



Werkboek 'Osteoporose en fractuurpreventie'

Een handreiking voor huisartsen om met
HIS-spiegelinformatie
de zorg in de praktijk te verbeteren



© 2025 Amsterdam UMC



Inhoudsopgave

1. **Introductie**

1.1	Spiegelaar werkwijze	4
1.2	Osteoporose en fractuurpreventie	5

2. **Plan**

2.1	Algemene informatie voormeting (eerste spiegelbijeenkomst)	7
2.2	Spiegelinformatie ontwikkelen Osteoporose en fractuurpreventie	7
2.3	Enquête bij de voormeting eerste spiegelbijeenkomst	8
2.4	Voorbeeld PowerPoint presentatie eerste spiegelbijeenkomst	8

3. **Doen**

3.1	Algemene informatie	9
3.2	Voorbeelden van verbeterplannen Osteoporose en fractuurpreventie	9

4. **Controleren**

4.1	Algemene informatie nameting (tweede spiegelbijeenkomst)	10
4.2	Spiegelinformatie ontwikkelen en tweede spiegelbijeenkomst houden	10
4.3	Enquête bij de nameting tweede keer spiegelen	11
4.4	Voorbeeld PowerPoint presentatie tweede spiegelbijeenkomst	11

5. **Actualiseren**

5.1	Algemeen	12
5.2	Osteoporose en fractuurpreventie	12

6. **Bijlagen**

Bijlage 1.	Voorbeeld presentatie spiegelinformatie eerste spiegelbijeenkomst	13
Bijlage 2.	Voorbeeld online enquête voormeting eerste keer spiegelen	13
Bijlage 3.	Voorbeeld online enquête nameting tweede keer spiegelen	13
Bijlage 4.	Voorbeeld presentatie spiegelinformatie tweede spiegelbijeenkomst	13

Introductie

1.1 Spiegelaar werkwijze

Als huisarts wil je zelf de verantwoordelijkheid nemen over de kwaliteit die je samen met je team levert. Dit gedachtengoed wordt onderschreven door landelijke huisartsenorganisaties. Daarbij is het bespreken van eigen spiegelinformatie een beproefde manier om met collega's te reflecteren op geleverde zorg en daaruit lessen te trekken om deze te verbeteren. Data uit het eigen HIS zijn hiervoor aantrekkelijk: actueel, dichtbij het eigen handelen en vaak beïnvloedbaar. Maar hoe bespreek je eigen HIS data op een effectieve, motiverende manier met je collega huisartsen in de wijk? Dit werkboek neemt je mee met praktische tips en een stappenplan volgens de Spiegelaar werkwijze, die de Plan-Do-Check-Act cirkel van Deming volgt.

De Spiegelaar-werkwijze is een coproductie van huisartsen in Amsterdam, de Amsterdamse Huisartsenalliantie (AHa) en de afdeling Huisartsgeneeskunde van het Amsterdam UMC. De pilot vond plaats in de structurele samenwerking van het Academisch Netwerk Huisartsgeneeskunde Amsterdam UMC (ANHA). In de Spiegelaar-pilot verzorgde het ANHA de spiegelinformatie. Het ANHA maakte ook de vertaalslag van de vraag van een wijkgroep naar dataselectie uit het HIS, analyseerde deze, maakte de presentatie met grafieken en tabellen en hielp bij duiding van de HIS-cijfers voor de wijkgroep.



Figuur 1: Systematisch spiegelen volgens de PDCA-cyclus

Aan de slag:

- Bekijk desgewenst de algemene Spiegelaar handreiking voor huisartsen die met (HIS-) spiegelinformatie aan de slag willen in hun wijkgroep: [Handreiking](#)
- In deze handreiking staat de volgende checklist met een stappenplan als hulpmiddel in de voorbereiding: [checklist](#)
- Suggestie voor verder lezen: Van Groningen, J., Van der Winden, D., Slottje, P., Van Dijk, N. & Bont, J. (2021). Effectief spiegelen in de praktijk, wat werkt? Huisarts en Wetenschap. Geraadpleegd op [Effectief spiegelen in de praktijk, wat werkt? | Huisarts & Wetenschap \(henw.org\)](#)

1.2 Osteoporose en fractuurpreventie

Waarom dit onderwerp en afbakening

Bij osteoporose (botontkalking) is de balans tussen botaanmaak en botafbraak verstoord. Dit leidt tot een lage botmineraaldichtheid (BMD) en verlies van structuur van het skelet. Een lage BMD en verlies van structuur van het skelet verhoogt het risico op fractures. Mogelijke oorzaken van osteoporose zijn: onvoldoende lichaamsbeweging, te weinig calcium in de voeding, onvoldoende blootstelling aan zonlicht (onvoldoende vitamine D) en afname van oestrogenen bij vrouwen in de overgang¹. Vanaf 50 jaar neemt de kans op fractures als gevolg van osteoporose bij zowel mannen als vrouwen toe. Bij 1 op de 3 personen van ≥ 50 jaar met een fractuur is de fractuur een gevolg van osteoporose. In vergelijking met mannen neemt het aantal vrouwen met osteoporose naarmate de leeftijd stijgt 3 tot 4 keer sterker toe¹.

De NHG-standaard Fractuurpreventie (2024)¹ is erop gericht om het fractuurrisico bij risicopatiënten te verlagen. Medicamenteuze fractuurpreventie is bij patiënten uit risicogroep 1, 2 en 3 geïndiceerd.

- **Risicogroep 1** zijn patiënten van ≥ 50 jaar met respectievelijk 1x graad 2 of 2x graad 2/1x graad 3 met respectievelijk een laagste T-score (heup of wervelkolom) van respectievelijk -1,0 tot -2,5 en -1,0 tot -1,5.
- **Risicogroep 2** zijn de patiënten die ≥ 3 maanden systemisch glucocorticosteroiden gebruiken. De combinatie van leeftijd, de dosering glucocorticosteroiden en de laagste T-score (heup of wervelkolom) bepalen of medicamenteuze fractuurpreventie geïndiceerd is.
- **Risicogroep 3** heeft betrekking op patiënten van 60-70 jaar zonder wervelfractuur maar met een laagste T-score van $\leq -2,5$ (heup of wervelkolom). Bij deze patiëntengroep is medicamenteuze fractuurpreventie te overwegen. Bij patiënten ≥ 70 jaar en een laagste T-score van $\leq -2,5$ (heup of wervelkolom) is medicamenteuze behandeling geïndiceerd.

Een BMD met een T-score tussen -1,0 tot -2,5 duidt op osteopenie. Behandeling wordt niet standaard geadviseerd bij osteopenie¹.

De eerste keus bij medicamenteuze behandeling is een oraal bisfosfonaat, zoals alendroninezuur of risedroninezuur. Alle patiënten die een indicatie hebben voor medicamenteuze fractuurpreventie hebben ook een indicatie voor Vitamine D3 (20 microg/dag of 800IE/dag) suppletie en calciumsuppletie als voldoende calcium inname via de voeding niet haalbaar is¹.

Bisfosfonaten hopen zich op in botweefsel en komen daar slechts langzaam weer uit vrij. Wanneer een bisfosfonaat na 3-5jaar gebruik gestaakt wordt, is er mogelijk nog een resteffect gedurende 1-2 jaar². Omdat de effectiviteit van bisfosfonaten bij gebruik > 5 jaar niet overtuigend is aangetoond, adviseert de NHG standaard om alleen bij patiënten met een hoog fractuurrisico een behandelduur tot 10 jaar te overwegen¹.

Bij langdurig gebruik van bisfosfonaten neemt het risico op zeldzame maar ernstige bijwerkingen, zoals osteonecrose van de kaak en spontane femurfracturen, toe. Deze bijwerkingen komen maar weinig voor bij patiënten die op grond van osteoporose een bisfosfonaat krijgen voorgeschreven. Deze bijwerkingen komen frequenter voor bij hoge doseringen bisfosfonaten i.v.m. preventie van hypercalciëmie bij kanker en bij niet orale toepassingsvormen¹.

Doel: Inzicht krijgen in de medicamenteuze behandelopties bij osteoporose en inzicht krijgen in het eigen voorschrijfbeleid bij osteoporose.

Centrale vraag: Wanneer en welke medicatie schrijf jij als huisarts voor patiënten met osteoporose? En hoe lang schrijf je deze medicatie voor?

Het doel en de centrale vraag kunnen aangepast worden naar eigen inzicht en behoefte. In dit werkboek is bovenstaande het vertrekpunt geweest.

1: [Fractuurpreventie | NHG-Richtlijnen](#)

2: [Eindversie Kennisdocument Bisfosfonaten 0.pdf](#)

Bronnen en relevante links en literatuur suggesties (niet uitputtend)

• **NHG:**

Naslag: [Fractuurpreventie | NHG-Richtlijnen](#)

Thuisarts.nl: [Botontkalking | Thuisarts.nl](#)

E-learning [NHG e-learning Fractuurpreventie](#)

• **Overig:**

[Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie - Richtlijnendatabase](#)

[Eindversie Kennisdocument Bisfosfonaten 0.pdf](#)

PLANNEN: Bereid het spiegelen voor

2. Plan

2.1 Algemene informatie voormeting (eerste spiegelbijeenkomst)

Kijk in de Spiegelaar checklist naar de stappen onder "Plan": [checklist](#)

Tips voor de gespreksleider:

- Plan voldoende tijd in voor de voorbereiding.
- Regel ondersteuning bij de duiding van de spiegelcijfers.
- Tijdens de spiegelinformatiesessie: stimuleer het gesprek, neem de leiding over de discussie (vraag door), maar wees niet teveel aan het woord. Laat iedereen aan bod komen.
- Plan voldoende tijd in voor de presentatie van de spiegelinformatie, reflectie en het formuleren van verbeteracties binnen de spiegelbijeenkomst. Ook is het aangeraden de afspraken SMART te formuleren, zowel op individueel als op praktijk- en groepsniveau.
- Let op tijdsbewaking.

Tips voor het maken van de spiegelinformatie:

- Kies meetbare gegevens die representatief zijn voor kwaliteit en die de verschillen die in de toetsgroep bestaan zichtbaar maken.
- De spiegelinformatie kan geleverd worden door verschillende leveranciers. Belangrijk is om van tevoren zicht te hebben waar deze op gebaseerd zijn.
 - Welke periode beslaan de gegevens?
 - Welke patiënten worden geïnccludeerd? Is het mogelijk naar leeftijd te differentiëren?
 - Kan er per huisartsenpraktijk vergeleken worden? Of per huisartsenorganisatie, bijvoorbeeld wijkgroep of hagro?
- Ga op tijd in overleg met de leverancier: houdt rekening met (enkele maanden) doorlooptijd voor het leveren van de spiegelinformatie. Als er op maat aanpassingen nodig zijn, kan het langer duren. De in dit werkboek opgenomen spiegelinformatie is ontwikkeld met huisartsen in de structurele samenwerking met de afdeling huisartsgeneeskunde in het academisch netwerk huisartsgeneeskunde Amsterdam UMC (ANHA).

2.2 Spiegelinformatie ontwikkelen Osteoporose en fractuurpreventie

In deze spiegelmodule komt de volgende spiegelinformatie per huisartsenpraktijk aan bod:

- Het aantal patiënten (≥ 40 jaar, man/vrouw) met de diagnose osteoporose (ICPC-code L95, L95.02), osteopenie (L95.01) en fractuurpreventie (L49.01).
- Het percentage patiënten met osteoporose met en zonder medicamenteuze fractuurpreventie.
- Welke middelen tegen osteoporose schrijft de huisarts voor?
- Hoeveel patiënten stoppen voortijdig met het gebruik van bisfosfonaten?
- Omdat de effectiviteit van bisfosfonaten bij gebruik > 5 jaar niet overtuigend is aangetoond, adviseert de NHG standaard om alleen bij patiënten met een hoog fractuurrisico een behandelduur tot 10 jaar te overwegen. Hoe lang krijgen patiënten in jouw praktijk bisfosfonaten voorgeschreven

(≤ 5 jaar, 6 t/m 10 jaar of >10 jaar)?

- Patiënten met langdurige glucocorticosteroïd gebruik (≥ 3 maanden of ≥ 4 stootkuren corticosteroïden per jaar) hebben een hoger risico op het ontwikkelen van osteoporose. De NHG standaard adviseert om bij deze patiëntengroep te starten met medicamenteuze fractuurpreventie. Hoeveel patiënten met langdurig glucocorticosteroïd gebruik hebben medicamenteuze fractuurpreventie?
- De NHG standaard adviseert om aanvullend laboratoriumonderzoek te doen bij alle patiënten met een indicatie voor medicamenteuze fractuurpreventie. Het gaat hierbij om de volgende bepalingen: vitamine D, calcium gecorrigeerd voor albumine, TSH, creatinine en eGFR (tenzij er een waarde van < 1 jaar geleden bekend is). Bij hoeveel patiënten worden deze bepalingen voorafgaand aan de start van medicamenteuze fractuurpreventie ook daadwerkelijk verricht?

2.3 Enquête osteoporose en fractuurpreventie eerste spiegelbijeenkomst

- Kies of je de enquête wilt uitzetten. Doe dat minstens 3 weken van tevoren. De voorbeeld enquête (zie **bijlage 2**) bevraagt relevante kennis, attitude en handelen in de praktijk. De HIS-spiegelinformatie sluit daarop aan en maakt inzichtelijk of de geregistreerde zorg dit ook laat zien. Samen geven ze een goede basis om met elkaar in gesprek te gaan en verbeterpunten te signaleren.
- De vragen in de enquête zijn deels geënt op bevindingen uit gesprekken met deskundigen en huisartsen, bijvoorbeeld potentiële kennislacunes en verschillen in houding of inzicht ten aanzien van het voorschrijfbeleid bij osteoporose. Nodig en daag elkaar uit om hierover van gedachten te wisselen, ook over hoe dit het handelen in de praktijk kan beïnvloeden. Wat zijn dilemma's in de praktijk en hoe ga je daarmee om? In **bijlage 1** zijn ook de antwoorden en toelichting daarop opgenomen.

2.4 Voorbeeld PowerPoint presentatie eerste spiegelbijeenkomst

In **bijlage 1** staat een voorbeeld presentatie waarin de opbouw, tijdsindicatie, enquête en HIS-spiegelinformatie geïntegreerd in volgorde aan bod komen. Per dia staat een toelichting. Neem deze presentatie erbij of print deze uit en lees de toelichting in de volgende paragrafen.

Tijd:

Als voor het geheel gekozen wordt dat in dit voorbeeld (**bijlage 1 en 2**) staat, reken dan op ca. 1 uur. Het kan voorkomen dat er minder tijd beschikbaar is en/of de groep nog weinig ervaring heeft met spiegelen. Kies er dan voor om een specifiek onderdeel van de presentatie te behandelen. Uit ervaring is gebleken dat het versneld behandelen van de presentatie het gezamenlijk leren van de resultaten in de weg staat.

DOEN: Voer de geplande verbeteracties uit

3. Doen

3.1 Algemene informatie

Kijk in de Spiegelaar checklist naar de stappen onder "Doen": [checklist](#)

Tips voor alle deelnemers:

- Schrijf de verbeterdoelen op en probeer hier voldoende tijd voor uit te trekken! Een verbeterplan is de uitwerking van goede voornemens naar concrete acties en het maken van werkafspraken.
- Notulist: Zorg dat de gemaakte afspraken (notulen) op korte termijn worden verspreid onder de deelnemers na de eerste spiegelbijeenkomst.
- Als gespreksleider kun je aan het einde van de eerste spiegelbijeenkomst de aanwezigen aanmoedigen om terugkoppeling aan de andere collega's in de praktijk te organiseren.
- Voor elke praktijk geldt: Zorg dat iemand "eigenaar" blijft van de verdere coördinatie van de voorgenomen verbeteracties.
- Plan tussentijdse reminders in de eigen praktijk en tussen praktijken: houdt elkaar scherp (hoe gaat het met verbeteracties?) en inspireer elkaar (hoe krijgen anderen het voor elkaar?).

3.2 Voorbeelden van verbeterpunten osteoporose en fractuurpreventie

Voorbeelden van individuele, praktijk- en wijkgroepverbeterpunten zijn:

- Individueel: Literatuur/ NHG standaard 'fractuurpreventie' bestuderen.
- Praktijk/toetsgroep: In het HIS nalopen welke patiënten bisfosfonaten > 5 jaar gebruiken. Is er een indicatie om dit bij deze patiënten > 5 jaar te gebruiken? Indien nee, dan overwegen om bisfosfonaat te stoppen.
- Praktijk/wijkgroep: Bij alle patiënten, voorafgaand aan het starten met medicamenteuze fractuurpreventie, vitamine D, calcium gecorrigeerd voor albumine, TSH, creatinine en eGFR (tenzij er een waarde van < 1 jaar geleden bekend is) bepalen.
- Praktijk/wijkgroep: Het vaker gebruiken van de ICPC-subcodes osteopenie (L95.01), osteoporose (L95.02), fractuurpreventie (L49.01). Betere HIS-registratie leidt o.a. tot betere spiegelinformatie.

Van verbeterpunten naar actieplannen:

De kunst is om deze verbeterpunten SMART te formuleren (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden) en om er een actieplan bij op te stellen: wie doet wat, wanneer en hoe ga je eventuele voorziene belemmeringen beslechten? Tip: gebruik een actieplan format. Deze staat als bijlage in de handreiking over de Spiegelaar werkwijze: [handreiking](#). Zorg er ook voor dat iemand hier eigenaar van blijft (per praktijk) en dat anderen geïnformeerd worden over hoe ze dit doel kunnen bereiken.

CONTROLLEREN: bespreek het resultaat in de nameting

4. Controleren

4.1 Algemene informatie nameting tweede spiegelbijeenkomst

Kijk in de Spiegelaar checklist naar de stappen onder "CONTROLLEREN": [Checklist](#)

Tips voor de voorbereiding van de nameting:

- Het is ook nuttig om een bepaalde tijd later het onderwerp nogmaals te agenderen en samen terug te kijken op de lessen en voorgenomen acties. Zo houd je elkaar scherp en kunnen ervaringen uitgewisseld worden. Wat werkte wel en niet en waarom?
- Maak bewust een keuze of nieuwe HIS-spiegelinformatie op wijkgroep niveau de moeite waard is: zijn er verbeteracties die met HIS-data opgevolgd kunnen worden? Zijn dit 'collectieve' verbeteracties die door meerdere huisartsen(praktijken) opgepakt worden, zodat je weer onderling wilt spiegelen? Bij individuele acties is spiegelen binnen de betreffende praktijk wellicht een optie. Als er op wijkgroepniveau onderling gespiegeld wordt, plan dan op tijd de nameting en het opvragen, c.q. (laten) maken van HIS-spiegelinformatie, gericht op die verbeteracties.
- Maak bewust een keuze of een enquête ingezet kan worden om te spiegelen op gerapporteerde veranderingen sinds de voormeting. Is in kennis, attitude en/of handelen in de praktijk (al dan niet gericht op de eigen verbeteracties) iets veranderd?
- Het kan als gespreksleider goed zijn om aan het begin van de wijkgroepbijeenkomst vast te stellen hoeveel van de aanwezigen ook bij de eerste spiegelbijeenkomst waren. Bedenk hoe je met nieuwe deelnemers omgaat. Een optie is om de presentatie van de voormeting resultaten met de agenda mee te sturen, om zo het geheugen op te frissen en nieuwelingen de gelegenheid te bieden deze alvast door te nemen.
- Neem de spiegelinformatie van tevoren door en bepaal of en welke resultaten je wilt uitlichten: zijn er opvallende resultaten geboekt (door sommigen)? Of juist niet? Het kan zinvoller zijn om bijvoorbeeld op bepaalde delen dieper in te gaan (waarom is het zo lastig om dit te veranderen?) dan het geheel oppervlakkiger door te nemen. Ook kan het nuttig zijn om hulp in te schakelen bij de duiding (voorbereiding) van de spiegelinformatie.
- In veel gevallen zal in dezelfde bijeenkomst gelijk ook de volgende stap gezet worden, zie 'Actualiseren': stel verbeteracties bij en borg bereikte verbeteringen. Plan daarom voldoende tijd in voor beide onderdelen.

4.2 Spiegelinformatie ontwikkelen en tweede spiegelbijeenkomst houden

Tips:

- Tussen de periode van de voor- en de nameting mag best wel enige tijd zitten, 1 tot 2 jaar. Een langere doorlooptijd kan leiden tot meer representativiteit van de HIS cijfers.
- Stuur halverwege de periode een reminder om de verbeterplannen levendig te houden.

Met betrekking tot Osteoporose en fractuurpreventie kan er op basis van de discussie en actiepunten uit de eerste spiegelbijeenkomst gekozen worden of en welke cijfers er (opnieuw) gespiegeld gaan worden.

4.3 Enquête Osteoporose en fractuurpreventie tweede spiegelbijeenkomst

De enquête voor de tweede spiegelbijeenkomst moet opnieuw uitgezet en geanalyseerd worden voorafgaand aan de spiegelbijeenkomst. In de voorbeeldenquête (zie **bijlage 3**) zijn kennisvragen herhaald en wordt gevraagd naar voornemens en eventuele veranderingen sinds de voormeting.

Met betrekking tot Osteoporose en fractuurpreventie kan er, op basis van de discussie- en actiepunten uit de eerste spiegelbijeenkomst, gekozen worden of en welke kennisvragen en/of stellingen aan bod komen.

4.4 Voorbeeld PowerPoint presentatie tweede spiegelbijeenkomst

- In **bijlage 4** staat een voorbeeld van een presentatie waarin de opbouw, tijdsindicatie en enquête en HIS-spiegelinformatie geïntegreerd in volgorde aan bod komen. Per dia staat een toelichting aangegeven. Neem deze presentatie erbij of print deze uit en lees de toelichting in de volgende paragrafen.
- Bij de HIS-gegevens gaat het in dit voorbeeld om een vergelijking (voormeting vs. nameting) wat betreft:
 - Het aantal patiënten (≥ 40 jaar, man/vrouw) met de diagnose osteoporose (ICPC-code L95, L95.02), osteopenie (L95.01) en fractuurpreventie (L49.01).
 - Het percentage patiënten met ICPC-code L95 (osteoporose), L95.01 (osteopenie) en L95.02 (osteoporose) met en zonder medicatie.
- Hoeveel patiënten stoppen voortijdig met het gebruik van bisfosfonaten?
- Het aantal patiënten dat bisfosfonaten ≤ 5 jaar, 6 t/m 10 jaar en > 10 jaar gebruikt. Is het aantal patiënten dat bisfosfonaten > 5 jaar gebruikt veranderd t.o.v. de voormeting?
- Het aantal patiënten met langdurige glucocorticosteroïdgebruik (> 3 maanden of ≥ 4 stootkuren corticosteroïden per jaar) dat medicamenteuze fractuurpreventie gebruikt. Is dit aantal veranderd t.o.v. van de voormeting?
- Het aantal bepalingen van vitamine D, calcium gecorrigeerd voor albumine, TSH, creatinine en eGFR (tenzij er een waarde van < 1 jaar geleden bekend is) bij patiënten met een indicatie voor medicamenteuze fractuurpreventie.
- Als voor het geheel gekozen wordt dat in dit voorbeeld (zie **bijlage 4**) staat, reken dan op ruim 1 uur. Als er minder tijd beschikbaar is en/of de groep nog weinig ervaring met spiegelen heeft en/of een aanzienlijk deel van de groep niet bij de voormeting aanwezig was, kies er dan voor om een specifiek onderdeel van de presentatie te behandelen. Uit ervaring is gebleken dat het versneld behandelen van de presentatie het gezamenlijk leren van de resultaten in de weg staat.

ACTUALISEREN: stel verbeteracties bij en borg verbeteringen

5. Actualiseren

5.1 Algemeen

Kijk in de Spiegelaar checklist naar de stappen onder "ACTUALISEREN": [Checklist](#)

In veel gevallen zal deze stap gelijktijdig in de nameting gebeuren: zorg dat hier voldoende tijd voor over blijft.

5.2 Osteoporose en fractuurpreventie

Afhankelijk van de behoefte kunt u het thema terug laten komen. Bijvoorbeeld als eerder gekozen is om het hele pakket op te knippen in onderdelen.

6. Bijlagen

Bijlage 1 Voorbeeld presentatie spiegelinformatie eerste spiegelbijeenkomst

Bijlage 2 Voorbeeld online enquête voormeting eerste keer spiegelen

Bijlage 3 Voorbeeld online enquête nameting tweede keer spiegelen

Bijlage 4 Voorbeeld presentatie spiegelinformatie tweede spiegelbijeenkomst