gezondheidszorg ten gevolge van voorkomen botbreuken ter waarde van **13,5 miljoen euro** per jaar. Voor de gezondheidszorg zijn de totale extra kosten die samenhangen met de verbeterafspraken $(19,8 \text{ miljoen} - 13,5 \text{ miljoen} =)$ **6,3 miljoen euro**. Voor de maatschappij worden die extra gezondheidszorgkosten gecompenseerd door besparingen vanwege onder andere een toegenomen arbeidsproductiviteit.

Bijlage A Verantwoording werkwijze Zinnige Zorg

Uitgangspunten

Zorginstituut Nederland heeft voor het programma ‘Zinnige Zorg’ een systematische werkwijze ontworpen om de manier waarop gebruik wordt gemaakt van het verzekerde basispakket door te lichten. Kern van deze systematische doorlichting is het identificeren en terugdringen van ineffektieve en onnodige zorg, zodat de kwaliteit van de zorg voor de patiënt verbetert, de gezondheidswinst toeneemt en onnodige kosten worden vermeden. Een systematische doorlichting doen we binnen alle ICD-10-hoofdstukken. We werken hierbij vanuit een aantal uitgangspunten:

Patiëntenperspectief

We kijken vanuit het perspectief van de patiënt naar het gehele zorgtraject.

Pakketbeheerder

Onze focus ligt primair op zorg die valt onder de Zorgverzekeringswet of de Wet langdurige zorg.

Goede zorg in de praktijk

We gaan uit van de opvattingen over goede zorg van de professionals zelf zoals deze zijn weergegeven in richtlijnen of blijken uit wetenschappelijk onderzoek. Vervolgens kijken we hoe de zorg in de praktijk wordt uitgevoerd. Dit leidt tot identificatie van onder- of overdiagnostiek, onder- of overbehandeling en het signaleren van kennislacunes.

Betrokkenheid partijen

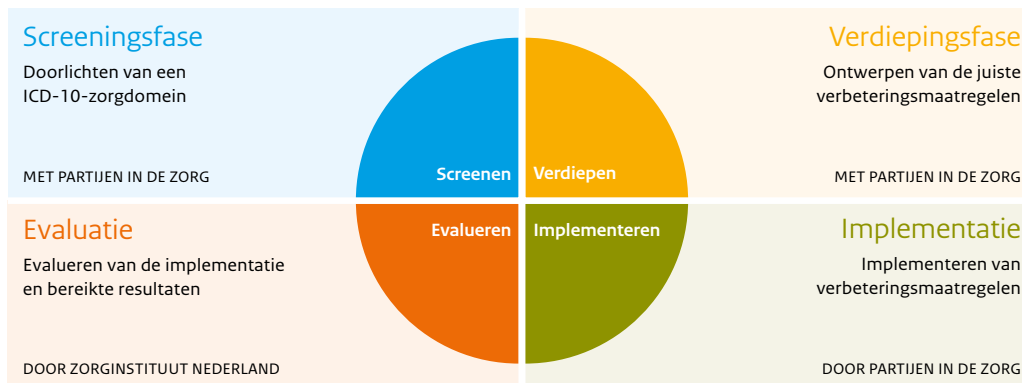
In alle fasen van de systematische doorlichting werken we samen met de betrokken verantwoordelijke partijen: patiënten, zorgprofessionals, instellingen en zorgverzekeraars. We nodigen uit tot het bijwonen van bijeenkomsten en het adviseren over onderzoek. Voorafgaand aan de publicatie van verslagen en rapporten nodigen we partijen uit voor een schriftelijke bestuurlijke consultatie.

Cyclus

Voor het bevorderen van goede zorg voeren we een systematische doorlichting uit volgens een PDCA-cyclus zoals geïllustreerd in figuur A.1.

Deze cirkel bestaat uit vier opeenvolgende fasen: screening, verdieping, implementatie en evaluatie.

Figuur A.1 | PDCA-cyclus Zinnige Zorg



Screeningsfase

Het doel van de screeningsfase is het selecteren van één of meer zorgtraject(en) voor patiënten met een bepaalde aandoening uit een aangewezen ICD-gebied voor de verdiepingsfase.

Kern daarbij is dat de zorgtrajecten worden geselecteerd op basis van de volgende criteria: groot aantal patiënten, hoge zorgkosten, hoge individuele ziektelast, beschikbaar zijn van richtlijnen (opvattingen over goede zorg) en mogelijkheden voor onderzoek naar de uitvoering in de praktijk (beschikbaarheid declaratiedata of anderszins). De keuze voor deze zorgtrajecten wordt samen met de onderliggende analyse vastgelegd in een rapport 'Systematische analyse' dat wordt aangeboden aan partijen in de zorg en aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Verdiepingsfase

Het doel van de verdiepingsfase is het inzichtelijk maken voor de geselecteerde zorgtrajecten waar de zorg in de praktijk niet wordt uitgevoerd zoals verwacht mag worden op basis van de (wetenschappelijke onderbouwde) aanbevelingen in richtlijnen of de wetenschappelijke stand van zaken. Met andere woorden: waar is mogelijk sprake van niet-gepaste zorg? Hierbij zijn we op zoek naar onder- of overdiagnostiek, onder- of overbehandeling en kennislacunes. Op basis van dit onderzoek worden samen met betrokken partijen afspraken gemaakt over verbeteracties. Het onderzoek en de verbeterafspraken (inclusief impactanalyse) worden vastgelegd in een verbetersignalement dat wordt aangeboden aan partijen in de zorg en aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Implementatiefase

Het doel van de implementatiefase is het realiseren van de verbeterafspraken. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de partijen in de zorg. Het Zorginstituut kan in deze fase een ondersteunende en faciliterende rol hebben, bijvoorbeeld door het organiseren van bijeenkomsten, het verstrekken van data en spiegelinformatie en het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Het Zorginstituut rapporteert periodiek over de voortgang aan de verantwoordelijke partijen en aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Evaluatiefase

Het doel van de evaluatiefase is zichtbaar maken of de verbeterafspraken gerealiseerd zijn. De uitkomsten van de evaluatie worden vastgelegd in een rapport dat wordt aangeboden aan partijen in de zorg en aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Onderzoek

In de systematische doorlichting kunnen we gebruikmaken van verschillende vormen van onderzoek, waaronder:

- analyse nationale richtlijnen;
- analyse internationale richtlijnen;
- systematische reviews naar (kosten)effectiviteit;
- analyse declaratiedata.

We gebruiken declaratiedata (Declaratie Informatie Systeem (DIS), Zorg Prestaties en Declaraties (ZPD), en Genees- en hulpmiddelen Informatieproject (GIP) om een indruk te krijgen van de praktijk van de zorg. Declaratiedata zijn een reflectie van de registratiepraktijk en niet altijd van de daadwerkelijk geleverde zorg. Desalniettemin zijn deze data wel een belangrijke, en soms zelfs enige, informatiebron en kunnen deze waardevolle signalen geven over de kwaliteit van de zorg. De bescherming van de privacy staat voorop. De gebruikte persoonsgegevens zijn daarom gepseudonimiseerd en niet herleidbaar tot individuen.

Het Zorginstituut geeft in het programma 'Zinnige Zorg' geen opdracht of subsidie voor klinisch onderzoek.

Bijlage B Overzicht betrokken partijen

In deze verdiepfingsfase hebben we samengewerkt met onderstaande partijen.

Uitgenodigde organisaties	Startbijeenkomst	Vervolgbijsenkomst	Eindbijeenkomst	Reactie op conceptrapport
	6 november 2018	21 mei 2019	3 oktober 2019	
Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie				
Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie				
Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra				
Nederlands Huisartsen Genootschap				
Nederlandse Internisten Vereniging				
Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie				
Nederlandse Orthopaedische Vereniging				
Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde				
Nederlandse Vereniging voor Radiologie				
Nederlandse Vereniging voor Reumatologie				
Nederlandse Vereniging voor Traumatologie				
Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen				
Osteoporose Vereniging				
Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland				
Zorgverzekeraars Nederland				

■ aanwezig op de bijeenkomst
■ niet aanwezig op de bijeenkomst
■ reactie op conceptrapport tijdens consultatiefase juni 2020

Bijlage C Overzicht van bronnen en onderzoeksmethoden

1 Diagnostiek en behandeling in de tweede lijn op patiëntniveau

Om een indruk te krijgen van de praktijk van de zorg gebruikten we voor de systematische analyse declaratiedata uit twee bronnen:

- Het DBC-informatiesysteem (DIS), verstrekt via de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA).
- Het Genees- en hulpmiddelen Informatie Project (GIP) van het Zorginstituut.

Toelichting bij de gebruikte bronnen

DBC-informatiesysteem

Het diagnose-behandelcombinatie (DBC)-informatiesysteem (DIS) bevat declaratiedata over alle DBC-zorgtrajecten en verrichtingen die door Nederlandse ziekenhuizen zijn aangeleverd. Bij het schrijven van dit rapport was 2017 het recentste jaar waarbij de gegevens voor 95 procent compleet waren. In de data van de geanalyseerde jaren bevinden zich ook mensen die vóór dat jaar gediagnosticeerd waren, maar nog steeds onder behandeling waren. De DIS-database is gebruikt voor de analyses over de diagnostiek (hoofdstuk 2), de controle-Dexa-scans en de jaarlijkse controles (hoofdstuk 3).

Genees- en hulpmiddelen Informatie Project (GIP)

De databank van het Genees- en hulpmiddelen Informatie Project (GIP) bevat informatie over het gebruik van genees- en hulpmiddelen in Nederland. Het gaat over middelen die extramuraal, buiten instellingen als ziekenhuizen en verpleeghuizen, zijn verstrekt en zijn opgenomen in het basispakket Zorgverzekeringswet. De informatie is gebaseerd op de database van Zorginstituut Nederland met daarin alle declaraties van de zorgverzekeraars. De GIP-databank is gebruikt voor de analyses over glucocorticoïden (hoofdstukken 2 en 3) en botsparende medicatie (hoofdstuk 3).

Disclaimer

Declaratiedata zijn een reflectie van de registratiepraktijk en niet altijd van de daadwerkelijk geleverde zorg. Desalniettemin zijn deze data soms zelfs de enige informatiebron en kan deze waardevolle signalen geven over het zorggebruik en ontwikkelingen hierin.

2 Diagnostiek en behandeling in de tweede lijn op ziekenhuisniveau

De kwaliteitsindicatoren zijn openbare data die jaarlijks worden aangeleverd om te worden gepubliceerd op www.zorginzicht.nl in het kader van de Transparantiekalender. De indicatoren worden opgesteld en vastgesteld door de wetenschappelijke verenigingen. Ziekenhuizen zijn verplicht om jaarlijks hun gegevens over de indicatoren, geldend voor het voorgaande jaar, aan te leveren. Deze data zijn gebruikt voor de beschrijving van verschillende onderdelen van de diagnostiek (hoofdstuk 2).

3 Valrisico-inschatting en VFA-rapportage in de eerste lijn op patiëntniveau

Om inzicht te krijgen in valrisico-inschatting door de huisarts bij patiënten na een fractuur of diagnose osteoporose, en de in de rapportage van diagnostiek naar wervelbreuken, is een dossieronderzoek bij eerstelijns patiënten uitgevoerd. Hiervoor zijn data van de Huisartsen Databank van het PHARMO Datat netwerk gebruikt. Deze bevat gegevens uit elektronische patiëntendossiers geregistreerd door huisartsen. Geanonimiseerde journaalteksten en communicatie tussen huisartsen en specialisten zijn beschikbaar gesteld voor verdere analyse. Van ruim 1,4 miljoen patiënten ≥ 50 jaar tussen 1 januari 2013 en 31 december 2017 waren communicatie en journaalteksten beschikbaar. Voor de analyse over valrisico-inschatting en diagnostiek zijn, na het toepassen van alle in- en exclusiecriteria, 45.750 patiënten geïdentificeerd met een nieuwe botbreuk.

4

Openbare patiënteninformatie

Om een overzicht te krijgen van de kwaliteit van de beschikbare openbare patiënteninformatie (incl. keuzehulpen) over osteoporose is deskresearch verricht. Eerst werden de noodzakelijke onderwerpen over osteoporose gedefinieerd, per categorie (risicofactoren, diagnostiek, leefstijladviezen, valpreventie, medicatie, nazorg), aan de hand van de geldende richtlijnen. Vervolgens zijn de informatiebronnen geïdentificeerd, in samenspraak met de stakeholders, waarbinnen werd onderzocht hoe de informatie over de ontwerpen werd weergegeven. Daarna werd per bron (website, keuzehulp of boek) gescoord of het betreffende onderwerp vermeld of niet vermeld was, en of de tekst juiste of onjuiste informatie bevatte. In het geval van onjuiste informatie werd tot slot per categorie de vraag beantwoord: 'In hoeverre bevat deze informatiebron onjuiste informatie (bijvoorbeeld niet conform richtlijnen) over: ...' Het citaat uit de bron met de onjuiste informatie werd beschreven, gevolgd door commentaar van de onderzoekers en de citaten uit richtlijnen.

Tabel C1 | Overzicht van onderzochte bronnen. ^[112, 111, 110, 133, 134, 113, 135-141]

	Eigenaar	Naam
1	NHG	Thuisarts.nl: Botbreuken en botontkalking (Osteoporose)
2	NHG	Keuzehulp Osteoporose: wel of geen medicijnen slikken om botbreuken te voorkomen
3	Osteoporose Vereniging	Corporate Website
4	Osteoporose Vereniging	Platform Sterke Botten
5	Osteoporose Vereniging	Boek 'Broze botten breken'
6	Osteoporose Vereniging en Patient+	Patient+ Keuzehulp osteoporose
7	Osteoporose Vereniging en Patiëntenfederatie Nederland	Keuzehulp voor osteoporose: Vind de zorginstelling die het beste bij u past
8	Patiëntenfederatie Nederland	Zorgkaart Nederland: Osteoporose
9	KNGF	De Fysiotherapeut: Osteoporose
10	KNMP	Apotheek.nl: Botontkalking
11	NOV	Zorg voor Beweging: Osteoporose
12	ReumaNederland	Wat is Osteoporose?
13	Voedingscentrum	Botontkalking en osteoporose

Tabel C2 | Onderzochte onderwerpen, per categorie

Risicofactoren
<ul style="list-style-type: none">• Leeftijd vanaf 50 jaar• Ondergewicht (BMI <20, gewicht <60 kg)• Valrisico• Ouder met heupfractuur• Roken• Alcohol (>2 glazen per dag)• 1 of meer fracturen boven het 50e jaar• Medicijnen die botdichtheid verminderen• Ziekten die botdichtheid verminderen• Verminderde mobiliteit/ lichaamsbeweging
Diagnostiek
<ul style="list-style-type: none">• Valrisico-inventarisatie• Dexa• VFA• Röntgen bij vermoeden (wervel)fractuur• Laboratoriumonderzoek
Leefstijladviezen
<ul style="list-style-type: none">• Voeding: 4 porties zuivel• Calcium (afhankelijk van eigen zuivelinname)• Alcohol• Stoppen met roken• Lichaamsbeweging• Zonlichtexpositie• Vitamine D (800 IE of 20 microgram per dag)
Valpreventie
<ul style="list-style-type: none">• Medicatie-aanpassing• Kracht- en balanstreining
Medicatie
<ul style="list-style-type: none">• Bisfosfonaten• Denosumab• Teriparatide
Nazorg
<ul style="list-style-type: none">• Controle bij arts• Therapietrouw• Duur van de behandeling• Controle-dexa

Bijlage D Toelichting op de impactanalyse

Met behulp van een impactanalyse geven we antwoord op de vraag welke effecten de verbeterafspraken kunnen hebben op de kosten en besparingen binnen de gezondheidszorg. In deze bijlage beschrijven we de methode waarmee we de impactanalyse hebben uitgevoerd.

Uitgangspunten van de impactanalyse

Voor de verbeterafspraken ten aanzien van diagnostiek en behandeling hebben we berekend wat de kosten en besparingen zullen zijn voor de gezondheidszorg. Het gaat alleen om zorg die wordt vergoed vanuit de Zorgverzekeringswet (Zvw). We gaan waar mogelijk uit van de kostprijzen van diagnostische verrichtingen, consulten en geneesmiddelen. Daarnaast gaan we uit van volledige implementatie van de verbeterafspraken. In de praktijk zullen de kosten over de komende jaren geleidelijk aan toenemen. Het aantal botbreuken dat voorkomen kan worden, en de besparingen die dit met zich meebrengt, zijn een schatting op basis van de literatuur. Ook van de besparingen verwachten we dat deze geleidelijk aan toenemen. Of deze besparingen ook daadwerkelijk worden gerealiseerd, is onder andere afhankelijk van de implementatie van de verbeterafspraken.

Om welke patiëntengroep gaat het?

Het gaat in de berekening van kosten van diagnostiek en behandeling om mensen van vijftig jaar en ouder die zich met een botbreuk melden op de spoedeisende hulp. Hiermee is het grootste deel van de mensen met osteoporose 'gevangen'. In de impactanalyse rekenen we in 2025 met hetzelfde aantal patiënten van vijftig jaar en ouder met een botbreuk als in 2016, ondanks de verwachte toename in het aantal 50-plussers. Op deze manier is namelijk puur het effect van de verbeterafspraken te zien, niet vertekend door een toename van het aantal ouderen.

Over welke tijdsperiode na de botbreuk gaat het?

We gaan uit van de kosten die gemaakt worden voor diagnostiek en behandeling binnen de eerste vijf jaar na een botbreuk. De kosten van (huisartsen)zorg en medicijnen voor mensen die langer dan vijf jaar behandeld worden nemen we niet mee. Voor het berekenen van de totale kosten die gemaakt worden voor patiënten met een botbreuk in het jaar 2025 nemen we de optelsom van de mensen die dan in het eerste, tweede, derde, vierde en vijfde jaar van de behandeling zitten.

Voor het berekenen van de besparingen door *vermeden* botbreuken gaan we uit van de totale medische kosten die een botbreuk met zich meebrengt. Dat doen we op basis van een economische analyse van het iMTA.^[132] Het overgrote deel van die kosten wordt gemaakt in de eerste vijf jaar na de botbreuk. We gebruiken dus voor de besparingen dezelfde tijdsperiode als voor de kosten. De besparingen die na het vijfde jaar nog worden gerealiseerd (door bijvoorbeeld voorkómen van een permanente verpleeghuisopname) tellen niet mee in de berekening.

Welke bronnen zijn gebruikt?

Voor de berekening van kosten (zie Tabel D1) is gebruik gemaakt van Vektis-declaratiedata, het Farmacotherapeutisch Kompas, de NZa-tarieven en de richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties van Zorginstituut Nederland uit 2016. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van de kostprijs van zorgactiviteiten, anders is gebruik gemaakt van tarieven gehanteerd door de NZa. Om de besparingen vanwege vermeden botbreuken te bepalen, gaan we er van uit dat 20 procent van de mensen met een eerste botbreuk een tweede botbreuk krijgt. Dit is een afgeleide uit de literatuur, afgestemd met de afgevaardigde van de NIV. Voor een beschrijving van andere gevolgen van een botbreuk (beperkingen, kwaliteit van leven, sterfte) is naar internationale literatuur gezocht in PubMed. Voor een beschrijving van zorg-gerelateerde schade is een Nederlands rapport geraadpleegd.

Wat is er niet meegenomen in de berekeningen?

Een aantal zaken valt buiten de berekeningen:

- Eigen betalingen van de patiënt voor bijvoorbeeld transport van en naar het ziekenhuis en vergoedingen vanuit aanvullende verzekeringen;
- Kosten voor richtlijnontwikkeling, aanpassingen aan systemen binnen de gezondheidszorg (bijvoorbeeld het EPD), aanpassingen aan websites en nascholing;
- De verrichtingen waarover geen concrete verbeterafspraken zijn gemaakt, zoals controle-Dexa-scans. Dit zijn tegelijkertijd zaken die (nog) niet duidelijk in de richtlijn staan omschreven;
- De kosten die worden gemaakt voor patiënten die langer dan vijf jaar worden behandeld;
- De besparingen die worden gerealiseerd meer dan vijf jaar na de vermeden botbreuken, zoals permanente verpleeghuisopname na een heupfractuur;
- De impact op arbeidsproductiviteit en pensioenen.

Tabel D1 | Gebruikte bronnen voor de impactanalyse

Verbeterafspraken diagnostiek	Bedrag (euro)	Bron
Volledig botdensitometrisch onderzoek met Dexa-apparatuur (inclusief VFA)	104,00	NZA, gewogen gemiddelde DBC-zorgactiviteitscodes 080080, 120032, 120033, 120037
Laboratoriumbepalingen, volledige set (albumine, alkalische fosfatase, BSE, calcium, creatinine, TSH, Vitamine D, testosteron)	Incl. testosteron: 30,16 Excl. testosteron: 21,42	Tarieven NZa, laboratoriumonderzoek, 2020 ^[142]
Verbeterafspraken behandeling	Bedrag (euro)	Bron
Bisfosfonaten in tabletvorm: alendroninezuur (per jaar, excl. BTW)	13,39	www.farmacotherapeutischkompas.nl ^[143]
Denosumab (per jaar, excl. BTW)	361,08	www.farmacotherapeutischkompas.nl ^[145]
Zoledroninezuur (per jaar, excl. BTW)	247,41	www.farmacotherapeutischkompas.nl ^[144]
Apotheekkosten voor uitgifte medicijnen	Eerste uitgifte: 12,00 Vervoluitgifte: 6,00	Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg ^[145]
Kostprijs verpleegkundig specialist 60 min	63,36	CAO Ziekenhuizen, salarisschalen 2020. ^[146] functiegroep 60 ^[147] en Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg ^[145]
Kostprijs fractuurverpleegkundige 45 min	37,28	CAO Ziekenhuizen, salarisschalen 2020. ^[146] functiegroep 50 ^[148] en Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg ^[145]
Kostprijs medisch specialist 10 min	19,33	Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg ^[145]
Tarief van een huisartsconsult	9,59	ZPD/Vektis-declaratiedata 2018, declaratiecode 12000

Bijlage E Implementatie en evaluatie

De Raad van Bestuur van het Zorginstituut stelt het definitieve verbetersignalement vast. Daarna start de implementatiefase van het Zinnige Zorgproject voor osteoporose. Het doel van deze fase is het realiseren van de verbeterafspraken. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de partijen in de zorg. Over enkele verbeterafspraken heeft het Zorginstituut zelf de regie (zie hoofdstuk 5).

Het Zorginstituut gaat met de betrokken partijen op zoek naar mogelijkheden om de implementatie te vergemakkelijken. Periodiek organiseert het Zorginstituut een bijeenkomst met alle partijen ter bespreking en afstemming hierover. Het Zorginstituut monitort de voortgang van de implementatie. Dit doen we door te kijken of de producten zijn opgeleverd. Daarnaast meten we de effecten van de verbeterafspraken door de kijken in hoeverre er verandering in de declaratiedata optreden.

Ten slotte zal het Zorginstituut ongeveer vijf jaar na de publicatie van dit verbetersignalement een evaluatie uitvoeren van de bereikte verbeteringen en hierover een rapport uitbrengen aan de partijen en aan de minister voor Medische Zorg en Sport. Ook daarna houdt het Zorginstituut contact met partijen in de zorg om bij te dragen aan de borging van de verbeteringen.

Bijlage F Reacties op bestuurlijke consultatie

Inhoudelijk commentaar schriftelijke consultatie met de reactie van Zorginstituut Nederland (in cursief)

KNGF
<p>1. We hebben eerder gesignaleerd dat het expliciet in het zorgpad opnemen van valpreventieprogramma's gegeven door de fysiotherapeut naar onze opvatting beter zou kunnen en moeten. Wij vinden nog steeds dat het verbetersignalement op dit punt nog explicieter zou kunnen. Deze programma's zijn immers bewezen effectief. Niettemin constateren we verbetering op dit punt: Pagina 48: "Doe een valrisico-inventarisatie tijdens het eerste consult van de fractuurpatiënt 50+" Pagina 49/50: "Geef iedere fractuurpatiënt 50+ persoonlijk advies over het voorkomen van vallen, op basis van de uitkomsten uit de risico-inventarisatie, bijvoorbeeld een verwijzing naar kracht- en balanstreining"</p> <p><i>Fijn dat u verbetering signaleert op dit punt.</i></p> <p>2. Onze belangrijkste opmerking betreft pagina 36 (laatste alinea). Daar worden mogelijke oorzaken genoemd voor het feit dat valpreventie te weinig aandacht krijgt. Tijdens de bijeenkomsten is echter (niet alleen door KNGF, maar ook door NHG) herhaaldelijk aangegeven dat de afwezigheid van vergoeding uit de basisverzekering het voor patiënten onaantrekkelijk maakt om een valpreventieprogramma te volgen. Als in het rapport aan dit aspect geen aandacht wordt gegeven mist het naar onze opvatting belangrijke meerwaarde. Een opmerking van die strekking sluit bovendien aan bij het zgn. Systeemadvies fysio- en oefentherapie van eind 2016.</p> <p><i>We hebben de betreffende alinea aangevuld met de zin "Sommige experts stellen verder dat de afwezigheid van vergoeding uit de basisverzekering het voor patiënten onaantrekkelijk maakt om een valpreventieprogramma te volgen." In het Systeemadvies fysio- en oefentherapie uit 2016 staan de stappen beschreven die nodig zijn voor vergoeding.^[149] De actuele stand van zaken staat in de voortgangsrapportage die de minister in april 2020 naar de Tweede Kamer heeft gestuurd.^[150]</i></p> <p>3. Daarnaast nog de volgende opmerkingen: Op pagina 10 (laatste alinea) wordt beschreven dat diagnostiek o.a. bestaat uit een valrisico-analyse. Dit wordt nogmaals herhaald op pagina 11 (eerste alinea). Echter wordt in figuur 1.1 gesproken over een valrisico-inschatting. Op pagina 22 (3e alinea) wordt aangegeven: "Daarom is het belangrijk dat er na de eerste breuk een valrisico-inschatting wordt gedaan door een zorgprofessional." Echter, uitgaande van de richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen (NVKG 2017), is er bij een val in combinatie met een verhoogd fractuurrisico indicatie voor een multifactoriële valrisicobeoordeling. In de verbeterafspraken wordt gesproken over een valrisico-inventarisatie. Het is echter niet helemaal duidelijk of het hier om een valrisico-inschatting of valrisicobeoordeling gaat, maar als de NVKG richtlijn gevolgd wordt zou het hier om een beoordeling moeten gaan (namelijk val in combinatie met verhoogd fractuurrisico). Ons advies zou dus zijn om in het document consequent te spreken over valrisicobeoordeling bij mensen met een fractuur (vanwege een val) en osteoporose, en hiermee qua terminologie aan te sluiten bij de NVKG richtlijn 2017. Nu worden er verschillende termen door elkaar gebruikt, waarbij het vooral een risico is dat valrisico-inschatting en valrisicobeoordeling door elkaar gebruikt gaan worden, terwijl dit verschillende acties zijn.</p> <p><i>De termen worden inderdaad per abuis door elkaar gebruikt. De termen valrisico-analyse en valrisico-inventarisatie zullen we vervangen door "valrisico-inschatting en zo nodig valrisico-beoordeling". Daarnaast kan de omschrijving en de verbeterafpraak met betrekking tot de diagnostiek omtrent vallen concreter.</i></p> <p><i>Wij stellen voor om bij alle mensen van 50 jaar of ouder met een botbreuk een valrisico-inschatting te doen, om te kijken of er een verhoogd valrisico is. Een dergelijke inschatting is te vinden in de Valrisicotest (onderdeel van de Valanalyse) van VeiligheidNL ("Ben u in de afgelopen 12 maanden meer dan 1x gevallen"; "heeft u moeite met bewegen, lopen of balans houden").^[151] Als beide vragen met 'nee' beantwoord worden, dan hoeft er geen beoordeling plaats te vinden van de risicofactoren voor vallen. Mensen met een verhoogd valrisico komen wel in aanmerking voor de valrisico-beoordeling. De inleidende tekst van paragraaf 2.3 hebben we als volgt aangepast: "Daarom is het belangrijk dat er na de eerste breuk wordt ingeschat of het risico op een tweede val verhoogd is, door te vragen naar hoe vaak iemand gevallen is en of hij moeite heeft met bewegen, lopen of balans houden (valrisico-inschatting). Als een patiënt inderdaad een verhoogd valrisico heeft, moet een valrisico-beoordeling plaatsvinden.^[9] Hierin wordt gevraagd naar onder andere mobiliteit, duizeligheid, valangst, gezichtsvermogen, schoeisel en medicijngebruik."</i></p> <p><i>En de verbeterafpraak is ook aangepast: "Doe een valrisico-inschatting tijdens het eerste consult van de fractuurpatiënt 50+. Doe bij mensen met een verhoogd valrisico vervolgens een valrisico-beoordeling."</i></p>
KNMP
<p>Op de vraag "Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject osteoporose en in de verbeterafspraken?" is het antwoord: nee, nog niet! In de impactanalyse ontbreekt de impact op de apotheek.</p> <p>Valrisico-inschatting en valpreventie. Op pagina 22 wordt gesteld dat het valrisico bestaat uit een combinatie van factoren (multifactorieel). Er zijn in totaal 13 factoren, waarvan medicatie er 1 is. Indien er een valrisico-inventarisatie (of -inschatting of -analyse) wordt uitgevoerd moet de apotheker betrokken worden: gebruikt de patiënt medicijnen die het risico op vallen verhogen? Zijn er alternatieven?</p> <p>Over het gebruik van vitamine D en calcium: het uit de vergoeding halen is een barrière in het gebruik.</p> <p>Voorgestelde aanpassingen</p> <p>1. Op pagina 36 onder 3.5 eerste alinea de medisch specialist vervangen door arts of apotheker: "...of naar een arts of apotheker voor aanpassing van de medicatie."</p> <p><i>Deze aanpassing hebben we doorgevoerd in het rapport.</i></p> <p>2. In verbeterafpraak 5.1.3 (valrisico-inventarisatie, pagina 48) en 5.1.5 (persoonlijk advies, pagina 49) de KNMP toevoegen</p> <p><i>Bij beide verbeterafspraken hebben we de KNMP toegevoegd als betrokkene.</i></p>

Medicatiebewaking bij glucocorticoiden (3.2).

Op pagina 26 (3.2. geef meer patiënten die glucocorticosteroiden gebruiken botsparende medicatie) wordt alleen gesproken over starten botsparende medicatie ná start bepaalde dosis glucocorticosteroid + tijdsperiode. Het is, zeker in het kader van zinnige zorg, ook wijs om te beschrijven hoe moet worden omgegaan met botsparende medicatie als die glucocorticosteroiden worden gestaakt. Op pagina 29/30 wordt gesproken over de MFB's en over de vergoeding daarvan. lig Zilveren Kruis heeft het voornemen vergoeding te wijzigen miv 2021. De tekst moet dus genuanceerd worden.

Opmerking bij de tekst op pagina 30 en verbeterafpraak 5.1.6 (elektronische pop-up): de basis voor medicatiebewaking (voor huisartsen, apothekers en ziekenhuizen) is de G-Standaard van Z-Index (of de informatie van SHB/Pharmacom). Het Geneesmiddel Informatie Centrum van de KNMP is verantwoordelijk voor de ontwikkeling en onderhoud van de medicatiebewaking in G-Standaard en voor de informatie in het Informatorium Medicamentorum (IM). In het IM is info opgenomen wanneer te starten met botsparende medicatie bij gebruik van glucocorticosteroiden. Ook zijn er reeds MFB's ontwikkeld die attenderen op botsparende medicatie bij glucocorticoiden. Deze MFB's zijn ook beschikbaar voor de diverse elektronische voorschrijfsystemen (waardoor losse pop-ups niet nodig en wenselijk zijn), echter in de meeste softwaresystemen nog niet beschikbaar. Bij de betrokken partijen (5.1.6) zouden derhalve ook Z-Index en de KNMP genoemd moeten worden.

Voorgestelde aanpassingen

3. In afspraken ook iets opnemen over staken van botsparende medicatie als indicatie vervalt (glucocorticoid wordt gestaakt).

Hoe om te gaan met botsparende medicatie na het staken van glucocorticoiden, vormde geen onderdeel van de analyses in dit project. Daarover kunnen we dus ook geen verbeterafspraken formuleren.

4. Op pagina 29/30 de tekst over vergoeding aanpassen.

We hebben gezien dat Zilveren Kruis inderdaad van plan is om in 2021 te stoppen met de kwaliteitsmodule 'Zorgverlenerschap (MFB's)'. We hebben de betreffende zin daarom als volgt genuanceerd: "Sommige zorgverzekeraars betalen apothekers die MFB's gebruiken met een extra vergoeding bovenop de reguliere prijs van recepten."

5. Bij de betrokken partijen 5.1.6 (Reminder in HIS en ZIS) ook Z-Index en de KNMP toevoegen.

We hebben de KNMP toegevoegd als betrokken partij bij 5.1.7: reminder in ZIS en HIS. Omdat Z-Index geen stakeholder was in de ZZ-Verdiepingsfase, zullen we hen hier niet vermelden. Wel kunnen we Z-Index betrekken in de implementatiefase, in samenspraak met de KNMP.

6. Therapietrouw Figuur 3.5 (pagina 32): Wanneer in principe voor 5 jaar bisfosfonaten worden voorgeschreven neemt het percentage mensen dat bisfosfonaten gebruikt af van 70% in jaar 1, 50% in jaar 3 naar nog maar 26% in jaar 5. De streefnorm (5.1.7) is dan hoog!

De streefnorm is inderdaad ambitieus. We verwachten dat de therapietrouw geleidelijk omhoog gaat. Dit vraagt een gezamenlijke inspanning van patiënten, apothekers en zorgprofessionals.

Pagina 33: hier kan de professionele standaard en de richtlijn consultvoering genoemd worden. MeMo is niet de enige interventie!
Pagina 34: halverwege de eerste alinea: "Ook kan de apotheek een rol spelen in het verbeteren van therapietrouw."

Nee, de apotheek speelt een rol (nu wel erg vrijblijvend opgeschreven)!

Verbeterafpraak 5.1.7 (pagina 51/52): Stimuleer therapietrouw: is deze streefnorm realistisch? Deze cijfers nu 70% na het eerste jaar en 50% na het derde jaar (figuur 3.5)! Streefdoel 85% resp. 70% in 2025 is dan erg hoog! Er ontbreekt een opmerking over standaard contactmoment bij start medicatie door de apotheker. Contact opnemen bij niet ophalen van botsparende medicatie: huisartsen en apothekers zullen samen moeten afspreken wie wat doet om de therapietrouw te monitoren en te bevorderen. Dit geldt niet alleen voor botsparende medicatie, maar voor alle niet opgehaalde medicatie.

Er zal geen apart protocol voor gemaakt worden. Er is ook een dubbeling met de verbeterafpraak "Leg afspraken vast over wie contact opneemt ...". Deze 2 afspraken samenvoegen! Minimaal jaarlijks een regionaal overleg over therapietrouw botsparende medicatie is niet haalbaar: er worden jaarlijks een aantal overleggen gehouden, maar er zijn veel meer onderwerpen te bespreken!
5.1.8. GIPdata loopt ong. 2 jaar achter. Monitoring met deze cijfers, betekent achter de feiten aanlopen.

Voorgestelde aanpassingen

7. Op pagina 33 de tekst aanpassen: "Inbedding van deze zorgverlening in de apotheekprocessen – zoals vastgelegd in de Professionele Standaard Farmaceutische Zorg - is daarom essentieel, aldus de KNMP. [Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie 2019c]. Onderdeel van de Professionele Standaard is de (concept) Richtlijn Consultvoering. Consultvoering door apothekers kan bijdragen aan verbetering van therapietrouw. <https://www.knmp.nl/praktijkvoering/richtlijnen/knmp-richtlijnen-farmaceutischezorg/consultvoering-1/consultvoering>

Een voorbeeld van een persoonsgerichte, continue en gestructureerde aanpak is het MeMoprogramma (Medication Monitoring and Optimization). Dit 2015]. Een ander goed voorbeeld van een bewezen effectieve interventie is Telefonische Start Begeleiding (TelCIP) <https://interventienet.nl/umbraco/Surface/Interventions/RenderIntervention/113>."

De tekst is als volgt aangepast: "Inbedding van deze zorgverlening in de apotheekprocessen – zoals vastgelegd in de Professionele Standaard Farmaceutische Zorg - is daarom essentieel, aldus de KNMP.^[99, 90] Onderdeel van de Professionele Standaard is de (concept) Richtlijn Consultvoering.^[91] Consultvoering door apothekers kan bijdragen aan verbetering van therapietrouw. Een voorbeeld van een persoonsgerichte, continue en gestructureerde aanpak is het MeMo-programma (Medication Monitoring and Optimization). Dit (...) 2015. Een ander voorbeeld van een bewezen effectieve interventie is Telefonische Start Begeleiding (TelCIP)."^[94]

8. Op pagina 34: Tekst aanpassen in: De apotheker speelt een rol in het verbeteren van therapietrouw.

De zin: "Ook kan de apotheek een rol spelen in het verbeteren van therapietrouw" is aangepast zoals voorgesteld.

9. Verbeterafpraak 5.1.7: - streefnorm percentage therapietrouw aanpassen. - toevoegen: "Zorg voor standaard contactmoment (fysiek, telefonisch of e-consult) bij start medicatie door apotheker" (product: KNMP Richtlijn Consultvoering; betrokkenen/ regiehouder: KNMP).

Een standaard contactmoment bij start van medicatie is inderdaad belangrijk. Deze vorm van zorg is niet onderzocht, omdat we geen signalen van de betrokken osteoporose-experts kregen dat deze zorg niet geleverd wordt. Daarom hebben we er geen verbeterafpraak over opgenomen.

10. verbeterafspraken over contact opnemen samenvoegen tot 1 verbeterafpraak en geen aparte protocollen of overeenkomsten ontwikkelen.

De verbeterafspraken “Neem contact op met de patiënt bij niet ophalen van botsparende medicatie” en “Leg afspraken vast over wie contact opneemt en wanneer met (persisterend) therapieontrouwe gebruikers van botsparende medicatie” zijn als volgt samengevoegd: “Maak afspraken over wie contact opneemt en wanneer met (persisterend) therapieontrouwe gebruikers van botsparende medicatie en leef deze afspraken na.”

11. aanpassen: “Therapieontrouwe van botsparende medicatie komt naar behoefte terug in het overleg tussen huisartsen en apothekers.”

De verbeterafpraak “Houd minimaal jaarlijks een regionaal overleg met huisartsen en apothekers waarin de therapieontrouwe van botsparende medicatie van patiënten wordt geëvalueerd en oplossingen worden gezocht bij suboptimale therapieontrouwe” is als volgt aangepast: “Agendeer naar behoefte het onderwerp ‘therapieontrouwe van botsparende medicatie’ op het regionale overleg tussen huisartsen en apothekers.”

12. Verbeterafpraak 5.1.8: - GIPdata gebruiken? Of alternatief.

Inderdaad is er sprake van een vertraging van zes à negen maanden in het beschikbaar komen van de data in het GIP. Omdat we deze data hebben gebruikt voor de nulmeting, zullen we deze ook voor de follow-up metingen gebruiken.

Patiënteninformatie

De KNMP zorgt voor complete en correcte informatie op apotheek.nl over geneesmiddelen (en indicatieteksten i.s.m. NHG). Zoals eerder al doorgegeven zullen wij niet verwijzen naar de website van de osteoporosevereniging. Apotheek.nl verwijst alleen naar andere websites wanneer dit vanwege de context logisch is en meerwaarde biedt voor de patiënt.

Voorgestelde aanpassingen:

13. Verbeterafpraak 5.1.9. splitsen:

- Zorg voor complete en correcte informatie op websites over diagnostiek, valpreventie, leefstijl, medicijnen, controle en nazorg (hier kun je de KNMP laten staan).
- Zorg op de website voor een verwijzing naar de website van de Osteoporose Vereniging (hier de KNMP niet noemen).

Wij denken dat verwijzing naar de website van de Osteoporose Vereniging vanwege de context logisch is en meerwaarde biedt voor de patiënt. Desalniettemin zijn de verbeterafspraken opgesplitst zoals aangegeven.

Fractuurpreventietraject

14. Een vraag over figuur 5.1: waarom komt de 1e lijn pas >9 maanden na fractuur in beeld?

In de praktijk zijn huisarts en apotheek al eerder bij deze patiënt betrokken.

In het door ons voorgestelde model, waar het NHG mee instemt, komt de huisarts pas enkele maanden na de diagnose in beeld. De apotheek daarentegen is inderdaad wel al eerder betrokken, namelijk vanaf de eerste uitgifte van medicijnen. Dit werd in het gepresenteerde model onvoldoende duidelijk. We hebben het model daarom aangepast. Daarbij hebben we de apotheek naar voren gehaald en de tijds aanduiding van negen maanden verwijderd.

Impactanalyse

Op pagina 58/59, onder 5.3.6 gaat het over de kosten door de behandeling van osteoporose. In dit stuk staan de kosten voor toename medicatiegebruik en extra huisartsconsulten. Maar toename van behandeling vraagt ook iets van de apotheek: meer patiënten (meer starters, meer volhouders) en meer medicatie betekenen meer medicatiebewaking, begeleiding (o.a. therapieontrouwe-signalering en -begeleiding) en farmaceutische consulten, maar ook meer overleg en samenwerking. Dus meer werk in de apotheek. Ook dit moet in de kosten meegenomen worden.

Voorgestelde aanpassingen:

15. In 5.3.6 ook de impact op de apotheek benoemen.

De impact op de apotheek ontbrak in de impactanalyse. De apotheek krijgt een vergoeding voor iedere uitgifte van medicijnen. Daarin zit het contact met de arts, de informatievoorziening aan de patiënt en de medicatiebewaking inbegrepen.^[152] De hoogte van dat bedrag is afhankelijk van de afspraken met zorgverzekeraars. Volgens de ‘Richtlijn voor het uitvoeren van Economische evaluaties’ zijn de bedragen voor eerste en vervolguitgifte respectievelijk 12 en 6 euro.^[145] Aan paragraaf 5.3.6. is toegevoegd: “Ook in de apotheek zullen het grotere aantal starters en de stijging van therapieontrouwe leiden tot meer uitgiftes met bijbehorende medicatiebewaking en -begeleiding. Voor een eerste uitgifte wordt 12 euro gerekend en voor een vervolguitgifte 6 euro. De totale extra kosten voor de apotheek bedragen 2,3 miljoen euro.” De laatste zin is aangepast: “De totale extra kosten voor medicatie, apotheek en huisartscontroles die gemaakt zullen worden na volledige implementatie van de verbeterafspraken, zijn 9,4 miljoen euro per jaar.”

NHG

In zijn algemeenheid levert het rapport een gedegen analyse van de problematiek. Dat neemt echter niet weg dat we geen kanttekeningen willen maken.

1. Bijkans alle verbetermogelijkheden beschreven in de signalement berusten op het constateren van verschillen tussen de vigerende richtlijnen en de feitelijke praktijk. Bij de richtlijnen zelf, worden in het rapport geen noemenswaardige vraagtekens gezet. Een belangrijk mankement van deze richtlijnen betreft het ontbreken van een helder beeld van de gezondheidswinst die de patiënt te verwachten heeft van het voorgestelde beleid: hoeveel lager wordt zijn of haar kans op fracturen op korte maar ook op langere termijn. Hoeveel mensen moeten medicatie gebruiken om bij een van hen een fractuur te voorkomen. Alleen op die manier kan een patiënt beoordelen of het gedurende geruime tijd slikken van medicatie ter vermijding van fracturen voor hem of haar de moeite waard is.

Het ontbreken van een duidelijk zicht op de te verwachten gezondheidswinst is met name problematisch voor relatief jongere mensen (grofweg tot 60 jaar). Het is moeilijk voorstelbaar dat het gedurende 5 jaar slikken van een bisfosfonaat zonder duidelijk vervolgbeleid bij hen leidt tot een substantiële reductie van de kans op de zo gevreesde heupfractuur op (hoog)bejaarde leeftijd en men kan zich zelfs afvragen of het beleid dat momenteel geschetst wordt in de richtlijnen met weinig aandacht voor de vraag hoe het verder moet na meer dan 5 jaar voor deze groep wel noemenswaardige gezondheidswinst oplevert.

Het ontbreken van een duidelijk in maat en getal uitgedrukt zicht op gezondheidswinst is voor zowel patiënten maar ook voor behandelend artsen niet erg motiverend en lijkt ons een belangrijke verklaring voor de lage opkomst bij botdichtheidsmetingen en gebrekkige therapieontrouwe en ook de weinig systematische aandacht voor osteoporose-signalering op de SEH-afdelingen in ziekenhuizen.

In de literatuur zijn voldoende studies bekend over de gezondheidswinst in de eerste jaren na een botbreuk. Deze studies worden aangehaald in de richtlijnen, waarbij concreet de risicoreductie op een nieuwe botbreuk benoemd wordt. Desalniettemin kan een betere risicocommunicatie naar de arts de bereidheid tot het aanvragen van een DEXA-scan, en tot het langere tijd volgen van de patiënt, mogelijk ten goede komen. In de nieuwe multidisciplinaire richtlijn komen naar verwachting aanbevelingen voor het beleid op langere termijn. Aangezien de NHG-standaard daarop volgt, verwachten wij ook daarin meer duidelijkheid over dit onderwerp.

Risicocommunicatie naar patiënten is eveneens belangrijk om het ondergaan van een DEXA-scan en het starten en volhouden van medicatie te bevorderen. Daarbij is een goede uitleg door de zorgprofessional over de voordelen van opsporing en behandeling noodzakelijk. We hebben in dit verbetersignalement afgesproken om het belang van diagnostiek naar osteoporose al vroegtijdig onder de aandacht te brengen bij de patiënt, op de SEH. Het gesprek over behandeling van osteoporose gaat niet alleen over medicatie, maar ook over de voordelen van een gezonde leefstijl en het voorkomen van vallen. Een keuzehulp zou de patiënt kunnen helpen bij het begrijpen van kwantitatieve informatie over zijn kans op baat.

Een van de verbeterafspraken is om de Patient+ keuzehulp aan te passen aan de nieuwe richtlijn en beter toegankelijk te maken. De keuzehulp is ontwikkeld samen met patiënten en geeft veel en begrijpelijke informatie, ook over de optie 'niets doen'. In de implementatiefase zouden de partijen kunnen exploreren of het mogelijk is om een risicocommunicatie-tool (app) te ontwikkelen, om het gesprek over persoonlijk risico te vergemakkelijken.

2. Zoals u weet wordt de multidisciplinaire richtlijn over fractuurreductie en osteoporose momenteel herzien en de NHG-standaard zal binnenkort volgen. Wellicht kunnen de nieuwe versies dit probleem verhelpen, maar het zou ook kunnen zijn dat dit leidt tot modificaties van het beleid, bijvoorbeeld door de focus te verleggen naar hogere leeftijdsgroepen. Het is ons inziens sowieso goed rekening te houden met eventuele modificaties in de richtlijnen.

De voorzitter van de richtlijnwerkgroep is vanaf het begin stakeholder in dit Zinnige Zorgproject. Daardoor hebben we inzicht in de onderwerpen waarin mogelijke wijzigingen gaan plaatsvinden. We hebben als algemeen punt bij de verbeterafspraken de opmerking geplaatst "De formulering van verbeterafspraken is gebaseerd op de huidige richtlijnen. Als deze worden aangepast, zullen we de verbeterafspraken herformuleren conform de geldende richtlijnen."

3. In het verlengde hiervan is er in het rapport relatief weinig aandacht voor de opinie van de patiënt. Het lijkt ons niet denkbeeldig dat veel patiënten ook na gedegen voorlichting niet te motiveren zijn voor het langdurig slikken van medicatie voor de indicatie osteoporose en tevreden zijn met herstel van hun fractuur. Wellicht moet eerst gewerkt worden aan het ontwikkelen van een nieuwe keuzehulp voor patiënten met kwantitatieve informatie over de kans op baat op basis waarvan zij gemotiveerd kunnen besluiten al dan niet op het zorgtraject van botdichtheidsmeting en eventuele medicatie in te gaan. Door vooral goed geïnformeerde en gemotiveerde mensen te gaan behandelen, kan vermoedelijk worden voorkomen dat grote groepen na korte tijd weer afhaken.

Een keuzehulp kan de patiënt inderdaad goed ondersteunen. Zie onze reactie bij opmerking 1.

4. Dan over de verbeterafspraken. Een aanzienlijk deel daarvan heeft onze instemming, onder andere die over het expliciteren van het zorgtraject en de aanpassing van de richtlijnen. Zo lijkt het ons een goede zaak dat duidelijk wordt dat het aankaarten van de problematiek en het aanbieden van een botdichtheidsmeting en VFA aan mensen met een fractuur dient te geschieden op de SEH en in de tweede lijn.

Fijn dat het NHG de meeste verbeterafspraken onderschrijft en achter onze aanbeveling staat om de DEXA-scan en VFA te initiëren in de tweede lijn.

5. Bij de afspraken over het frequenter uitvoeren van botdichtheidsmetingen vragen we ons of inderdaad 75% van de betrokkenen na voorlichting hierin geïnteresseerd zal blijken, wellicht verdient dit eerst nader onderzoek. Hetzelfde geldt voor de VFA's gericht op wervelbreuken.

We hebben dit percentage met partijen afgesproken omdat uit de kwaliteitsindicatoren blijkt dat dit realistisch en haalbaar zou moeten zijn. Ongeveer een tiende van de ziekenhuizen doet namelijk nu al bij 70 procent of meer van de patiënten een DEXA-scan (zie fig. 2.1). Daarnaast verwachten we dat als een DEXA-scan direct na de botbreuk wordt gepland, als een standaard onderdeel van de zorg, er meer patiënten een DEXA-scan zullen ondergaan. De meest voor de hand liggende plek om de DEXA-scan aan te vragen en daarmee het zorgtraject te starten, is de spoedeisende hulp.

6. De meeste bedenkingen hebben we bij de afspraken over het volhouden van behandeling met botsparende medicijnen, waarbij de huisarts een soort van waakhondrol krijgt toebedeeld. Contact opnemen bij het niet ophalen medicijnen, periodieke controles (wat moet er dan gecontroleerd worden) en jaarlijkse overleggen van huisartsen en apothekers vergen aanzienlijke extra inspanningen van de huisartsenpraktijken. In beginsel zou een groot deel van deze handelingen verzorgd kunnen worden door POH-ers, maar dat vereist wel de nodige scholing, de opzet van een zorgprogramma of zorgstraat met onder andere een systeem om het al dan niet tijdig ophalen van dit soort medicatie en het op komen dagen bij controles te bewaken en regeling van adequate financiering van deze activiteiten. Het kan zeker niet zo zijn dat huisartsen deze taken er om niet zomaar bij gaan doen. We hebben begrepen dat deze randvoorwaarden reeds herhaalde malen bij u onder de aandacht zijn gebracht, maar tot nu toe zonder veel resultaat. We zouden u willen adviseren hier eerst overeenstemming te bereiken met de LHV, alvorens het te doen voorkomen dat hier afspraken over zijn gemaakt. Een idee is wellicht ook een verbeterafpraak over het regelen van adequate randvoorwaarden aan de lijst van afspraken toe te voegen.

Bij het formuleren van deze verbeterafpraak hebben we de geldende NHG-standaard als uitgangspunt genomen. Daarin staan de frequentie en inhoud van de periodieke controles beschreven.

Als er in de toekomst extra patiënten worden opgespoord, zal dat extra werk opleveren voor de huisarts. We begrijpen dat de capaciteit beperkt is.

We stellen voor om in de implementatiefase verder te praten, ook met de LHV en ZN, over hoe de rol van de huisarts of POH in de zorg voor osteoporosepatiënten kan worden ingevuld en wat daarvoor nodig is.

Wat betreft de jaarlijkse overleggen: op basis van het commentaar van het NHG en de KNMP hebben we de verbeterafpraak "Houd minimaal jaarlijks een regionaal overleg met huisartsen en apothekers waarin de therapietrouw bij botsparende medicatie van patiënten wordt geëvalueerd en oplossingen worden gezocht bij suboptimale therapietrouw: veranderd in "Agendeer naar behoefte het onderwerp 'therapietrouw bij botsparende medicatie' op het regionale overleg tussen huisartsen en apothekers."

Tot zover onze opmerkingen. We hopen dat deze kunnen bijdragen aan verdere verbetering van dit verbetersignalement.

NIV/NVE

Algemene opmerkingen: Vanuit het NVE netwerk BoNe is in 2017 het onderwerp osteoporose voor het programma zinnige zorg in het ICD-10 gebied van endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen voorgedragen. Naar aanleiding van het verkennende onderzoek in de screeningsfase is het onderwerp osteoporose geselecteerd voor de verdiepfingsfase omdat bleek dat met data en literatuur onderbouwd kan worden dat de diagnostiek en de behandeling met medicatie bij een deel van de patiënten niet goed lijkt te verlopen. In het conceptrapport verbetersignalement wordt bevestigd dat de osteoporosezorg in Nederland inadequaat is. Dit wordt specifiek aangetoond ten aanzien van diagnostiek en behandeling van patiënten ouder dan 50 jaar met een recente fractuur, en patiënten die behandeld worden met glucocorticoiden en in relatie tot therapietrouw.

Een groot deel van de verbeterafspraken heeft betrekking op items die vanaf 2011 in de multidisciplinaire richtlijn aanbevolen worden (zoals in 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6). Alhoewel het goed is vast te stellen dat een aantal zaken verbeterd dient te worden, is het de vraag of de huidige verbeterafspraken daadwerkelijk zullen leiden tot verbetering van de osteoporosezorg. Op basis van het huidige verbetersignalement zou de indruk kunnen ontstaan dat zorgverleners deze aanbevelingen niet kennen, dat dit nogmaals onder de aandacht gebracht moet worden en dat richtlijnen zouden moeten worden aangepast. Onze mening is echter dat, ondanks de duidelijke en goede richtlijnen die we al hebben, de zorg niet adequaat geleverd wordt.

De oorzaak daarvan moet meer gezocht worden in de organisatie en bekostigingsstructuur van de osteoporosezorg dan in onbekendheid van de materie bij zorgprofessionals. In dat kader is het belangrijk om vast te stellen dat, in de tweede lijn, de DBC osteoporose geregistreerd kan worden door zowel chirurgen, orthopeden, internisten, reumatologen als geriateren en dat de DBC-prijzen per specialisme en per ziekenhuis sterk van elkaar verschillen. De consequentie hiervan is dat er geen eenduidige 'stakeholder' is op het domein osteoporose in de tweede lijn en onderlinge verdeeldheid kan ontstaan over welk specialisme deze zorg coördineert, de DBC registreert en hoe die zorg er dan inhoudelijk uitziet. Met name met betrekking tot het fractuurpreventie traject in de tweede lijn, bij patiënten ouder dan 50 jaar met een recente fractuur, correspondeert dit DBC/financieringsmodel niet met het inhoudelijke traject dat nodig is voor adequate osteoporose zorg. In de eerste lijn is er veelal geen POH- of andere vorm van financiering voor osteoporosezorg, behoudens enkele (vaak tijdelijke) regionale projectfinancieringen. Dit betekent dat huisartsen onvoldoende in staat zijn de chronische zorg voor de grote groep patiënten die met anti-osteoporose medicatie behandeld wordt adequaat in te richten waardoor vaak ook de motivatie daartoe ontbreekt.

Het inrichten van fractuurpreventie gerelateerde zorg in de eerste lijn als ketenzorgtraject inclusief POH-financiering zou implementatie van de richtlijn en daardoor de kwaliteit van zorg aanzienlijk kunnen verbeteren. In dit verbetersignalement wordt in onze ogen onvoldoende aandacht besteed aan het feit dat de wijze waarop de osteoporosezorg in de eerste en tweede lijn nu bekostigd wordt bijdraagt aan het feit dat de zorg inadequaat geleverd wordt. Wij verzoeken het ZIN om deze aspecten meer expliciet in het verbetersignalement te verwerken. We verwijzen naar onze antwoorden op onderstaande vragen voor aanvullende opmerkingen en suggesties.

Gevraagd wordt in elk geval op de volgende vragen te beantwoorden:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose?
2. Kunt u zich vinden in verbeterafspraken die met uw organisatie zijn gemaakt?
3. Kunt u zich vinden in de impactanalyse; kloppen de aannames en/of zijn hier nog omissies?

1. Opmerkingen bij vraag 1 en 2: De items waarop verbetering gewenst is, zijn goed geformuleerd. De wijze waarop de verbetering bereikt zou kunnen worden is in een aantal gevallen weinig bijdragend. In 5.1.2. tot en met 5.1.7 wordt als product verwezen naar de richtlijnen, indicatoren en protocollen. Echter in de huidige richtlijn, die sinds 2011 bestaat, wordt het grootste gedeelte van deze verbeterafspraken al aanbevolen. In veel ziekenhuizen zijn al lokale protocollen opgesteld en EPD aanpassingen beschikbaar en er bestaat sinds 2012 een kwaliteitsindicatorset osteoporose (waarnaar in het conceptrapport wordt verwezen). Natuurlijk valt er nog winst te behalen door een update van de richtlijnen, van lokale protocollen en het aanscherpen of aanpassen van kwaliteits-indicatoren, maar de vraag is of de zorg daarmee essentieel zal verbeteren. Het is immers duidelijk dat de huidige richtlijnen en protocollen niet gevolgd worden.

Het doel van de verdiepfingsfase was om te onderzoeken of de geleverde zorg aansluit op de richtlijnen. De onderzoeksresultaten wijzen uit dat dat in veel ziekenhuizen nog niet het geval is. De verbeterafspraken zijn daarom deels een herhaling van de aanbevelingen in de richtlijnen. Voor sommige onderwerpen zijn er specifieke oplossingsrichtingen genoemd (zoals een pop-up in het EPD om het aanvragen van een Dexa-scan te faciliteren), juist om de implementatie te vergemakkelijken.

Het initiëren van daadwerkelijke verandering in de praktijk moet gebeuren in de implementatiefase. De regiehouders zullen daarvoor een plan van aanpak maken. Per verbeterafpraak zullen belemmerende en bevorderende factoren moeten worden geïnventariseerd en kunnen benodigde aanvullende spelers (zoals softwareontwikkelaars, RvB's, NZa) worden betrokken. Daarnaast kunnen best practices worden gedeeld. Ook de implementatieplannen van de nieuw te verschijnen richtlijnen zullen handvatten bieden voor het realiseren van de verbeterafspraken. Periodiek bespreken en meten we de voortgang.

2. Ten aanzien van de verbeterafspraken in het fractuurpreventietraject, beschreven in 5.2: In het voorgestelde model heeft de VS/PA/verpleegkundige een centrale rol in het proces. Alhoewel dat organisatorisch een goed uitgangspunt is, wordt niet beschreven hoe dit in de praktijk uitgewerkt zou moeten worden. Op dit moment heeft 50% van de ziekenhuizen geen VS/PA in dit zorgtraject werkzaam. Een verpleegkundige (niet PA/VS) kan de in figuur 5.1 beschreven taken niet zelfstandig uitvoeren. Dit betekent dat het voorgestelde model in een groot deel van de NL ziekenhuizen niet uitvoerbaar is. De rol van de medisch specialist wordt niet nader uitgewerkt. Ook is het niet duidelijk hoe het zorgtraject fractuurpreventie in de huidige DBC-systeematiek financieel ingericht zou moeten worden, met een fractuurpreventieteam bestaand uit snijdend en beschouwend specialisten. Voor nadere toelichting en suggestie voor aanvullende verbeterafspraken: zie antwoord bij vraag 3.

Met dit verbetersignalement vragen we aandacht bij ziekenhuizen voor het belang van een verpleegkundig specialist. We realiseren ons dat deze niet in elk ziekenhuis aanwezig is. Voorlopig heeft in die ziekenhuizen de beschouwende arts een prominere rol in het fractuurpreventietraject. De laatste alinea van paragraaf 3.1 ("Om nieuwe botbreuken te voorkomen, is het belangrijk dat meer 50-plussers na een botbreuk behandeling met botsparende medicatie krijgen. Het uitvoeren van botdichtheidsmetingen kan daaraan bijdragen, evenals een consult bij een verpleegkundig specialist, physician assistant of fractuurverpleegkundige met kennis van zaken") is aangevuld met "onder supervisie van medisch specialisten in het fractuurpreventieteam."

3. Opmerkingen bij vraag 3: Paragraaf 5.3.6.: wanneer de kosten voor 4.500 mensen die na staken van de behandeling met denosumab een ander medicijn gaan gebruiken worden meegerekend, dan zouden daar de kosten die bespaard worden omdat er minder fracturen optreden ook meegerekend moeten worden.

Dat is een goed punt. Echter, omdat in de literatuur nog geen eenduidige cijfers te vinden zijn over het daadwerkelijke aantal te voorkomen botbreuken, hebben we deze niet meegenomen in de impactanalyse.

4. Paragraaf 5.3.7.: In deze paragraaf worden de directe kosten van DEXA, lab en verpleegkundige (PA/VS) berekend. Een belangrijke kanttekening daarbij is dat er geen kosten voor de extra inzet van medisch specialisten berekend worden. Dit lijkt ons onjuist. De vertaling van de directe extra kosten naar de wijze waarop dit zou moeten worden versleuteld in de DBC -systematiek wordt niet beschreven. De beschreven benadering: een forse toename van het aantal patiënten met een recente fractuur dat aanvullend een DEXA, lab en poliafspraak zal krijgen impliceert dat hiervoor extra ruimte in de ziekenhuisbudgetten zou moeten komen. Dit aspect wordt niet benoemd. Zoals bij de algemene opmerkingen benoemd wordt in dit conceptrapport onvoldoende aandacht besteed aan de wijze waarop de osteoporosezorg in de tweede lijn nu bekostigd wordt en de eventuele oplossingen daarvoor. Om die reden is vanuit de NVE in eerder stadium voorgesteld om als verbeterafpraak het inrichten van een Fractuurpreventietraject (FPT)-DBC te overwegen.

Deze overweging is niet verwerkt in de concept rapportage, maar wij willen dit opnieuw ter overweging voorleggen. In een nieuw in te richten FPT-DBC zou dit als volgt verwerkt kunnen worden: Er komt een voor alle ziekenhuizen uniforme DBC kostprijs voor het FPT bij patiënten van 50 jaar en ouder met een recente fractuur. In deze DBC worden DXA/VFA/lab als essentiële verrichtingen opgenomen, inclusief secretariële tijd, verpleegkundige/VS/PA tijd en snijdend en niet snijdend specialisten tijd voor supervisie en voor een deel voor direct patiëntencontact. Deze FPT-DBC heeft geen verplichtend 'hand-shake' contact van een medisch specialist, zodat taakherschikking cq taakdelegatie binnen het FPT kan worden gefaciliteerd en het traject moet -als voorwaarde voor DBC declaratie- multidisciplinair worden ingericht (conform figuur 5.1 pagina 54 van het concept rapport).

De FPT-DBC zou eenmalig, maximaal 90 dagen actief kunnen zijn, waarmee het diagnostisch proces in tijd beperkt wordt na een fractuur en losgekoppeld wordt van een behandeltraject (en daarmee van de DBC osteoporose van chirurgen, orthopeden, internisten, reumatologen en gerieters). De FPT-DBC prijs kan daardoor ten opzichte van de huidige osteoporose DBC-trajecten lager zijn. In het verlengde daarvan zou het DBC-traject osteoporose voor de snijdende specialismen kunnen vervallen (de DBC osteoporose voor snijdende specialismen is destijds ontwikkeld om de osteoporosezorg voor patiënten met een recente fractuur te faciliteren). Via registratie van de FPT-DBC wordt de fractuurpreventie zorg in de 2e lijn rechtstreeks meetbaar (door koppeling aan de fractuur DBC bij patiënten > 50 jaar en door de essentiële verrichtingen binnen dit traject) zowel kwalitatief als kwantitatief. Dat zou ten opzichte van de huidige situatie een aanzienlijke verbetering betekenen.

De introductie van dit model zou kunnen bijdragen aan meer stabiele in de ziekenhuisorganisatie verankerde zorgstructuur voor patiënten ouder dan 50 jaar met een fractuur. Een deel van de te verwachten volumetoename zou bekostigd kunnen worden uit de (ten opzichte van de huidige osteoporose DBC) goedkopere FPT DBC en de 'interne discussie' binnen ziekenhuizen over wie de DBC van dit traject kan factureren vervalt omdat alle betrokken partijen en verrichtingen uit de FPTDBC bekostigd worden. We begrijpen dat het introduceren van een nieuwe DBC niet eenvoudig is. Dat neemt echter niet weg dat deze optie serieus in overweging genomen moet worden. In het verlengde daarvan verzoeken we het ZIN om in het verbetersignalement meer expliciet te beschrijven hoe binnen het huidige tweedelijns financieringsmodel de voorgestelde verbeteringen gerealiseerd zouden kunnen worden.

Het Zorginstituut kijkt in een impactanalyse altijd naar de kostprijs van de verrichtingen en niet naar de prijzen van DBC's. Zinnige Zorg doet namelijk aanbevelingen over het verminderen of vermeerderen van specifieke verrichtingen in de zorg. De kosten of besparingen die daarmee gepaard gaan, worden berekend en vergeleken met de huidige situatie. Daarnaast is er geen prijskaartje te hangen aan een DBC: de prijs verschilt tussen ziekenhuizen en tussen specialismen. Rekenen met kostprijzen is een veelgebruikte methode in economische evaluaties van gezondheidszorg.^[145] Hoewel we streven naar een verpleegkundig specialist in alle ziekenhuizen in de toekomst, is dat op dit moment niet het geval. In de ziekenhuizen waar een (fractuurpreventie) verpleegkundig specialist het consult doet, zal ook de medisch specialist betrokken en betaald worden. In de impactanalyse (5.3.7) is het volgende aangepast: "Het diagnostisch onderzoek wordt gevolgd door een fysiek consult. In de helft van de ziekenhuizen zal dat een consult van een uur (inclusief voorbereiding) zijn met een zelfstandig werkend verpleegkundig specialist of physician assistant, en in de andere helft van de ziekenhuizen een consult van 45 minuten bij een fractuurpreventieverpleegkundige in combinatie met een consult van 10 minuten bij een medisch specialist."

De gehanteerde prijzen staan toegelicht in tabel D1 in bijlage D.

Een FPT-DBC kan een goed middel zijn om de zorg te organiseren. Hiermee wordt samenwerking tussen specialismen bevorderd, taakherschikking gestimuleerd, doorlooptijd verkort, en bovendien zorgt deze voor een eenduidig overzicht van fractuurpreventiezorg in de ziekenhuizen. Dit idee kan in de implementatiefase verder worden verkend en uitgewerkt, waarin ook de NZa kan worden betrokken. Op uw suggestie hebben we toegevoegd in het hoofdstuk diagnostiek, paragraaf 'verhoog het bewustzijn..': "Experts geven aan dat bij het opschalen van fractuurpreventiezorg de kosten voor ziekenhuizen een belemmerende factor kunnen zijn. Zij stellen voor om een kortdurende multidisciplinaire fractuurpreventie-DBC in te richten met alleen de essentiële verrichtingen en aandacht voor taakherschikking, die de huidige DBC's vangt."

5. Daarnaast is het inrichten van fractuurpreventie gerelateerde zorg in de eerste lijn als ketenzorgtraject inclusief POH-financiering een randvoorwaarde om de kwaliteit van deze zorg te verbeteren. Wij verzoeken het ZIN ook dit aspect meer expliciet in het verbetersignalement te verwerken.

Wat betreft verbeterafspraken over bekostiging van de zorg in de eerste lijn: in de implementatiefase gaan we hierover met het NHG en de LHV verder in gesprek.

NOV

Vanuit het Zorginstituut (ZiN) heeft de NOV het eindrapport (verbetersignalement) van het Zinnige Zorgproject Osteoporose in concept ontvangen.

Daarbij is de NOV gevraagd in ieder geval de volgende vragen te beantwoorden:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose?
2. Kunt u zich vinden in verbeterafspraken die met uw organisatie zijn gemaakt?
3. Kunt u zich vinden in de impactanalyse; kloppen de aannames en/of zijn hier nog omissies?

Daarnaast kan er uiteraard ook op andere onderdelen van het rapport worden gereageerd.

1. Rol NOV bij de totstandkoming van dit rapport: Peter van Roermund heeft als gemandateerde vanuit de NOV meegewerkt aan de totstandkoming van dit rapport. Daarnaast heeft ook Paul Willems (MUMC) op verzoek van de DSS input geleverd aan het ZIN. De DSS en de commissie kwaliteit zijn gevraagd om input te leveren voor een advies aan het NOV bestuur. Advies: Zij geven unaniem aan dat bovenstaande vragen met ja kunnen worden beantwoord. De input vanuit de NOV is overgenomen en op een juiste wijze weergegeven in het rapport.

Reactie NOV-bestuur: Er wordt goed duidelijk gemaakt dat de zorg rondom osteoporose in Nederland onvoldoende is. Zo krijgt slechts 25% van het aantal fractuurpatiënten een DEXA scan en dito lage percentages voor VFA. Dit moet wel verbeterd worden, wil preventie effectiever kunnen worden. Uit dit rapport blijkt dat er meer awareness nodig is en dat er werk van gemaakt wordt dat in alle ziekenhuizen in Nederland fractuurpoli's komen met geformaliseerde samenwerking met een osteoporose-poli voor de gewenste screening en case finding. Dit uiteraard in goede samenwerking met de eerste lijn.

We zijn blij dat de NOV zich kan vinden in de voorgestelde verbeteringen en verbeterafspraken.

2. De DSS heeft aangegeven nog het klinische multidisciplinaire aspect te missen. Dit is juist belangrijk waar het de inbreng van directe therapie betreft voor de mensen die zich bij de dokter presenteren met daadwerkelijke klachten (pijn, invaliditeit) van de osteoporose, namelijk een fractuur. In het rapport is er te weinig aandacht voor de behandeling van patiënten met een osteoporotische wervelfractuur, alsmede de specifieke problemen bij fractuurbehandeling bij fragiele ouderen in het algemeen. Deze zorgen werden in een eerder stadium ook gedeeld door dhr. Willems (NOV) met mw Iris Groeneveld van het ZIN.

Over de behandeling van pijn bij osteoporotische wervelfracturen hebben wij inderdaad eerder contact gehad met de Dutch Spine Society (DSS). De zorgen die de DSS daarover heeft geuit, hebben wij ook gedeeld met de andere experts die bij dit Zinnige Zorgproject betrokken zijn. In paragraaf 1.1. hebben we de tekst "Osteoporose kan er ook toe leiden dat ruggenwervels inzakken (wervelfracturen), waardoor patiënten krommer of kleiner worden. Door veranderingen in de vorm van de wervelkolom kan druk op de interne organen ontstaan." uitgebreid met de zin "Osteoporotische wervelbreuken kunnen veel pijnklachten en invaliditeit veroorzaken."

De specifieke behandeling die de DSS bepleit, wordt niet aanbevolen in de huidige multidisciplinaire richtlijn. We hebben daarom geen onderzoek hiernaar gedaan en kunnen daarover ook geen verbeterafpraak formuleren. Voor de plaatsbepaling van de behandelingen voor pijn bij osteoporotische wervelfracturen hebben wij de DSS geadviseerd (e-mail van 4 december 2019) om contact op te nemen met de NIV-werkgroep die bezig is met de ontwikkeling van de nieuwe multidisciplinaire richtlijn, en om nieuw wetenschappelijke bewijs te genereren dat deze behandelingen effectief kunnen zijn bij (een goed omschreven subgroep van) deze patiënten.

3. Commentaar: hfdst 5.1.5: "Behandel meer mensen met een botbreuk"; dit gaat helemaal niet over behandeling van de breuk zelf, maar over botsparende medicatie, ter voorkoming van nieuwe breuken, een misleidende term dus. Het rapport gaat over preventie, niet over behandeling van breuken. Wellicht is een betere titel voor het rapport: "Strategieën ter preventie van (nieuwe) breuken bij mensen met Osteoporose".

We hebben het kopje bij 5.1.6 als volgt veranderd: "5.1.6 Behandel meer mensen na een botbreuk". Ook hebben we het kopje bij 3.1 veranderd in: "Behandel meer patiënten na een botbreuk met botsparende medicatie".

4. Als we het probleem Osteoporose multidisciplinair willen aanpakken, moet er zoals terecht aangegeven bij de "snijders" (orthopeden, traumatologen) meer aandacht zijn voor fractuur preventie en screening en adequate verwijzing hiervoor, maar even goed moet er bij de "niet-snijders" (internisten, gerieters, reumatologen, huisartsen) oog zijn voor de behandeling van pijn en ongemak tgv fracturen. De Osteoporose-patiëntenvereniging maakt zich ernstig zorgen over het zeer beperkt doorverwijzen voor behandeling van de pijn en invaliditeit door met name de osteoporotische wervelfracturen, bij het toch al beperkte arsenaal aan behandelingen dat wij in NL aan onze patiënten ter beschikking stellen. Gaarne zien wij dit probleem ook benoemd en verder wil de DSS hier met andere disciplines, de Osteoporose-patiëntenvereniging en belanghebbenden constructief aan verder werken.

Zie onze reactie bij punt 2.

NVKG

1. Algemeen: Het betreft een omvangrijk rapport waarbij de samenvatting niet direct een helder overzicht geeft van de verbeterafspraken. Voorstel is om ergens de afspraken op pagina 1 weer te geven. Er wordt zowel achtergrond informatie verstrekt, als bevindingen van het thema, weliswaar wisselend wat betreft kwaliteit van de evidence, met voldoende oplossingsrichtingen.

In de definitieve versie van het verbetersignalement staat een grafisch overzicht van de thema's waarop een verbeterafpraak is gemaakt. Ten behoeve van de implementatiefase zullen we t.z.t. de verbeterafspraken in een compactere vorm opschrijven.

2. Methode: 2x is er een huisartsendossieronderzoek gedaan, daarbij wil ik opmerkingen voorzichtig te zijn met de bevindingen aangezien men hier direct afhankelijk is van de kwaliteit/mate van geregistreerde input door huisarts. Dit kan dus een onderwaardering opleveren.

We zijn ons bewust van de beperkingen van onderzoek op basis van dossiers. Daarom hebben we in dit rapport slechts een zeer beperkt aantal uitkomsten van die onderzoeken gepresenteerd. Vanwege de kanttekeningen bij de methodologie hebben deze uitkomsten niet tot verbeterafspraken geleid.

3. Methode: De relatie botbreuk – dexa meting wordt uit zorgdeclaraties gehaald. Hier zou echter gecorrigeerd moeten worden voor diagnose, en zoveelste breuk. Het kan tenslotte zijn dat men of

1. Eerder Dexa heeft gehad;
2. Al bekend is met Osteoporose.
3. Wel/niet osteoporose medicatie gebruikt,
4. Er kan sprake zijn van high impact fractuur.

De multidisciplinaire richtlijn uit 2011 geeft aan dat alle 50-plussers met een botbreuk een DEXA-scan zouden moeten krijgen, ongeacht type fractuur. Dit betekent: ook degenen die al bekend zijn met osteoporose, osteoporosemedicatie gebruiken of (meer dan een jaar voor de breuk) al een DEXA-scan gehad hebben. Al deze patiënten zijn daarom opgenomen in de analyse.

4. Oplossingen: Is een landelijke campagne niet een idee? Of zoals valpreventie kent, een jaarlijkse valpreventieweek? Is samenwerking hierbij met Veiligheid NL geen optie?

Goed idee; naar aanleiding hiervan laten we de start van de implementatiefase van dit Zinnige Zorgproject plaatsvinden tijdens de Valpreventieweek. Ook op Wereld Osteoporose Dag (20 oktober) zullen we er extra aandacht voor vragen.

5. Op pag. 44 wordt commercieel genoemd te kiezen voor Patient+ keuzehulp. Het standpunt van de FMS is om bij de richtlijn op te nemen of een keuzehulp ontwikkeld moet worden, of men kiest voor een bestaande keuzehulp. In dit geval is ook de initiërende WV van de richtlijn verantwoordelijk voor het cyclisch onderhoud (correct update informatie) van de keuzehulp! Graag deze toevoeging opstellen, zie hier ook het FMS standpunt Samen Beslissen m.b.t. keuzehulpen uit 2019.

De keuze voor de Patient+ Keuzehulp is gemaakt door de osteoporose-experts die bij dit project betrokken zijn. Wel moet deze nog aangepast worden aan de nieuwe richtlijn die momenteel onder leiding van de NIV ontwikkeld wordt.

6. Op pagina 45 mag de NVKG als betrokkene worden genoemd bij de verbeterafpraak “Expliciteer het fractuurpreventietraject voor mensen van 50+ met een fractuur, zodat het inzichtelijk is voor alle betrokken medisch specialisten en fractuurpatiënten.”

We hebben de NVKG toegevoegd aan de lijst met betrokken verenigingen.

7. Op pagina 47 bij de verbeterafpraak “vraag vaker een DEXA-scan aan” en op blz. 51 bij de verbeterafspraken “stimuleer therapietrouw” en zorg standaard voor contactmomenten 3 maanden na starten met medicatie” zou de NVKG nog toegevoegd kunnen worden.

Ook bij deze verbeterafspraken hebben de NVKG toegevoegd aan de lijst met betrokken verenigingen.

8. De factor tijd wordt in het verbeterplan gemist. Over welke tijd wilt men verbetering bereiken? Wat zijn hierbij de na te streven normen?

Bij verbeterafspraken die in de tijd meetbaar te volgen zijn (alle verbeterafspraken waarover we nu data hebben; zie de kolom ‘nulmeting’) staan de streefnormen en bijbehorende tijdsperiodes weergegeven in de laatste kolom ‘streefnorm’.

9. Zou de valkliniek niet als optie benoemd kunnen worden voor de oudere patiënt met een hoog valrisico?

De valkliniek staat niet genoemd in de osteoporose-richtlijnen en vormde geen deel van dit onderzoek. Vandaar dat wij deze ook niet benoemen in de verbeterafspraken of het fractuurpreventietraject.

10. Zie ook bijgevoegd PDF-document voor meer input.

10.1 Opmerking in par. 1.1 bij de tekst “Osteoporose kan er ook toe leiden dat ruggenwervels inzakken (wervelfracturen), waardoor patiënten krommer of kleiner worden. Door veranderingen in de vorm van de wervelkolom kan druk op de interne organen ontstaan.”: Osteoporotische wervelfracturen kunnen vooral veel pijnklachten en invaliditeit veroorzaken. Dit mis ik in deze tekst.

We hebben de tekst uitgebreid met de zin “Osteoporotische wervelbreuken kunnen veel pijnklachten en invaliditeit veroorzaken.”

10.2 Opmerking in par. 2.2.3 bij de tekst “Slechts bij 15 procent van ruim 2.200 patiënten in het huisartsendossieronderzoek bij wie diagnostiek van de wervelkolom werd gerapporteerd, bleek uit de rapportage dat de Genant-methode was toegepast.”: Ook bij een röntgenfoto van de thorax voor een andere indicatie worden vaak wervelfracturen gezien, die in de rapportage van de radioloog niet voorkomen. Dit leidt ook tot een onderrapportage. Een aanbeveling zou kunnen zijn dat radiologen hier ook oog voor hebben.

Het onderwerp signalering van wervelfracturen bij het maken van röntgenfoto’s van de thorax voor andere indicaties is wel aan de orde gekomen in onze gesprekken met radiologen. Het is echter geen onderdeel van de analyse geweest, waardoor we onvoldoende aanknopingspunten hebben voor het maken van een verbeterafpraak hierover.

10.3 Opmerking in par. 3.5 bij de tekst “In de huisartsenpraktijk kan gebrek aan tijd en kennis een rol spelen in het geven van gericht valpreventie-advies. We hebben echter geen cijfers om te onderbouwen dat deze zorg daadwerkelijk onder de maat is.”: of heeft dit te maken met onderrapportage? Is er wel aandacht voor in het gesprek met de patiënt maar niet altijd geregistreerd?

Onderrapportage kan inderdaad een rol spelen. Daarnaast stellen sommige osteoporose-experts dat er in de praktijk te weinig aandacht is voor valpreventie. Behalve het dossieronderzoek hebben we in dit project geen onderzoek naar die praktijk gedaan en kunnen we daarover dus geen conclusies trekken. Wel hebben we toegevoegd aan de 2e alinea van 3.5: “Tot slot kan er sprake zijn van onderrapportage van vervolgacties in de huisartsendossiers.”

10.4 Opmerking in par. 5.1.3 bij verbeterafpraak “Vraag vaker een DEXA-scan aan bij mensen van 50+ met een fractuur bij binnenkomst op de SEH of in de gipskamer”: Dexascan met VFA.

De koppeling tussen DEXA-scan en VFA staat apart benoemd onder 5.1.4 bij de verbeterafspraken over diagnostiek van wervelbreuken.

10.5 Opmerking in par. 5.1.3 bij verbeterafpraak “Voeg een kwaliteitsindicator toe: % fractuurpatiënten voor wie DEXA-scan is aangevraagd (als aanvulling op % fractuurpatiënten dat DEXA-scan heeft ondergaan)”: Is een procesindicator, hier zijn we terughoudend mee geworden. Uitkomstindicator nieuwe fractuur na eerste fractuur en aangetoonde osteoporose zou een mooiere (maar ingewikkeldere) zijn.

Uitkomstindicatoren hebben inderdaad de voorkeur. Mogelijk zouden we in de toekomst uitkomstindicatoren voor het zorgtraject fractuurpreventie kunnen formuleren. Echter, vanwege de problematiek rondom de diagnostiek van osteoporose lijkt ons de voorgestelde procesindicator op dit moment meer van toepassing.

Reactie op specifieke vragen aan de NVKG:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose? Ja, de NVKG kan zich hierin vinden.
2. Kunt u zich vinden in verbeterafspraken die met uw organisatie zijn gemaakt? Ja, de NVKG kan zich hierin vinden
3. Kunt u zich vinden in de impactanalyse; kloppen de aannames en/of zijn hier nog omissies? Ja, de NVKG kan zich hierin vinden.

NVNG

De suggestie voor selectie wie wel/niet gebaat is met DEXA-onderzoek ter beoordeling op bestaande osteoporose op basis van de locatie van een fractuur voorafgaand hieraan wordt onderbouwd middels het meegestuurde artikel.^[153]

In zijn geheel een erg mooi en praktisch stuk. Goed bruikbaar voor afdelingen en helder in communicatie naar raden van bestuur. Ik wilde 2 punten inbrengen:

1. Het stuk constateert een enorme spreiding in verrichting tussen ziekenhuizen (fig. 2.1): Dit beeld zal grotendeels te maken hebben met de organisatie van zorg en manier van registratie en wordt genuanceerd in de bijgaande tekst. Onder het kopje Verduidelijk welke patiënten wel en niet in aanmerking komen voor een Dexa-scan staat: "Ziekenhuizen geven aan dat zij bijvoorbeeld patiënten met heup-, hand-, voet- en aangezichtsfracturen, patiënten met (veel) comorbiditeit, patiënten met een beperkte levensverwachting, patiënten die in een verpleeghuis (gaan) verblijven, patiënten die niet in staat zijn naar de osteoporosepoli te komen wegens somatische of psychische problemen en patiënten die al onder behandeling zijn bij een internist of reumatoloog niet uitnodigen voor een Dexa-scan". Misschien kan dit meer in een praktisch uitvoering worden gegoten:

- a. Bijvoorbeeld schedelfracturen, vinger-, teen-, scaphoid- en triquetrumfracturen behoeven geen DEXA gezien kleine kans op onderliggende osteoporose. Dit zou explicieter kunnen worden opgenomen. Tevens moeten ze uit de indicator worden gehaald.
- b. Ook zou kunnen worden gecodeerd wanneer er een rationele keuze is om geen DEXA-onderzoek te verrichten.

Beide punten zouden de kwaliteitsindicator betrouwbaarder kunnen maken.

Het is aan de makers van richtlijnen om in- en exclusiecriteria voor de Dexa-scan aan te geven. Zie daarom de volgende verbeterafpraak in paragraaf 5.1.2: "Expliciteer in de NIV- en NVVH-richtlijnen de in- en exclusiecriteria voor diagnostiek wat betreft type fractuur". Op basis daarvan kunnen de partijen die betrokken zijn bij de ontwikkeling van kwaliteitsindicatoren MSZ de kwaliteitsindicatoren voor osteoporose aanpassen.

2. Het stuk hamert op meer inzetten van DEXA-metingen. "Diagnostiek: in de huidige praktijk wordt osteoporose vaak niet (tijdig) gediagnosticeerd." "Door het aantal Dexa-scans te verdriedubbelen (van 25 naar 75 procent) verwachten we dat er ook drie keer zo veel mensen behandeld worden als gevolg van een Dexa-scan". Dit vraagt om een enorme opschaling. Ziekenhuizen zullen hierbij mogelijk een tweede DEXA moeten aanschaffen of langere bedrijfsuren maken, extra personeel aantrekken, etc. Ik zie dit graag opgenomen in een verwoording richting raden van bestuur.

Zie het commentaar van de NVZ en onze reactie daarop.

NVR

Wij hebben het rapport gelezen, en onze kritiek/opmerkingen valt in drie delen uiteen. Daarnaast zijn er nog enkele tekstuele suggesties.

1. De analyse van het probleem, hoofdstuk 1 tot en met 4. Er is veel waardering voor de grondige analyse van het probleem: hierbij komen een aantal kernproblemen duidelijk in zicht:

- onderdiagnose osteoporose: slechts 26% van de mensen in Nederland boven de 50 jaar krijgt een DEXA na een botbreuk! Dit terwijl bij 40% van de 50+ers met een botbreuk die wel een DEXA krijgt een verminderde botdichtheid wordt vastgesteld (blz 13 en 14) Bovendien wordt beschreven dat het aantal DEXAs bij deze categorie daalt, in een vergrijzende bevolking (!) (blz 15); Het groter wordende probleem wordt dus minder onderkend. De screening naar osteoporose lijkt niet binnen de behandeling van de fractuur te vallen, aangezien beschreven wordt dat onderzoek naar osteoporose niet via de SEH verloopt maar pas in een later stadium door veelal niet snijdende disciplines (internisten, reumatologen, geriater) opgepakt moet worden (blz 15). Dit is kwetsbaar, en afhankelijk van diagnoseregistratie en interdisciplinaire samenwerking waarbij dedicated personeel essentieel is. Terecht wordt gesteld dat er een enorm kennishiaat is onder alle zorgprofessionals inclusief ziekenhuisbesturen (blz 16): educatie onder alle zorgprofessionals is essentieel. slechts bij 27% van de individuen van 50 jaar en ouder met een botbreuk wordt diagnostiek van de wervelkolom gedaan (meestal een VFA) (blz 19); in lijn hiermee is het een uitstekende suggestie om voor te stellen dat de VFA een aparte verrichtingencode krijgt (blz 20).
- undertreatment osteoporose: er is onderbehandeling bij patiënten die botsparende medicatie nodig hebben: bijvoorbeeld bij patiënten die glucocorticoiden gebruiken kreeg slechts 43% botsparende medicatie, een (te) laag percentage, dat bovendien nog enigszins vertekend is door het percentage botsparende medicatie bij reumatologen: 66%. Het nieuwe standpunt GIOP vanuit de NVR zou meer aandacht mogen krijgen, hoewel afstemming met de thans in ontwikkeling zijnde nieuwe interdisciplinaire richtlijn fractuurpreventie essentieel is. Er is niet alleen sprake van onderbehandeling maar nog zorgwekkender is de daling van het aantal mensen die botsparende medicatie gebruiken na een fractuur (blz. 25). Dit zijn slechts een paar, belangrijke kernpunten: er is waardering voor de beschrijving van de analyse van het probleem, waarom krijgen zo weinig individuen een DEXA na een botbreuk, waarom is de therapietrouw zo slecht: het is multifactorieel, en de analyse is helder en doordacht.

We zijn blij met de waardering van de NVR voor onze analyse van het probleem.

2) Het Fractuurpreventietraject (schema) Vanaf pagina 45 zijn de verbeterafspraken van het zorgtraject geëxpliciteerd. Er zijn een aantal verbeterafspraken rondom het gebruik van glucocorticoiden en osteoporose opgesteld, echter zijn deze verbeterafspraken niet conform het nieuwe standpunt vanuit de NVR (GIOP 2020), dan wel uit te voeren als regiehouder. Hieronder worden deze knelpunten benoemd:

2a. Op blz. 48 wordt als verbeterpunt genoemd: Vraag een DEXA-scan aan bij mannen < 70 jaar en premenopauzale vrouwen die starten met glucocorticoiden met dosering 7,5-15 mg prednisonequivalent per dag, en bij wie de verwachting is dat deze langer dan 3 maanden gebruikt zullen worden (conform adviezen in de huidige osteoporoserichtlijn). Kijkend naar het huidige advies uit het NVR GIOP standpunt komt dit niet overeen. Dit zou bijvoorbeeld aangepast moeten worden naar: Behandel en verricht onderzoek (indien noodzakelijk volgens geldende richtlijn) naar osteoporose niet alleen bij postmenopauzale vrouwen maar ook bij premenopauzale vrouwen en mannen (< 70 jaar) die starten met glucocorticoiden, waarbij de verwachting is dat deze langer dan 3 maanden gebruikt zullen worden.

Wij hebben de verbeterafspraken over glucocorticoiden en osteoporose gebaseerd op de huidige multidisciplinaire richtlijn osteoporose, omdat deze door meerdere partijen geautoriseerd is en de basis is geweest van de analyses in dit onderzoek. Zodra het nieuwe GIOP-standpunt is afgestemd met de nieuw te ontwikkelen multidisciplinaire richtlijn, kunnen de verbeterafspraken eventueel daaraan aangepast worden. In de implementatiefase kan dit worden besproken met de partijen. We hebben als algemeen punt bij de verbeterafspraken de opmerking geplaatst: "De formulering van verbeterafspraken is gebaseerd op de huidige richtlijnen. Als deze worden aangepast, zullen we de verbeterafspraken herformuleren conform de geldende richtlijnen."

zb. Op blz. 50 wordt als verbeterpunt genoemd: Zorg voor een elektronische reminder over botsparende medicatie bij voorschrijven van glucocorticoiden. Dit lijkt een simpele exercitie, echter is de praktijk anders aangezien er te veel diversiteit is in de EPD's, waarbinnen variatie is in de zogenoemde standaard content. Dit maakt het algeheel uitrollen van een elektronische reminder niet zo eenvoudig en ook niet goed mogelijk voor de reumatologie om hier de verantwoordelijkheid voor te nemen.

We zijn ons ervan bewust dat het invoeren van een elektronische reminder in de verschillende voorschrijfsystemen in de ziekenhuizen niet eenvoudig is. Voor de NVR zien wij vooral de verantwoordelijkheid om dit inhoudelijk aan te sturen en hiervoor aandacht te creëren onder haar beroepsgroep, zodat deze zorgprofessionals in hun eigen ziekenhuizen een rol daarbij kunnen spelen. Voor de technische uitwerking in EPD's kunnen andere partijen betrokken worden. Verderop in haar reactie schrijft de NVR over de meerwaarde die intelligente e-healthtools in het fractuurpreventietraject kunnen hebben: "Vanuit de reumatologie bestaat de wens voor implementatie van intelligente ICT tools in het EPD (er valt te denken aan pop ups/automatische verwijzing naar fractuurpoli inclusief contact met osteoporose verpleegkundige/ makkelijk generen van fractuurlijsten) om het zorgproces te vergemakkelijken en diagnostiek te verbeteren." Dit voorstel kan in de implementatiefase verder besproken en uitgewerkt worden. De verbeterafpraak 'Zorg voor een elektronische reminder over botsparende medicatie bij voorschrijven van glucocorticoiden' sluit daar volgens ons goed bij aan.

zc. Op blz. 54 is een schema gemaakt van een fractuurpreventietraject. Hieronder elke opmerkingen hierover:

zc1. In het schema staat dat de snijdende specialist verantwoordelijk wordt gemaakt voor het aanvragen van laboratoriumonderzoek. De consequentie is dan ook dat de snijdende specialist ook verantwoordelijk wordt gemaakt voor de interpretatie, en eventueel een behandeling moet opstarten. Dit lijkt ons het werk van beschouwende dokters, zoals internist-endocrinologen, gerieters en reumatologen. Een andere vraag is of de snijdende specialist op deze ontwikkeling zit te wachten.

Het aanvragen en interpreteren van laboratoriumonderzoek is de taak van het fractuurpreventieteam; een multidisciplinair team waarin onder andere een beschouwende en snijdende specialist zitten. Dat fractuurpreventieteam kan ervoor kiezen om het laboratoriumonderzoek door een beschouwende of snijdende specialist te laten aanvragen. Net zoals de DEXA-scan kan het laboratoriumonderzoek aangevraagd worden op naam van de beschouwende specialist.

zc2. Het is onduidelijk wie hoofdbehandelaar is, een groot deel van het proces lijkt te kunnen zonder een arts, een grote rol lijkt weggelegd voor de fractuurverpleegkundige of PA. Wordt dit huidige traject dan allemaal zonder tussenkomst van een medisch specialist uitgevoerd? Dit lijkt naar ons idee om diverse redenen onacceptabel; ten eerste omdat osteoporosezorg veelal maatwerk is, waarbij expertise van een osteoporosedeskundige in combinatie met de wensen vanuit de patiënt meegenomen worden in de besluitvorming over hoe te behandelen. Ten tweede, de (meeste) verpleegkundigen ontberen op dit moment de benodigde "holistische" blik en kennis die bij de behandeling van osteoporose veelal nodig is. Hier zou dan een enorme investering in educatie moeten plaatsvinden.

De verpleegkundig specialist, physician assistant (PA) en fractuurverpleegkundige zijn experts op het gebied van osteoporose en hebben hiervoor een specifieke opleiding gevolgd. Deze zorgverlener werkt in het multidisciplinaire fractuurpreventieteam onder leiding van een medisch specialist. We hebben het fractuurpreventietraject op dit punt verduidelijkt.

zc3. Daarnaast lijkt het erop dat de goed lopende fractuurklinieken met in osteoporose gespecialiseerde internisten, gerieters of reumatologen niet of nauwelijks genoemd worden, verdwijnen ze? Worden deze met het badwater weggegooid. Het is duidelijk dat dat voor de reumatologen die sinds vele jaren zich inzetten voor de osteoporosezorg in de fractuurklinieken ongewenst c.q. onacceptabel is. Binnen de werkgroep osteoporose worden vanuit het land enige voorbeelden opgeworpen waarin de gebrekkige kennis van de traumatoloog op het gebied van osteoporose onder andere de reden was om de osteoporosezorg niet langer onder de verantwoordelijkheid van de traumatoloog te laten vallen. Hieraan toevoegend: vanuit de snijdende disciplines zijn er op dit moment onvoldoende tot geen osteoporoseverpleegkundigen dan wel PA/VSP's beschikbaar.

Deze werkwijze is daarmee niet uitvoerbaar en zal ertoe leiden dat de zorg alleen maar verslechtert in plaats van verbetert. Er is hier dus sprake van een verkeerde oplossing door verkeerde interpretatie. Het feit dat de snijdende disciplines bij fractuur patiënten geen vervolgbehandeling doen middels osteoporosescreening ligt niet aan de in osteoporose gespecialiseerde specialisten; die zijn immers pas aan zet, als de eerste zet door de snijdende specialist gedaan is.

Kern van het zorgtraject is het multidisciplinaire fractuurpreventieteam, waarin beschouwende en snijdende specialisten samenwerken en dat verantwoordelijk is voor de totale fractuurpreventiezorg in de tweede lijn. Ziekenhuizen die al op deze manier werken, kunnen dat vanzelfsprekend blijven doen. Tijdens de implementatiefase kunnen goed lopende fractuurklinieken hun ervaringen en best practices delen met ziekenhuizen die nog geen goede structuur hebben voor fractuurpreventiezorg.

zc4. Een aanpassing op het schema zou kunnen zijn dat verwijzing plaatsvindt naar fractuur(preventie) poli waarin op lokaal niveau een in osteoporose gespecialiseerde arts (internist/reumatoloog/geriater/snijder) verantwoordelijk is. Dit kan snijdend maar zeker ook niet-snijdend zijn waarin een belangrijke rol is weggelegd voor een dedicated fracture nurse (fractuur verpleegkundige/osteoporose verpleegkundige/VSP of PA). Internisten/gerieters/reumatologen pas consulteren na vastgestelde secundaire osteoporose is te laat en zal waarschijnlijk tot nog meer onderbehandeling leiden, en hiermee potentieel tot hernieuwde fracturen.

We hebben in het schema de rol en taken van het fractuurpreventieteam verduidelijkt. De beoogde werkwijze komt grotendeels overeen met het voorstel van de NVR, want het is de bedoeling dat patiënten vanuit de SEH verwezen worden naar het fractuurpreventieteam. Alleen de aanvraag van DEXA/VFA (en eventueel lab-onderzoek) vindt direct op de SEH plaats. Internisten, gerieters of reumatologen worden niet pas geconsulteerd na vastgestelde secundaire osteoporose. Een beschouwend specialist maakt namelijk deel uit van het fractuurpreventieteam. De opmerking over verwijzing naar internist/reumatoloog in de derde kolom van het schema had betrekking op het continueren van zorg in de tweede lijn voor de patiënten met secundaire osteoporose. Ter verduidelijking hebben we de tekst in het model hier aangepast (zie ook ons commentaar bij Zc7).

zc5. Tevens zou in dit schema andere intelligente E-health tools een meerwaarde kunnen hebben. Vanuit de reumatologie bestaat de wens voor implementatie van intelligente ICT tools in het EPD (er valt te denken aan pop ups/automatische verwijzing naar fractuurpoli inclusief contact met osteoporose verpleegkundige/makkelijk generen van fractuurlijsten) om het zorgproces te vergemakkelijken en diagnostiek te verbeteren. EPD leveranciers zouden hier standaardcontent voor moeten maken om dit te verwezenlijken.

Intelligente ICT-tools kunnen zeker meerwaarde hebben. Verbeterafpraak 5.1.3.3 luidt: "Faciliteer het aanvragen van een DEXA-scan door een elektronische voorziening in het EPD". We hebben de NVR als betrokkene toegevoegd. Zoals eerder aangegeven, kan dit voorstel in de implementatiefase verder besproken en uitgewerkt worden. De verbeterafpraak "Zorg voor een elektronische reminder over botsparende medicatie bij voorschrijven van glucocorticoiden" sluit daar volgens ons goed bij aan.

zc6. Het vervolgetraject na 3 maanden zoals voorgesteld op blz. 54: We kunnen ons vinden in het plan dat de verdere controle bij de huisarts zou kunnen plaatsvinden. Een aandachtspunt is wel de continuïteit van zorg in de huisartsenpraktijk, waarbij er voldoende aandacht voor het belang van de behandeling en therapietrouw zou kunnen zijn.

Continuïteit van de zorg in de eerste lijn heeft onze aandacht. We verwachten dat met de gemaakte verbeterafspraken de therapietrouw zal verbeteren.

2c7. Vanuit de reumatologie zijn we van mening dat de complexere patiënt (langdurige behandeling, veel co-morbiditeit, voorgeschiedenis van meerdere botversterkende medicamenten en de patiënt met secundaire osteoporose), wel in de tweede lijn behandeld moeten worden door een osteoporose deskundige, zoals internist-endocrinoloog, geriater of reumatoloog.

Complexere patiënten horen inderdaad in de tweede lijn behandeld te worden. In het schema van het fractuurpreventietraject hebben we de tekst over verwijzing daarom veranderd in: "Indien secundaire osteoporose of indien nodig i.v.m. keuze medicamenteuze therapie: continueren zorg door beschouwend medisch specialist."

Uitgangspunten om de osteoporose zorg te verbeteren

In de tot op heden meest recente nationale richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie (uit 2011), is duidelijke gekozen voor 4 stappen diagnostiek voor alle 50-plussers na een fractuur, bestaande uit: - DEXA - VFA - Valrisico-evaluatie - Onderzoek naar secundaire osteoporose. Inmiddels is er onder leiding van Prof. van den Bergh een nieuwe richtlijncommissie gestart, de eerste indruk is dat er geen grote veranderingen op komst zijn in de 4-stappen diagnostiek voor 50-plussers met een recente fractuur. Terugblikkend is, ondanks een uitgebreid programma, met landelijke en regionale lezingen, leerboeken voor professionals en voor patiënten (!), de implementatie van de 4-stappen diagnostiek suboptimaal. Vooral buiten de tweedelijns "niet-snijdende" fractuurklinieken is de vierstapen diagnostiek kwalitatief onvoldoende ingevoerd; in de tweedelijns "internistische" klinieken (onder leiding van internisten, reumatologen of gerieters) is de kwaliteit vaak veel beter (mede doordat veel specialisten en fractuurverpleegkundigen goed zijn nageschoold, door o.a. IWO/Osteoporoseles, Werkgroep Osteoporose NVR en Botgroep Endocrinologie), maar de kwantiteit aan formatie van fractuurverpleegkundigen is onvoldoende. Onvoldoende duidelijke keuzes in de richtlijn en daarmee samenhangende onvoldoende financiering door ziektekostenverzekeraars spelen hierbij een rol.

2c8. Internationale Ontwikkelingen De International Osteoporosis Foundation, een samenwerkingsverband van professionals en patiënten, heeft Capture the Fracture Ontwikkeld, zie bijgaande figuur. Deze structuur van een Fracture Liaison Service komt overeen



met die van de tweedelijns-fractuur klinieken, met een integrale aanpak van diagnostiek en therapie voor de fractuur patiënt. Internationaal denkt men aan regionale teams, met een snijdend specialist, een niet-snijdend specialist, en een huisarts. Essentieel is dat er een local champion is, die de zorg regisseert en coördineert; meestal is dat een internistendocrinoloog, maar veelal ook een reumatoloog of geriater, zie bijgevoegd figuur. Deze kritiek komt de auteurs van het verbeteringsignalement wellicht bekend voor, deze kritiek was er ook op de vorige versie. Hoewel het schema nu enigszins lijkt aangepast, blijft het probleem hetzelfde: het is onduidelijk wie de hoofdbehandelaar is, een groot deel van het proces lijkt te kunnen zonder een arts, een grote rol lijkt weggelegd voor de fractuurverpleegkundige of PA. Deze onduidelijke aansturing kent, voor zover wij weten, ook geen internationaal goed voorbeeld. Het is duidelijk dat wij kiezen voor de internationale lijn van de IOF, met een local lead van de fractuurkliniek, meestal een

internist-endocrinoloog, geriater, of reumatoloog. Uiteraard moet dat geen geïsoleerd werkende "local lead" zijn, maar iemand die de andere partijen aanstuurt en hiermee de interdisciplinaire samenwerking stimuleert.

We kunnen ons goed in dit voorstel vinden. Het fractuurpreventieteam sluit namelijk aan bij de internationale ontwikkeling van Fracture Liaison Services. Het fractuurpreventieteam bestaat uit een combinatie van beschouwende en snijdende specialisten met een PA, VS of fractuurpreventieverpleegkundige. De arts op de SEH vraagt de diagnostiek aan en verwijst patiënten naar het fractuurpreventieteam. Na instellen op medicatie gaan patiënten voor controle naar de huisarts. In de eerste lijn werken huisartsen en apotheken samen aan verbetering van de therapietrouw. Indien nodig blijven patiënten in de tweede lijn of worden zij daarnaar terugverwezen. Lokaal kan men ervoor kiezen een local champion of local lead aan te wijzen.

3) De verbeterafspraken.

In tegenstelling tot de hoge kwaliteit van de analyse van het probleem van underdiagnosis and undertreatment, plaatsen wij hier een kritische noot bij de verbeterafspraken. Strikt genomen zijn dit op zich geen onlogische plannen, maar in het algemeen is er geen enkel bewijs van werkzaamheid (soms zijn er zelfs bewijzen van niet-werkzaamheid). Er zijn ook meerdere redenen om te denken dat de plannen niet werkzaam zijn. Enige voorbeelden: - expliciteer het fractuurpreventietraject voor mensen van 50+ met een fractuur, zodat het inzichtelijk is voor alle betrokkenen medisch specialisten en fractuur patiënten. Een mooie zin, maar tot welke actie leidt dit? - zorg voor aanbevelingen over botsparende medicatie in richtlijnen voor behandeling met Glucocorticoiden: Is dat het probleem? - bel patiënten in geval van no-show na DEXA? Klinkt logisch, maar wat zou dat opleveren? Een fraai Utrechts onderzoek van Kok et al. toonde geen effect van interventie door apotheker bij deze patiënten. - Algemeen: stuur therapietrouw. Een wel heel kort statement, na een eerder analyse van het probleem. - Neem contact op met de patiënt bij het niet ophalen van medicatie. Is het zo simpel? Zou het probleem van therapietrouw hiermee opgelost zijn? - Streef naar periodieke controle bij huisarts: hebben huisartsen hiervoor tijd en interesse? En: niet alleen de in osteoporose geïnteresseerde huisartsen, maar alle? Kortom, er worden veel suggesties gedaan, maar in het algemeen zijn de suggesties theoretisch zinvol, maar de praktijk is de afgelopen 10-20 jaar weerbarstig gebleken. Veel ideeën blijken in praktijk onwerkzaam. Bij veel suggesties wordt de NVR overigens niet genoemd als betrokkene/verantwoordelijke.

Het structureel verbeteren van de zorg voor patiënten met osteoporose is complex en wij begrijpen dan ook de zorgen van de NVR. De verbeterafspraken zullen afzonderlijk niet voldoende zijn, maar we verwachten dat ze gezamenlijk wel tot de gewenste verbetering kunnen leiden. Sommige verbeterafspraken hebben we nu met de partijen al concreter kunnen formuleren dan andere. Het is belangrijk dat de partijen tijdens de implementatiefase de verbeterafspraken gezamenlijk verder gaan uitwerken. Als de NVR bij meer verbeterafspraken betrokken wil worden, dan kan dat natuurlijk.

4. Tekstuele opmerkingen

4.1 Titel: blz. 1: Osteoporose is niet de enige risicofactor voor botbreuken en de meeste mensen met een fractuur hebben geen osteoporose. Voorstel toevoegen: en mensen met een verhoogd risico op botbreuken, zoals vermeld op blz. 24 bovenaan.

Bij Zinnige Zorgprojecten gaan we uit van de zorggebieden zoals die benoemd staan in de ICD-10, vandaar de titel Osteoporose.

4.2 Blz. 10: beschrijving van de aandoening: dit is erg DEXA georiënteerd. Voorstel: hierbij inleidend vermelden dat er vele klinische risicofactoren voor fracturen zijn, onafhankelijk van het DEXA resultaat. Immers veel fracturen treden op bij patiënten met niet-osteoporotische waarden van de DEXA scan. Daarnaast moet er wellicht een toevoeging komen, dat er een sterk verhoogd risico is op fracturen in de eerste periode na een fractuur. Dit wordt thans onvoldoende benadrukt, maar is wel klinisch relevant.

Ook hier heeft de beschrijving van osteoporose te maken met het feit dat we aansluiten bij de ICD-10. We hebben de volgende zin toegevoegd aan de betreffende alinea: "Vooral in de eerste periode na een botbreuk hebben patiënten een sterk verhoogd risico op een nieuwe botbreuk."

4.3 Blz. 10 onder diagnostiek: hier wordt geen aandacht geschonken aan andere risicofactoren (medicatie als corticosteroiden en co-morbiditeit die risico is voor osteoporose, zoals reumatoïde artritis, diabetes, andere endocriene aandoeningen, coeliakie, etc.). Dit moet wel goed in kaart gebracht worden.

We hebben de zinnen “Daarna krijgt de patiënt laboratoriumonderzoek. Dit is nodig om aanvullende (secundaire) oorzaken van botverlies op te sporen en daar de behandeling op af te stemmen.” aangevuld met: “Ook wordt gekeken naar andere aandoeningen en het gebruik van medicijnen die het risico op afname van de botdichtheid kunnen vergroten

4.4 Blz. 11 onder controle en blz. 12 figuur 1.1: de behandelduur voor teriparatide is maximaal 2 jaar (en niet in ieder geval 5 jaar zoals bij bisfosfonaten).

De behandelduur voor teriparatide is inderdaad maximaal twee jaar. De inleidende tekst en figuur hebben echter betrekking op de behandeling van de grote meerderheid van de patiënten en we noemen daarin nog niet de specifieke medicijnen. Slechts 1 procent van de mensen die botsparende medicatie gaan gebruiken, start met teriparatide; zie paragraaf 5.3.6.

4.5 Blz. 13: de frasering “Maar ook te weinig mensen met een verhoogd risico op botbreuken door het gebruik van glucocorticoiden, krijgen een botdichtheidsmeting aangeboden” is niet volledig, want er zijn meerdere risicofactoren voor verhoogd fractuur risico. Dit zou aangepast kunnen worden in: Maar ook te weinig mensen met een verhoogd risico op botbreuken, zoals mensen met chronisch glucocorticoiden gebruik, krijgen een botdichtheidsmeting aangeboden.

Er zijn inderdaad meerdere risicofactoren voor een verhoogd fractuurrisico. Die risicofactoren zijn echter niet altijd eenduidig uit declaratiedata af te leiden. Voor langdurig gebruik van glucocorticoiden geldt dat wel; daarvoor hebben we GIP-data kunnen gebruiken en deze kunnen combineren met DIS-data over botdichtheidsmetingen. Onze analyses hebben dus alleen betrekking op gebruikers van glucocorticoiden. Vandaar dat we alleen over deze patiënten conclusies kunnen trekken.

4.6 Hele tekst: botsparende medicatie is misschien niet helemaal correcte terminologie. Een alternatief zou kunnen zijn bot-verstevigende medicatie.

De term botsparende medicatie hebben wij overgenomen van de NHG-standaard.

Samenvattend

1. Er is veel waardering voor de analyse van underdiagnosis en undertreatment;
2. Fractuurpreventie-traject (schema): Vanaf blz. 45 zijn de verbeterafspraken van het zorgtraject geëxpliciteerd. Er zijn een aantal verbeterafspraken rondom glucocorticoiden gebruik en osteoporose opgesteld, echter zijn deze verbeterafspraken niet conform het nieuwe standpunt vanuit de NVR (GIOP 2020), dan wel uit te voeren als regiehouder. Op blz. 54 is een schema gemaakt van een fractuurpreventietraject. Het is onduidelijk wie hoofdbehandelaar is, een groot deel van het proces lijkt te kunnen zonder een arts, een grote rol lijkt weggelegd voor de fractuurverpleegkundige of PA. De goed lopende fractuurklinieken met in osteoporose gespecialiseerde internisten, gerieters of reumatologen worden niet of nauwelijks genoemd, verdwijnen ze? Vanuit de snijdende disciplines is er onvoldoende kennis op het gebied van fractuurpreventie en zijn er op dit moment onvoldoende tot geen osteoporose-verpleegkundigen dan wel PA/VSPs. Deze werkwijze is dus niet uitvoerbaar en zal ertoe leiden dat de zorg alleen maar verslechtert in plaats van verbeterd. Het is duidelijk dat dat voor de reumatologen die sinds vele jaren zich inzetten voor de osteoporosezorg in de fractuurklinieken ongewenst c.q. onacceptabel is.
3. De verbeterafspraken: in het algemeen zijn dit op zich geen onlogische plannen, maar in het algemeen is er geen enkel bewijs van werkzaamheid, (soms zijn er zelfs bewijzen van niet-werkzaamheid). Er zijn ook genoeg redenen om te denken dat de plannen in de praktijk niet wenselijk of haalbaar zijn. Kortom, het probleem wordt niet structureel aangepakt en versterkt, maar er wordt gewerkt met logische, maar niet bewezen effectieve (lap)middelen.
4. In feite wordt de gedegen analyse, gevolgd door een verzwakking van de structuur in de tweede lijn door het niet/nauwelijks gebruik maken van de kennis en ervaring van specialisten zoals internisten/endocrinologen, gerieters, reumatologen. Daar tegenover staat een toename van de rol van fractuurverpleegkundigen en PAs: dit zou complementair zeer welkom zijn, maar in de plaats van is een ander verhaal.
5. De Osteoporose werkgroep van de NVR denkt niet dat de osteoporose zorg in Nederland hiermee versterkt wordt, en is bezorgd over een verdere afname van de kwaliteit van zorg.
6. PS in eerdere correspondentie is een 5-stappenplan genoemd hoe de optimale zorg er uit zou kunnen zien: traumatoloog, fractuurkliniek onder leiding local lead, huisarts, samenwerking eerste en tweede lijn en oprichting lokale centra)

NVT

Het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie heeft het conceptrapport Zinnige Zorg verbetersignalement Osteoporose beoordeeld en komt tot de volgende vragen en opmerkingen. Deze zullen we verwerken in de door u gestelde vragen. Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose? Het bestuur van de NVT kan zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose waarbij we wel de volgende kanttekeningen willen maken:

1. In het conceptrapport wordt meerdere malen gesproken over osteoporose-experts zonder dat dit nader wordt gespecificeerd. Kunt u in een bijlage aangeven wie de osteoporose-experts waren en namens welke organisatie ze betrokken waren bij dit traject?

De osteoporose-experts zijn de stakeholders die in de verdiepingsfase bij ons aan tafel zaten: afgevaardigden van de NIV, NVT, NOV, NVR, NVvR, NVKG, VE&VN, Osteoporose Vereniging, KNMP, NHG en KNGF, zoals beschreven in bijlage B. In de inleiding is in het stukje over osteoporose-experts toegevoegd: “zorgprofessionals die zijn aangesloten bij de betrokken wetenschappelijke verenigingen en afgevaardigden van de patiëntenvereniging”.

2. In tabel 2.1 “Percentage patiënten ≥ 50 jaar met een botbreuk in 2016 die in een jaar voor tot een jaar na die botbreuk wel of geen Dexa-scan hebben gehad” wordt beschreven dat er maar bij 26.3% van de patiënten een DEXA scan is verricht. Wat niet uit de tabel valt af te lezen is het aantal patiënten wat screening heeft geweigerd, het aantal patiënten die al gediagnostiseerd zijn met osteoporose of osteopenie en het aantal patiënten die al een DEXA hebben gehad in de voorafgaande 5 jaar. Als je deze aantallen mee zou nemen in de tabel dan wordt het aantal patiënten die in aanmerking komen voor een DEXA lager en zal het percentage voor onder-gediagnostiseerde patiënten ook anders worden. Kunnen jullie ook informatie met betrekking tot deze patiëntengroepen meenemen in het rapport? Dezelfde opmerking geldt voor figuur 3.1.

Wat betreft de 26 procent die een Dexa-scan heeft ondergaan: we hebben ervoor gekozen om alle patiënten met een botbreuk hierin mee te nemen, conform de multidisciplinaire richtlijn uit 2011. Ook mensen die meer dan een jaar voor de breuk al een Dexa-scan kregen en een nieuwe breuk opliepen, komen in aanmerking voor een nieuwe Dexa-scan. Ongeveer de helft van de patiënten die wordt uitgenodigd, geeft geen gehoor aan de oproep, blijkt uit studies uit 2014-2019, zoals beschreven in het rapport.^[22, 21, 23] Deze gegevens zijn niet uit de declaratiedata af te leiden.

3. In Figuur 5.1 “Zorgtraject Fractuurpreventie” wordt in het bovenste deel in het linker kader benoemd wie verantwoordelijk is voor het opstarten van het Fractuurpreventie traject op de SEH. Aangezien de (trauma)chirurg van de snijdend specialisten de meeste DEXA-scans aangevraagd en vaak in the lead is bij het opstarten van een dergelijk Fractuurpreventie traject, zouden we willen voorstellen om dit ook tot uiting te laten in deze figuur door de tekst onder het kopje “Wie” als volgt aan te passen: (trauma of orthopedisch) chirurg/ SEH-arts.

Onder het kopje ‘wie’ in het zorgtraject Fractuurpreventie hebben we (trauma of orthopedisch) chirurg/SEH-arts opgenomen.

4. In Figuur 5.1 “Zorgtraject Fractuurpreventie” wordt in het bovenste deel onder het linker kader onder het kopje “optie” benoemd wie verantwoordelijk is voor het opstarten van het Fractuurpreventie traject bij oudere patiënten die opgenomen zijn met een heup of bekkenfractuur. Een groot deel van deze patiënten wordt behandeld door de traumachirurg. Ons voorstel is derhalve om hier de tekst op aan te passen op de volgende wijze: ... de behandeling opgestart door de (trauma of orthopedisch) chirurg/ klinisch geriater *We hebben de tekst aangepast zoals voorgesteld: “... de behandeling opgestart door de (trauma of orthopedisch) chirurg/klinisch geriater.”*

5. Kunt u zich vinden in verbeterafspraken die met uw organisatie zijn gemaakt? Het bestuur van de NVT kan zich vinden in de voorgestelde verbeterafspraken met dien verstande de er wellicht een meer prominente rol zou moeten zijn voor de NVT met betrekking tot de regiefunctie bij de volgende verbeterafspraken: - 5.1.1.1 - 5.1.2.2 - 5.1.3.2 - 5.1.3.8 - 5.1.5.1-3.

We stellen het op prijs dat de NVT de regie wil nemen in deze verbeterafspraken. Bij 5.1.1.1. “maak het zorgtraject expliciet” is de NIV genoemd als regiehouder omdat onder ‘product’ de NIV-richtlijn is genoemd. Echter, het is een goed idee om het zorgtraject ook expliciet te maken via media die (trauma-)chirurgen bereiken. We zullen de NVT hieraan toevoegen. Ook bij 5.1.2.2. en 5.1.3.2., verbeterafspraken over diagnostiek, doen we dat. De afspraken 5.1.3.8 - 5.1.5.1-3 gaan over behandeling van osteoporose. Aangezien in de meeste ziekenhuizen de beschouwend arts daar de supervisie over heeft, leek het ons meer van toepassing om de regie op dit punt bij de NIV te laten. Wel is de NVT als betrokkene vermeld bij deze verbeterafspraken.

6. Kunt u zich vinden in de impactanalyse; kloppen de aannames en/of zijn hier nog omissies? De impactanalyse lijkt een negatief resultaat op te leveren aangezien dit verbetertraject leidt tot 17,5 miljoen euro aan extra kosten per jaar terwijl de besparingen voor de gezondheidszorg vanwege het voorkomen van ongeveer 1.400 botbreuken maar 13,5 miljoen euro per jaar oplevert. Er wordt wel opgemerkt dat de verbeterafspraken gaan leiden tot een aanzienlijke daling in de ziektebelasting, maar dit wordt niet becijferd. Wij denken dat deze waarde mogelijk substantieel is waardoor de balans door zou kunnen doorslaan naar een meer positieve financiële impact. Is het mogelijk om de daling in de ziektebelasting ook uit te drukken in Euro's?

*Als Zorginstituut zijn we terughoudend met het omrekenen van vermeden ziektebelasting in euro's. Dit is namelijk geen geld dat ten goede komt aan de gezondheidszorg of de maatschappij. Bovendien is er discussie over de referentiewaarde voor een QALY. Echter, als de vermeden ziektebelasting als gevolg van implementatie van de verbeterafspraken uitgedrukt zou worden in euro's, dan zou de balans doorslaan naar een positieve impact: Gemiddeld gaan er in het eerste jaar na een botbreuk bij mensen van 50 jaar of ouder 0.35 quality-adjusted life-years (QALYs) verloren.^{154, 155} Hernlund (2013) waardeerde de QALY als twee keer het bruto binnenlands product (2*BBP) per hoofd van de bevolking. Dat kwam in 2010 voor de Nederlandse situatie neer op ongeveer 70.000 euro.¹⁵⁶ In Nederland is het gebruikelijker om een QALY voor een milde aandoening (verloren QALY's 0,1-0,4) te waarderen als 20.000 euro.¹⁴⁵ Als er 1.400 breuken voorkomen kunnen worden door de implementatie van de verbeterafspraken in dit project, kan dit (1.400*0.35=) 485 QALY's opleveren. Als gerekend wordt met 70.000 euro/QALY gaat dat gepaard met 34 miljoen euro. Als gerekend wordt met 20.000 euro/QALY, dan zouden de bespaarde QALY's 9,7 miljoen euro met zich meebrengen. Deze tekst hebben we om bovengenoemde redenen niet opgenomen in paragraaf 5.3.*

NVvR

De NVvR heeft geen aanvullende opmerkingen bij het rapport en gaat akkoord met de voorliggende versie.

We zijn blij dat de NVvR akkoord gaat met dit verbetersignalement.

NVZ

1. In dit Zinnige Zorg traject wordt goed gewerkt aan bewustzijn en informatievoorziening. Er wordt ook vanuit gegaan dat door aanpassing van o.a. informatie en richtlijnen het aantal dexa-scans verdrievoudigd wordt. De kosten lopen hierdoor op tot jaarlijks ongeveer 10 miljoen (is dit incl. medicatie?), de besparingen lopen hoger op tot 13,5 miljoen. De besparingen zijn echter niet altijd directe besparingen voor het ziekenhuis, wel maatschappelijke besparingen.

De genoemde 10,4 miljoen euro zijn voor diagnostiek en consulten in het ziekenhuis, exclusief medicatie. De 13,5 miljoen besparingen zijn uitsluitend zorg-gerelateerd: het betreft kosten voor ziekenhuiszorg, revalidatie- en verpleeghuiszorg en thuiszorg. Naast deze 13,5 miljoen zijn er nog besparingen voor de maatschappij vanwege onder andere hogere arbeidsproductiviteit. De totale besparingen kunnen daarmee oplopen tot 20 miljoen euro.

2. Op p. 45 staat dat de NVZ middels een brief aan RvB en Zorgverkoop attendeert op het belang van het zorgtraject fractuurpreventie. Dit is o.i. niet de juiste route, dit zou via een generiek implementatieproces via het programma Zorgevaluatie & Gepast Gebruik moeten lopen. Daarnaast is het vooral van belang te communiceren richting professionals via de wetenschappelijke verenigingen, zij hebben daar communicatieroutes voor.

Het Zorginstituut zal een verbindende en faciliterende rol spelen in de implementatiefase, zodat de betrokken partijen de verbeterafspraken ten uitvoer kunnen brengen. Vanwege zijn recente oprichting is het programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik (ZEGG) nog niet bij dit project betrokken. De verantwoordelijkheid voor de implementatie ligt bij de veldpartijen. Hun achterban zal in de ziekenhuizen verandering teweeg moeten brengen. We verwachten dat de NVZ deze beweging kan versterken door het belang van de verbeterafspraken over het zorgtraject (eigenlijk: naleving van de al bestaande richtlijnen) bij de ziekenhuisbesturen expliciet onder de aandacht te brengen. De verbeterafspraken hebben we (in iets gewijzigde vorm) gehandhaafd, maar bij de betrokkenen hebben we toegevoegd: NIV, NOV, NVR en NVT.

3. De NVZ kan niet garanderen dat het voor ziekenhuizen snel mogelijk is om zo veel meer DEXA-scans te doen. Ook is het van belang om te evalueren of dit niet tot overdiagnostiek gaat leiden.

De aangegeven getallen zijn streefnormen. We begrijpen dat het voor ziekenhuizen niet op korte termijn mogelijk is om zo veel meer Dexa-scans te doen. We verwachten geen snelle toename, maar een geleidelijke stijging. Wij zullen jaarlijks evalueren welk percentage patiënten een Dexa-scan heeft gehad. Daarbij kunnen we ook signaleren of er mogelijk sprake is van overdiagnostiek.

4. Op p. 47 staat het advies een kwaliteitsindicator toe te voegen. Wij willen erop wijzen dat hierover landelijk afspraken gemaakt moeten worden in de overleggen ten behoeve van de Transparantiekalender. De verbeterafspraken zou moeten luiden ‘bespreek het toevoegen van een kwaliteitsindicator...’. De NVZ ziet eerder meerwaarde in een uitkomstindicator dan in een procesindicator.

Onze collega's die zich bezighouden met de transparantiekalender, hebben reeds aangegeven de voorgestelde kwaliteitsindicator in het overleg met de betrokken partijen (o.a. de Patiëntenfederatie) te kunnen inbrengen. Uitkomstindicatoren hebben tegenwoordig steeds vaker de voorkeur. Echter, vanwege de problematiek rondom de diagnostiek van osteoporose lijkt ons de voorgestelde procesindicator hier meer van toepassing.

5. Het valt ons op dat er veel aandacht is voor betere informatie naar (potentiële) patiënten, wij denken eveneens dat dit zeer belangrijk is. Tegelijkertijd wordt er niet veel geschreven over voeding en beweging, m.a.w. wat men preventief kan doen (vóór eventuele breuken) om botdichtheid op pijn te houden. Wellicht ligt hier nog een kans.

Voeding en beweging zijn inderdaad belangrijk om botdichtheid op pijn te houden. Leefstijladviezen zijn daarom onderdeel van de behandeling, zoals we beschrijven in hoofdstuk 1. Ook is hier een verbeterafpraak over: "Geef alle fractuurpatiënten 50+ daarnaast advies over voeding en bewegen, en attendeer aanvullend voor meer informatie, ondersteuning en peer-to-peer support op de Osteoporose Vereniging". Primaire preventie van botbreuken is hier echter niet aan de orde: het verbetersignalement richt zich op mensen van 50+ met een botbreuk.

Osteoporose Vereniging

Wij kunnen ons vinden in de inhoud van het document. Toch blijven onze zorgen en bezwaren staan.

1. Er staan weinig of geen zaken in het verbetersignalement die niet ook al in de richtlijn van 2011 stonden. Hoe gaan we zorgen dat deze nu wel navolging krijgen? Daarover is niets opgenomen in het document. Motiverende en sturende geldstromen kunnen een deel van de oplossing vormen.

Wij verwachten dat met de nu gezamenlijk gemaakte verbeterafspraken en het zorgtraject fractuurpreventie de navolging van de richtlijnen zal verbeteren. In de volgende fase blijven we met de partijen in gesprek over de voortgang van de implementatie, zoals beschreven in bijlage E

2. Knelpunt van osteoporosezorg in algemene zin. Gebrek aan urgentie, zowel bij (de meeste) zorgverleners als bij patiënten. Dat heeft deels met elkaar te maken. Als de zorgverlener niet overtuigd is, dan zal hij/zij dat ook niet overbrengen op de patiënt. De basis van dit probleem is slechte en incomplete informatie per individu, waardoor men geen kennis heeft van het echte probleem, dus ontbreekt het gevoel van urgentie. Wij weten hoe dit zou moeten, maar kunnen het niet uitdragen zonder actieve rol in het systeem.

Vergroten van de kennis en bewustzijn bij zowel zorgverleners als patiënten is een belangrijk doel van dit verbetersignalement. Daarom hebben we het gebruik van de informatieset '50+ en een fractuur' van de Osteoporose Vereniging door iedere SEH/gipskamer opgenomen in de verbeterafspraken. Ook is afgesproken dat zorgverleners patiënten voor meer informatie, ondersteuning en peer-to-peer support zullen attenderen op de Osteoporose Vereniging. Tot slot is er een afspraak gemaakt over het verbeteren van websites met patiëntinformatie; deze zullen ook gaan verwijzen naar de website van de Osteoporose Vereniging.

De 3 vragen uit het document:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde verbeteringen voor het zorgtraject Osteoporose? Antwoord. Ja, maar hoe gaan we zorgen dat het ook zal gebeuren?

2. Kunt u zich vinden in verbeterafspraken die met uw organisatie zijn gemaakt? Antwoord. Ja, maar we kunnen en willen veel meer doen, mits...

3. Kunt u zich vinden in de impactanalyse; kloppen de aannames en/of zijn hier nog omissies? Antwoord. Ja, een bevestiging van alle signalen die we de afgelopen 10 jaar voorbij hebben zien komen. Het is droevig om vast te stellen dat er weinig terecht is gekomen van de afspraken uit de richtlijn van 2011.

Op naar de vervolgstappen!

V&VN VS

Hierbij de reactie op de consultatievragen van Peter van den Berg, afgevaardigde namens V&VN VS voor dit project: "Ik denk dat we als VS prominent ons visitekaartje hebben kunnen afgeven en de verpleegkundige en VS goed konden positioneren in het verbetertraject. Op details zou ik graag zien dat V&VN wat meer benoemd wordt, maar op hoofdlijnen denk ik dat er een mooi plan ligt waarin de verpleegkundige en VS goed tevoorschijn komt." Op basis van de reactie van Peter van den Berg keurt het afdelingsbestuur van V&VN VS en V&VN het rapport goed.

We hebben de V&VN als betrokken partij toegevoegd bij negen verbeterafspraken (vallend onder 5.1.1, 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6 en 5.1.8).

ZN

Na overleg kan ik bij deze aangeven dat ZN kan instemmen met dit document.

We zijn blij dat ZN instemt met dit verbetersignalement.

Literatuurlijst

1. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. Genève 2016. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>.
2. Zorginstituut Nederland. Screeningsrapport Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen. Diemen 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/rapport/2018/09/27/zinnige-zorg-screeningsrapport-endocriene-ziekten-voedingsstoornissen-en-stofwisselingsstoornissen>.
3. PHARMO Instituut. Dossieronderzoek bij patiënten met een verhoogd fractuurrisico. Utrecht, PHARMO Instituut 2019.
4. PHARMO Instituut. Dossieronderzoek bij patiënten met een verhoogd fractuurrisico: Valrisico-inschatting. Utrecht, PHARMO Instituut 2019.
5. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. Multidisciplinaire Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie. Utrecht 2011. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/osteoporose_en_fractuurpreventie_-_startpagina.html.
6. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Standaard Fractuurpreventie. Utrecht 2012. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/fractuurpreventie>.
7. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Volksgezondheidszorg.info: Osteoporose/Cijfers&Context/Sterfte. Bilthoven 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/osteoporose/cijfers-context/sterfte>.
8. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. KNGF-richtlijn Osteoporose. Amersfoort 2011. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.kngf.nl/kennisplatform/richtlijnen/osteoporose>.
9. Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen. Utrecht 2017. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/preventie_van_valincidenten_bij_ouderen/startpagina_-_preventie_van_valincidenten.html
10. Gezondheidsraad. Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D. Den Haag 2012. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2012/09/26/evaluatie-van-de-voedingsnormen-voor-vitamine-d>.
11. Zorginstituut Nederland. Analyse van declaratiegegevens van zorgaanbieders, verstrekt door de NZa. Diemen, Zorginstituut Nederland 2019.
12. van Geel TA, van Helden S, Geusens PP, et al. Clinical subsequent fractures cluster in time after first fractures. *Ann Rheum Dis* 2009; 68: 99-102.
13. Center JR, Bliuc D, Nguyen TV, et al. Risk of subsequent fracture after low-trauma fracture in men and women. *Jama* 2007; 297: 387-94.
14. Lötters FJ, van den Bergh JP, de Vries F, et al. Current and Future Incidence and Costs of Osteoporosis-Related Fractures in The Netherlands: Combining Claims Data with BMD Measurements. *Calcif Tissue Int* 2016; 98: 235-43.
15. Huntjens KM, van Geel TA, Blonk MC, et al. Implementation of osteoporosis guidelines: a survey of five large fracture liaison services in the Netherlands. *Osteoporos Int* 2011; 22: 2129-35.
16. van Helden S, van Geel AC, Geusens PP, et al. Bone and fall-related fracture risks in women and men with a recent clinical fracture. *J Bone Joint Surg Am* 2008; 90: 241-8.
17. van der Velde RY, Bours SPG, Wyers CE, et al. Effect of implementation of guidelines on assessment and diagnosis of vertebral fractures in patients older than 50 years with a recent non-vertebral fracture. *Osteoporos Int* 2017; 28: 3017-22.
18. Zorginstituut Nederland. Indicatorenset Osteoporose: Uitvraag ziekenhuizen/ZBC's over verslagjaar 2018. Diemen 2017. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/Indicatorgids+Osteoporose+verslagjaar+2018.pdf>.

19. Zorginstituut Nederland. Zorginzicht.nl: Openbaar databestand MSZ verslagjaar 2018: Osteoporose. Diemen 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zorginzicht.nl/openbare-data/open-data-ziekenhuizen-en-zelfstandige-behandelcentra---medisch-specialistische-zorg>.
20. Zorginstituut Nederland. Analyse van declaratiedata van zorgverzekeraars, verstrekt via Vektis. Diemen, Zorginstituut Nederland 2019.
21. van den Berg P, Schweitzer DH, van Haard PM, et al. Meeting international standards of secondary fracture prevention: a survey on Fracture Liaison Services in the Netherlands. *Osteoporos Int* 2015; 26: 2257-63.
22. Eekman DA, van Helden SH, Huisman AM, et al. Optimizing fracture prevention: the fracture liaison service, an observational study. *Osteoporos Int* 2014; 25: 701-9.
23. van den Berg P, van Haard PMM, Geusens PP, et al. Challenges and opportunities to improve fracture liaison service attendance: fracture registration and patient characteristics and motivations. *Osteoporos Int* 2019; 30: 1597-606.
24. Swart KMA, van Vilsteren M, van Hout W, et al. Factors related to intentional non-initiation of bisphosphonate treatment in patients with a high fracture risk in primary care: a qualitative study. *BMC Fam Pract* 2018; 19: 141.
25. Hout W van, Pauli H, Volker B, et al. Fractuurpreventie heeft geen prioriteit in de huisartsenpraktijk (PowerPointpresentatie). Amsterdam z.j. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://slideplayer.nl/slide/7772369/>.
26. Groot K de, Verest W, Donker G, et al. Verpleging en verzorging bij mensen met osteoporose en fractuurrisico: Een knelpuntenanalyse. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/1003524.pdf>.
27. Alami S, Hervouet L, Poiraudreau S, et al. Barriers to Effective Postmenopausal Osteoporosis Treatment: A Qualitative Study of Patients' and Practitioners' Views. *PLoS One* 2016; 11: e0158365.
28. Heberlein I, Demary W, Bloching H, et al. [Diagnosis and treatment of osteoporosis and rheumatoid arthritis in accordance with German guidelines. Results of a survey of patients, primary care physicians and rheumatologists]. *Z Rheumatol* 2011; 70: 592-601.
29. Schüle S, Rossel JB, Frey D, et al. Widely differing screening and treatment practice for osteoporosis in patients with inflammatory bowel diseases in the Swiss IBD cohort study. *Medicine (Baltimore)* 2017; 96: e6788.
30. Sorbi R and Aghamirsalim M. Osteoporotic Fracture Program management: who should be in charge? A comparative survey of knowledge in orthopaedic surgeons and internists. *Orthop Traumatol Surg Res* 2013; 99: 723-30.
31. Duyvendak M, Naunton M, van Roon EN, et al. Doctors' beliefs and knowledge on corticosteroid-induced osteoporosis: identifying barriers to improve prevention. *J Clin Pharm Ther* 2011; 36: 356-66.
32. Bernhoven ziekenhuis. Optimaliseren osteoporose poli. Aanpassingen zorgen voor tijdbesparing en minder labaanvragen. Uden 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.bernhoven.nl/media/5162/h-def-infographic-c-34-osteoporosepoli.pdf>.
33. Kloseck M, Fitzsimmons DA, Speechley M, et al. Improving the diagnosis and treatment of osteoporosis using a senior-friendly peer-led community education and mentoring model: a randomized controlled trial. *Clin Interv Aging* 2017; 12: 823-33.
34. Osteoporose Vereniging. 50+ en een fractuur (Campagne). Den Haag 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://osteoporosevereniging.nl/vereniging/50-en-een-fractuur/>.
35. Zorggroep RCH Midden-Brabant. Zorgprogramma Fractuurpreventie. Tilburg 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.rchmbr.nl/zorgprogrammas/chronische-zorg/fractuurpreventie#tab-Algemeen>.
36. Samendraads. Zorgprogramma Fractuurpreventie. Tilburg 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.samendraads.nl/initiatieven/fractuurpreventie>.
37. Osteoporosezorg.nl. Meer patiënten bereiken met regionaal zorgprogramma fractuurpreventie. Interview met Dr. Esther Donga - ETZ Elisabeth Ziekenhuis Tilburg. Breda 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.osteoporosezorg.nl/zorgprogramma-fractuurpreventie>.

38. Zorginstituut Nederland. GIPdatabank: Aantal gebruikers 2014-2018 voor ATC-subgroep Ho2A : Corticosteroiden voor systemisch gebruik. Diemen 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://www.gipdatabank.nl/databank?infotype=g&label=oo-totaal&tabel=B_01-basis&geg=gebr&item=Ho2A.
39. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. Conceptrichtlijn Medicamenteuze Behandeling van Reumatoïde Artritis. Commentaarfase mei 2019. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://www.nvr.nl/wp-content/uploads/2019/05/Conceptrichtlijn-Medicamenteuze-behandeling-van-Reumatoïde-Artritis_22mei2019.pdf.
40. van den Berg M, Verdijk NA, van den Bergh JP, et al. Vertebral fractures in women aged 50 years and older with clinical risk factors for fractures in primary care. *Maturitas* 2011; 70: 74-9.
41. Netelenbos J, Lems W, Geusens P, et al. Spine radiographs to improve the identification of women at high risk for fractures. *Osteoporosis international* 2009; 20: 1347-52.
42. Koolhaas W, Prak A, Stiekema H, et al. Efficiënte en verbeterde diagnostiek van osteoporose door simultane botdichtheidsmeting en wervelmorfometrie. *NTvG* 2008; 152: 938.
43. Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen. Utrecht 2004. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <http://www.platformouderenzorg.nl/bestanden/valincidentenbijouderenpreventievan.pdf>.
44. Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, et al. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology* 2010; 21: 658-68.
45. Bischoff-Ferrari HA. The role of falls in fracture prediction. *Curr Osteoporos Rep* 2011; 9: 116-21.
46. Zorginstituut Nederland. Analyse van GIP-databankgegevens. Diemen, Zorginstituut Nederland 2019.
47. Zorginstituut Nederland. GIPdatabank: Aantal gebruikers 2012-2016 voor ATC-subgroep Mo5: Middelen bij botziekten. Diemen 2017. Geraadpleegd op 1 mei 2018 via https://www.gipdatabank.nl/databank#/g/B_01-basis/gebr/Mo5.
48. Zorginstituut Nederland. GIPdatabank: Aantal gebruikers 2014-2018 voor ATC-subgroep Mo5: Middelen bij botziekten. Diemen 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://www.gipdatabank.nl/databank?infotype=g&label=oo-totaal&tabel=B_01-basis&geg=gebr&item=Mo5.
49. Merlijn T, Swart KMA, van Schoor NM, et al. The effect of a screening and treatment program for the prevention of fractures in older women: a randomized pragmatic trial. *J Bone Miner Res* 2019.
50. Claesson A, Toth-Pal E, Piispanen P, et al. District nurses' perceptions of osteoporosis management: a qualitative study. *Osteoporos Int* 2015; 26: 1911-8.
51. Otmar R, Reventlow SD, Nicholson GC, et al. General medical practitioners' knowledge and beliefs about osteoporosis and its investigation and management. *Arch Osteoporos* 2012; 7: 107-14.
52. Salminen H, Piispanen P and Toth-Pal E. Primary care physicians' views on osteoporosis management: a qualitative study. *Arch Osteoporos* 2019; 14: 48.
53. Albaum JM, Youn S, Levesque LE, et al. Osteoporosis management among chronic glucocorticoid users: a systematic review. *J Popul Ther Clin Pharmacol* 2014; 21: e486-504.
54. Trijau S, de Lamotte G, Pradel V, et al. Osteoporosis prevention among chronic glucocorticoid users: results from a public health insurance database. *RMD Open* 2016; 2: e000249.
55. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. Standpunt van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie inzake Glucocorticoïdgeïnduceerde Osteoporose. Utrecht 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nvr.nl/wp-content/uploads/2020/01/NVRstandpuntGIOPdef.pdf>.
56. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Standaard Artritis. Utrecht 2017. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/artritis>.
57. Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen. Richtlijn Inflammatoire darmziekten bij volwassenen. Haarlem 2008. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.mdl.nl/sites/www.mdl.nl/files/richtlijnen/IBD-volwassenen%20definitief%2C%20juni%202009.pdf>.

58. Long Alliantie Nederland. Zorgstandaard COPD. Amersfoort 2016. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via http://www.longalliantie.nl/files/9014/5578/9160/LAN_Zorgstandaard_COPD-2016-2.pdf.
59. Rechtbank Midden-Nederland. Zaaknummer C/16/391232 / HA RK 15-94. Beschikking van 19 oktober 2016. Utrecht 2016. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBMNE:2016:7641>.
60. Duyvendak M, Naunton M, Atthobari J, et al. Corticosteroid-induced osteoporosis prevention: longitudinal practice patterns in The Netherlands 2001-2005. *Osteoporos Int* 2007; 18: 1429-33.
61. Tory HO, Solomon DH and Desai SP. Analysis of quality improvement efforts in preventing glucocorticoid-induced osteoporosis. *Semin Arthritis Rheum* 2015; 44: 483-8.
62. Chalitsios CV, Shaw DE and McKeever TM. A retrospective database study of oral corticosteroid and bisphosphonate prescribing patterns in England. *NPJ Prim Care Respir Med* 2020; 30: 5.
63. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFB's). Den Haag 2019. Geraadpleegd op 2 april 2020 via <https://www.knmp.nl/patientenzorg/medicatiebewaking/medisch-farmaceutische-beslisregels-mfbs>.
64. PW Magazine. Zorgverzekeraars leggen in 2016 nadruk op MFB's. Accent inkoop op samenwerking zorgverleners. 2015. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.pw.nl/nieuws/2015/zorgverzekeraars-leggen-in-2016-nadruk-op-mfb2019s>.
65. CZ. CZ-Waardemonitor Openbare Apotheken 2019. Tilburg 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.cz.nl/-/media/zorgaanbieder/2019/farmacie/waardemonitor-openbare-apotheken.pdf>.
66. Zilveren Kruis. Inkoopdocument Extramuraal Farmacie 2018-2020. Leiden 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zilverenkruis.nl/-/media/files/zilveren-kruis/zorgaanbieders/zorgsoorten/farmacie/downloads/zorginkoop/2020/farmacie-extramuraal/bijlagen-overeenkomst-2020.pdf>.
67. De Friesland Zorgverzekeraar. Module Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFB). Leeuwarden 2019. Geraadpleegd op 2 april 2020 via <https://www.defriesland.nl/zorgaanbieders/zorgsoorten/farmaceutische-zorg/-/media/A952C961022F4582AC5949835A7B9276.ashx>.
68. Zilveren Kruis. Inkoopbeleid 2021 Extramuraal Farmacie (versie 1.0, 1 april 2020). Leiden 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zilverenkruis.nl/zorgaanbieders/zorginkoopbeleid2021>.
69. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. MFB Osteoporoseprofyaxe bij corticosteroïdgebruik. Den Haag 2013. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.g-standaard.nl/risicoanalyse/M0000105.pdf>.
70. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Bijna een miljoen extra controles op medicatieveiligheid. Den Haag 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.knmp.nl/actueel/nieuws/nieuws-2018/bijna-een-miljoen-extra-controles-op-medicatieveiligheid>.
71. Klop C, de Vries F, Vinks T, et al. Increase in prophylaxis of glucocorticoid-induced osteoporosis by pharmacist feedback: a randomised controlled trial. *Osteoporos Int* 2014; 25: 385-92.
72. Bos E. FTO draagt wezenlijk bij aan doelmatig voorschrijven arts. *Huisartsen in FTO-niveau 4-regio's* schrijven het beste voor. *Pharm Weekbl* 2014; 26: 14-7.
73. Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik. FTO-Module Fractuurpreventie. Werkmateriaal voor een FTO-bijeenkomst. Utrecht, IVM 2014.
74. Stichting Farmaceutische Kengetallen. Rapportage Fractuurpreventie (SFK Select). Den Haag 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.sfk.nl/rapportages/info-pagina/fractuurpreventie-sfk-select>.
75. Ross S, Samuels E, Gairy K, et al. A meta-analysis of osteoporotic fracture risk with medication nonadherence. *Value Health* 2011; 14: 571-81.
76. Ferguson S, Feudjo Tepie M, Taylor A, et al. The impact of persistence with bisphosphonates on health resource utilization and fracture risk in the UK: a study of patient records from the UK Clinical Practice Research Datalink. *J Eval Clin Pract* 2016; 22: 31-9.

77. 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.
78. Klop C, Welsing PM, Elders PJ, et al. Long-term persistence with anti-osteoporosis drugs after fracture. *Osteoporos Int* 2015; 26: 1831-40.
79. van Boven JF, de Boer PT, Postma MJ, et al. Persistence with osteoporosis medication among newly-treated osteoporotic patients. *J Bone Miner Metab* 2013; 31: 562-70.
80. van der Zwaard BC, van Hout W, Hugtenburg JG, et al. Adherence and persistence of patients using oral bone sparing drugs in primary care. *Fam Pract* 2017; 34: 525-31.
81. van den Berg P, van Haard PMM, van der Veer E, et al. A dedicated Fracture Liaison Service telephone program and use of bone turnover markers for evaluating 1-year persistence with oral bisphosphonates. *Osteoporos Int* 2018; 29: 813-24.
82. Stuurman-Bieze AG, Hiddink EG, van Boven JF, et al. Proactive pharmaceutical care interventions decrease patients' nonadherence to osteoporosis medication. *Osteoporos Int* 2014; 25: 1807-12.
83. Fatoye F, Smith P, Gebrye T, et al. Real-world persistence and adherence with oral bisphosphonates for osteoporosis: a systematic review. *BMJ Open* 2019; 9: e027049.
84. Gonnelli S, Caffarelli C, Rossi S, et al. How the knowledge of fracture risk might influence adherence to oral therapy of osteoporosis in Italy: the ADEOST study. *Aging Clin Exp Res* 2016; 28: 459-68.
85. Curtis JR, Xi J, Westfall AO, et al. Improving the prediction of medication compliance: the example of bisphosphonates for osteoporosis. *Med Care* 2009; 47: 334-41.
86. Yeam CT, Chia S, Tan HCC, et al. A systematic review of factors affecting medication adherence among patients with osteoporosis. *Osteoporos Int* 2018; 29: 2623-37.
87. Hiligsmann M, Salas M, Hughes DA, et al. Interventions to improve osteoporosis medication adherence and persistence: a systematic review and literature appraisal by the ISPOR Medication Adherence & Persistence Special Interest Group. *Osteoporos Int* 2013; 24: 2907-18.
88. Hiligsmann M, Cornelissen D, Vrijens B, et al. Determinants, consequences and potential solutions to poor adherence to anti-osteoporosis treatment: results of an expert group meeting organized by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) and the International Osteoporosis Foundation (IOF). *Osteoporos Int* 2019; 30: 2155-65.
89. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Therapietrouw. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.knmp.nl/patientenzorg/medicatiebewaking/therapietrouw>.
90. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Professionele Standaard Farmaceutische Zorg. Den Haag 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.knmp.nl/praktijkvoering/richtlijnen/professionele-standaard-farmaceutische-zorg>.
91. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Richtlijn consultvoering (concept). Den Haag 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.knmp.nl/praktijkvoering/richtlijnen/knmp-richtlijnen-farmaceutische-zorg/consultvoering-1/consultvoering>.
92. Stichting Farmaceutische Kengetallen. Rapportage Therapietrouw. Den Haag 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.sfk.nl/rapportages/info-pagina/therapietrouw>.
93. Stichting Farmaceutische Kengetallen. Therapietrouw bisfosfonaten in gemiddelde apotheek 67%. De SFK biedt apotheken inzicht in therapietrouw medicijngebruikers. *Pharm Weekbl* 2015; 40/41: 11.
94. Kooij MJ, Heerdink ER, van Dijk L, et al. Effects of Telephone Counseling Intervention by Pharmacists (TelCIP) on Medication Adherence; Results of a Cluster Randomized Trial. *Front Pharmacol* 2016; 7: 269.
95. Vermaat H. Verbetering van therapietrouw: overzicht van interventies in de openbaar apotheek. Den Haag, KNMP 2017.
96. Tsourdi E, Langdahl B, Cohen-Solal M, et al. Discontinuation of Denosumab therapy for osteoporosis: A systematic review and position statement by ECTS. *Bone* 2017; 105: 11-7.
97. Wolffenbuttel BH, Abma EM en Appelman-Dijkstra NM. Het Denosumab-dilemma. *NTvG* 2018; 162: 1-3.

98. van Oostwaard M, van den Bergh J en Maartens L. Fractuurpreventie met denosumab: Spuiten en daarna toch nog slikken? Huisarts en Wetenschap 2019; 62: 41-3.
99. Rijnstate. Noodzaak van extra maatregelen bij staken Denosumab. Arnhem 2018. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.rijnstate.nl/zorgverlener/nieuws-voor-zorgverleners/2018/noodzaak-van-extra-maatregelen-bij-staken-denosumab/>.
100. Regionaal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg Zwolle. ECLI:NL:TGZRZWO:2019:72, uitspraak 29-04-2019 in zaaknummer 337/2018. Zwolle 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via https://tuchtrecht.overheid.nl/zoeken-in-domein/gezondheidszorg/resultaat/uitspraak/2019/ECLI_NL_TGZRZWO_2019_72?zoekterm=physician%20assistent&Pagina=1&ItemIndex=4.
101. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Osteoporosepatiënten mogen niet zomaar stoppen met denosumab. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.knmp.nl/actueel/nieuws/nieuws-2019/osteoporosepatiënten-mogen-niet-zo-maar-stoppen-met-denosumab>.
102. Nederlandse Vereniging voor Endocrinologie. Stoppen van Denosumab. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nve.nl/stoppen-van-denosumab/>.
103. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. Osteoporosepatiënten mogen niet zomaar stoppen met denosumab. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nvr.nl/osteoporosepatiënten-mogen-niet-zomaar-stoppen-met-denosumab/>.
104. Nederlands Huisartsen Genootschap. Denosumab: niet stoppen zonder overleg. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.nhg.org/actueel/nieuws/denosumab-niet-stoppen-zonder-overleg>.
105. Zorginstituut Nederland. Farmacotherapeutisch Kompas: Denosumab. Diemen 2020. Geraadpleegd op 11 februari 2020 via <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/d/denosumab>.
106. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2012: Cdo07146.
107. Zhao R, Feng F and Wang X. Exercise interventions and prevention of fall-related fractures in older people: a meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Epidemiol 2017; 46: 149-61.
108. Hill KD, Moore KJ, Dorevitch MI, et al. Effectiveness of falls clinics: an evaluation of outcomes and client adherence to recommended interventions. J Am Geriatr Soc 2008; 56: 600-8.
109. McMahon S, Talley KM and Wyman JF. Older people's perspectives on fall risk and fall prevention programs: a literature review. Int J Older People Nurs 2011; 6: 289-98.
110. Osteoporose Vereniging. Corporate website. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 16 april 2019 via <https://osteoporosevereniging.nl/>.
111. Nederlands Huisartsen Genootschap. Keuzehulp Osteoporose: wel of geen medicijnen slikken om botbreuken te voorkomen. Utrecht 2011. Geraadpleegd op 12 april 2019 via <https://keuzehulpen.thuisarts.nl/osteoporose>.
112. Nederlands Huisartsen Genootschap. Thuisarts.nl: Botbreuken en botontkalking (Osteoporose). Utrecht 2019. Geraadpleegd op 15 april 2019 via <https://www.thuisarts.nl/botbreuken-en-botontkalking>.
113. Patient+ en Osteoporose Vereniging. Patient+ Keuzehulp osteoporose. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 25 april 2019 via <https://www.keuzehulp.info/pp/osteoporose/intro/>.
114. Svedbom A, Hernlund E, Ivergard M, et al. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. Arch Osteoporos 2013; 8: 137.
115. Viswanathan M, Reddy S, Berkman N, et al. Screening to Prevent Osteoporotic Fractures: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. Jama 2018; 319: 2532-51.
116. Kanis JA, Johansson H, Odén A, et al. Characteristics of recurrent fractures. Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA 2018; 29: 1747-57.
117. van den Bergh JP, van Geel TA and Geusens PP. Osteoporosis, frailty and fracture: implications for case finding and therapy. Nat Rev Rheumatol 2012; 8: 163-72.

118. Bliuc D, Nguyen ND, Milch VE, et al. Mortality risk associated with low-trauma osteoporotic fracture and subsequent fracture in men and women. *Jama* 2009; 301: 513-21.
119. Huntjens KM, Kosar S, van Geel TA, et al. Risk of subsequent fracture and mortality within 5 years after a non-vertebral fracture. *Osteoporos Int* 2010; 21: 2075-82.
120. Ryg J, Rejnmark L, Overgaard S, et al. Hip fracture patients at risk of second hip fracture: a nationwide population-based cohort study of 169,145 cases during 1977-2001. *Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research* 2009; 24: 1299-307.
121. Schousboe JT. Mortality After Osteoporotic Fractures: What Proportion Is Caused by Fracture and Is Preventable? *J Bone Miner Res* 2017; 32: 1783-8.
122. Bolland MJ, Grey AB, Gamble GD, et al. Effect of osteoporosis treatment on mortality: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95: 1174-81.
123. van Geel TACM, Bliuc D, Geusens PPM, et al. Reduced mortality and subsequent fracture risk associated with oral bisphosphonate recommendation in a fracture liaison service setting: A prospective cohort study. *PLoS One* 2018; 13: e0198006.
124. Wu CH, Tu ST, Chang YF, et al. Fracture liaison services improve outcomes of patients with osteoporosis-related fractures: A systematic literature review and meta-analysis. *Bone* 2018; 111: 92-100.
125. Pasco JA, Sanders KM, Hoekstra FM, et al. The human cost of fracture. *Osteoporos Int* 2005; 16: 2046-52.
126. Peeters CM, Visser E, Van de Ree CL, et al. Quality of life after hip fracture in the elderly: A systematic literature review. *Injury* 2016; 47: 1369-82.
127. Kanters TA, van de Ree CLP, de Jongh MAC, et al. Burden of illness of hip fractures in elderly Dutch patients. *Arch Osteoporos* 2020; 15: 11.
128. Lubberding S, Merten H en Wagner C. Patiëntveiligheid en Complexe Zorg bij oudere patiënten met een heupfractuur. Utrecht 2010. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-patientveiligheid-oudere-patienten-heup-fractuur.pdf>.
129. Burgers PT, Van Lieshout EM, Verhelst J, et al. Implementing a clinical pathway for hip fractures; effects on hospital length of stay and complication rates in five hundred and twenty six patients. *Int Orthop* 2014; 38: 1045-50.
130. Eekman DA, ter Wee MM, Coupe VM, et al. Indirect costs account for half of the total costs of an osteoporotic fracture: a prospective evaluation. *Osteoporos Int* 2014; 25: 195-204.
131. Mahabier KC, Hartog DD, Van Veldhuizen J, et al. Trends in incidence rate, health care consumption, and costs for patients admitted with a humeral fracture in The Netherlands between 1986 and 2012. *Injury* 2015; 46: 1930-7.
132. Uyl-de Groot CA, van Kuijk J, Lems WF, et al. Reducing the incidence of osteoporotic fractures by prevention is cost saving. Rotterdam, iMTA 2015.
133. Osteoporose Vereniging. Platform Sterke Botten. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 16 april 2019 via <https://sterkebotten.nu/>.
134. Sleeboom H en van Dam A. Broze Botten Breken. Koog aan de Zaan: Uitgeverij Poiesz, 2015.
135. Patiëntenfederatie Nederland en Osteoporose Vereniging. Keuzehulp voor osteoporose: Vind de zorginstelling die het beste bij u past. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 1 april 2019 via <https://www.zorgkaartnederland.nl/keuzehulpen>.
136. Patiëntenfederatie Nederland. Zorgkaart Nederland: Osteoporose. Utrecht 2019. Geraadpleegd op 7 maart 2019 via <https://www.zorgkaartnederland.nl/aandoeningen/botontkalking>.
137. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. De Fysiotherapeut: Osteoporose. Amersfoort 2019. Geraadpleegd op 5 april 2019 via <https://www.defysiotherapeut.com/aandoeningen-en-klachten/osteoporose/>.
138. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Apotheek.nl: Botontkalking. Den Haag 2018. Geraadpleegd op 14 februari 2019 via <https://www.apotheek.nl/klachten-ziektes/botontkalking>.

139. Nederlandse Orthopaedische Vereniging. Zorg voor Beweging: Osteoporose. 's-Hertogenbosch 2013. Geraadpleegd op 14 februari 2019 via <https://www.zorgvoorbeweging.nl/osteoporose>.
140. ReumaNederland. Wat is osteoporose? Amsterdam 2019. Geraadpleegd op 25 maart 2019 via <https://reumanederland.nl/reuma/vormen-van-reuma/osteoporose/>.
141. Voedingscentrum. Botontkalking en osteoporose. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 11 april 2019 via <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/botontkalking-en-osteoporose.aspx#blok7>.
142. St. Anna Ziekenhuis. NZa-tarieven laboratoriumonderzoek. Geldrop/Eindhoven 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.st-anna.nl/voor-zorgpartners/nza-tarieven-laboratoriumonderzoek/>.
143. Zorginstituut Nederland. Farmacotherapeutisch Kompas: Alendroninezuur. Diemen 2020. Geraadpleegd op 11 februari 2020 via <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/a/alendroninezuur>.
144. Zorginstituut Nederland. Farmacotherapeutisch Kompas: Zoledroninezuur. Diemen 2020. Geraadpleegd op 11 februari 2020 via <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/z/zoledroninezuur>.
145. Zorginstituut Nederland. Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg. Diemen 2016. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2016/02/29/richtlijn-voor-het-uitvoeren-van-economische-evaluaties-in-de-gezondheidszorg>.
146. Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen. Salarisschalen Cao Ziekenhuizen. Salaristabellen 1 januari 2020. Utrecht 2020. Geraadpleegd op 1 april 2020 via <https://cao-ziekenhuizen.nl/salarisschalen-premies-vergoedingen>.
147. V&VN VS. Veelgestelde vragen: FWG. Utrecht 2020. Geraadpleegd op 3 juli 2020 via <https://venvnv.nl/informatie/veelgestelde-vragen/fwg/>.
148. Stichting FWG. Indelingsadvies Mbo-verpleegkundige. Utrecht 2017. Geraadpleegd op 3 april 2020 via <https://www.fwg.nl/wp-content/uploads/2017/04/Indelingsadvies-FWG-3.0-Mbo-verpleegkundige.pdf>.
149. Zorginstituut Nederland. Systemadvies fysiotherapie en oefentherapie. Een nieuwe balans tussen de toegang tot en de betaalbaarheid van goede zorg. Diemen 2016. Geraadpleegd op 4 juli 2020 via <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/adviezen/2016/12/20/systemadvies-fysiotherapie-en-oefentherapie>.
150. Zorginstituut Nederland. 2e voortgangsrapportage overgangstraject systeemadvies fysiotherapie en oefentherapie. Diemen 2020. Geraadpleegd op 4 juli 2020 via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brieven/2020/03/25/2e-voortgangsrapportage-overgangstraject-systeemadvies-fysiotherapie-en-oefentherapie>.
151. Veiligheid.nl. Valanalyse. Amsterdam 2017. Geraadpleegd op 11 juni 2020 via <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/interventies/screening/valanalyse>.
152. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Prijs en vergoeding medicijnen. Den Haag 2019. Geraadpleegd op 1 juli 2020 via <https://www.apotheek.nl/themas/prijs-en-vergoeding-medicijnen#kosten-zorg-apotheek>.
153. Warriner AH, Patkar NM, Curtis JR, et al. Which fractures are most attributable to osteoporosis? J Clin Epidemiol 2011; 64: 46-53.
154. Peasgood T, Herrmann K, Kanis JA, et al. An updated systematic review of Health State Utility Values for osteoporosis related conditions. Osteoporos Int 2009; 20: 853-68.
155. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). Arch Osteoporos 2013; 8: 136.
156. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). Arch Osteoporos 2013; 8: 136.

Colofon

Dit is een uitgave van

Zorginstituut Nederland
Postbus 320
1110 AH Diemen

Afdeling

Sector Zorg
Project Zinnige Zorg

Contact

Programmasecretariaat Zinnige Zorg
zinnigezorg@zinl.nl
www.zorginstituutnederland.nl

Volgnummer: 2020031622