KU LEUVEN

ACADEMISCH CENTRUM HUISARTSGENEESKUNDE

Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project

Dr. Kathleen Swerts, Katholieke Universiteit Leuven

Promotor: Prof. Dr Gielen, Geriater KULeuven
Copromotor: Prof. Dr. Vankrunkelsven, ACHG KULeuven
PO: Dr. Raskin, Groepspraktijk Engelmanshoven

Referentienummer: mp11155

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

Abstract

Context: Osteoporose is een niet te onderschatten gezondheidsprobleem in de huisartsenpraktijk, zeker met de toenemende vergrijzingstendens. Meerdere studies hebben aangetoond dat osteoporose een belangrijke impact heeft op de mortaliteit, morbiditeit en levenskwaliteit van patiënten. Toch wordt de diagnose vaak laattijdig gesteld en is er te weinig aandacht voor patiënten met een hoog risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk. In mijn opleidingspraktijk was er een grote interesse om deze aandoening onder de loep te nemen. Er is altijd ruimte voor verbetering, vooral op het gebied van screening naar en de zorg voor osteoporosepatiënten.

Onderzoeksvragen: Tijdens het verloop van deze masterpaper ben ik op zoek gegaan naar een antwoord op drie onderzoeksvragen: Wie zijn de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in onze praktijk? Hoeveel osteoporosepatiënten worden correct behandeld met als doel nieuwe fracturen te vermijden? Bij hoeveel osteoporosepatiënten is er nagegaan of er sprake is van secundaire osteoporose?

Methode: Via retrospectief onderzoek van het elektronisch medisch dossier (EMD) Windoc werd er getracht een antwoord te formuleren op de drie bovenstaande onderzoeksvragen. Voor de start van de praktijkstudie werd als interventie een PowerPoint presentatie gegeven aan de collega's en werd er een visgraatanalyse opgesteld om de knelpunten van het osteoporosemanagement in kaart te brengen. In een periode van drie maanden, van oktober tot en met december 2016 werden deze drie onderzoeksvragen getoetst door alle 65-plussers die de praktijk consulteerden te bevragen. Zo werden de patiënten verder gestratificeerd en indien nodig, doorverwezen voor verder onderzoek en diagnostiek. De aanpak om de kwaliteit van het osteoporosemanagement in deze huisartsenpraktijk te verbeteren verliep via de PDCA cyclus (Plan, Do, Check, Act).

Resultaten en bespreking: Het retrospectief onderzoek van het EMD leverde in totaal 56 patiënten op (5 ♂, 51 ♀) (Groep 1). Groep 1 bestaat uit 9 patiënten met een atraumatische fractuur > 50 jaar en 47 gekende osteoporosepatiënten. Van deze 47 osteoporosepatiënten kregen 44 (93.62%) osteoporosemedicatie, waarvan 22 patiënten (46.80%) dit in combinatie met calcium en vitamine D supplementen kregen. 41 (87.23%) van de 47 patiënten hadden een lage botmineraaldichtheid (BMD) score op DXA (T-score < -2.5). Slechts 9 (19.15%) patiënten hadden secundaire osteoporose. Tijdens de praktijkstudie consulteerden er in totaal 3269 patiënten. 909 patiënten waren 65-plussers (27.81%), die ondervraagd werden. In totaal werden er 103 patiënten geïncludeerd (17 ♂, 86 ♀) (Groep 2). Groep 2 bestaat uit 38 patiënten met een atraumatische fractuur > 50 jaar, 3 patiënten onder chronische glucocorticoïdgebruik, 30 gekende osteoporosepatiënten en 32 nieuwe hoog risicopatiënten. Bij 70 (67.96%) van de 103 patiënten werd er aangeraden om bijkomend een DXA meting te laten doen. 43 patiënten (41.75%) gingen hier op in, waarvan 19 patiënten (44.19%) osteopenie hadden en 24 patiënten (55.81%) osteoporose. 27 (26.21%) patiënten hebben geen DXA meting ondergaan. 11 patiënten (10.68%) hadden secundaire osteoporose.

Conclusie: In deze kleinschalige studie was er een positief effect van de interventie te zien op het vlak van osteoporosemanagement en -screening. Een minimum aan aanpassingen en correct gebruik van het EMD werken tijdbesparend en ondersteunend voor de huisartsen. Via audits kan de implementatie van richtlijnen en de integratie van preventiemodellen in de dagelijkse praktijkvoering onderzocht worden en kunnen struikelpunten weergegeven worden.

E-mail: swertskathleen@gmail.com, kathleen.swerts@student.kuleuven.be

ICPC-code: L95

Inhoudstabel

1. Voorwoord en dankbetuiging 5

2. Inleiding 6

2.1 Context 6

2.2 Doel van de studie 6

2.3 Praktijkvoorstelling 6

3. Methodologie 7

3.1 Onderzoeksvragen 7

3.2 Probleemstelling 7

3.3 Literatuuronderzoek 9

4. Resultaten literatuuronderzoek 10

4.1 Osteoporose 10

4.1.1 Definitie 10

4.1.2 Epidemiologie in België 10

4.1.3 Oorzaken en risicofactoren 11

4.1.4 Diagnose 12

4.1.5 Gevolgen 14

4.1.6 Preventie 15

4.1.7 Behandeling 15

4.1.7.1 Niet-medicamenteuze behandeling 15

4.1.7.2 Medicamenteuze behandeling 15

4.1.7.3 Behandeling bij corticoïd-geïnduceerde osteoporose 18

4.1.7.4 Behandeling van osteoporose bij de man 18

4.1.7.5 Wat is de rol van vitamine D en calcium? 19

4.1.8 Opvolgen behandeling 19

4.1.9 Wat met osteopenie? 20

4.1.10 Terugbetalingscriteria 21
5. Methode voor kwaliteitsverbetering 21
6. Resultaten onderzoek 24
6.1 Resultaten Retrospectief onderzoek 24
6.2 Resultaten Praktijkstudie 26
7. Discussie 30
7.1 Samenvatting van de resultaten 30
7.2 Bespreking van de resultaten 30
7.3 Zwaktes van de studie 32
7.4 Sterktes van de studie 33
7.5 Conclusie 34
7.6 Voorstellen voor vervolgonderzoek 34
8. Besluit 35
8.1 Leerpunten voor de praktijk 35
8.2 Aanbevelingen voor de praktijk 36
9. Referenties 37
10. Bijlagen 41
10.1 Goedgekeurd protocol Ethisch Comité 41
10.2 Gunstig advies Ethisch Comité 44
10.3 Informatiefolder wachtzaal 45
10.4 Informatieformulier voor hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken 46
10.5 Formulier schriftelijke toestemming voor de patiënt 49
10.6 Terugbetalingsformulier DXA meting 51
10.7 Frax tool 52

1. Voorwoord en dankbetuiging

De motivatie voor de keuze van dit onderwerp is enerzijds mijn interesse in preventief werken en anderzijds het feit dat ik graag een kwaliteitsverbeterend project wou doen dat nuttig kon zijn voor de praktijk waar ik mijn opleiding tot huisarts volgde.
In mijn opleidingspraktijk was er een grote interesse om osteoporose onder de loep te nemen, omdat het een stille aandoening is die toch vaak op de achtergrond verdwijnt. Eveneens was er ook ruimte voor verbetering van de zorg van gekende osteoporosepatiënten.
In de praktijk was er nog geen praktijkrichtlijn opgesteld in verband met de screening en opsporing van hoog risicopatiënten op osteoporotische breuken.
Het leek mij een interessant idee om over de evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk een kwaliteitsverbeterend project op te starten.

Ik wil graag mijn dank uiten voor mijn promotor Prof. Dr. Gielen, voor het geduldig nalezen en corrigeren van dit naslagwerk en voor het wetenschappelijk advies.
Ook mijn collega's van de groepspraktijk Dr. Schoefs, Dr. Meuwissen en mijn PO Dr. Raskin wil ik graag bedanken voor hun hulp en inzet bij deze studie en de leerrijke, vlotte samenwerking tijdens mijn opleiding.

Als laatste wil ik ook even mijn ouders in de bloemetjes zetten en hun bedanken voor de vele kansen die ik gekregen heb, hun onvoorwaardelijke steun en liefde, zowel in moeilijke tijden als bij fijne momenten. Bedankt voor het helpen verwezenlijken van mijn passie en mij te helpen groeien, zowel als mens en als arts.

2. Inleiding

2.1 Context

Osteoporose is een niet te onderschatten gezondheidsprobleem in de huisartsenpraktijk, zeker met de toenemende vergrijzingstendens. Meerdere studies hebben aangetoond welke impact osteoporose heeft op de mortaliteit, morbiditeit en levenskwaliteit van patiënten. (1)

Toch wordt de diagnose vaak laattijdig gesteld en is er te weinig aandacht voor de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in de huisartsgeneeskunde.
In mijn opleidingspraktijk was er een grote interesse om deze aandoening onder de loep te nemen. Er is altijd ruimte voor verbetering, vooral op het gebied van screening naar en de zorg voor osteoporosepatiënten.

Volgens Domus Medica is het van belang om elke fractuur na de leeftijd van 50 jaar op te sporen. Een eerdere osteoporotische fractuur en/of een verhoogd risico op fracturen is een duidelijke indicatie voor het opstarten van osteoporosebehandeling. Toch zien we in België dat slechts een minderheid van deze patiënten een correcte behandeling krijgt. In de huisartsenpraktijk verdwijnt de aandoening osteoporose vaak op de achtergrond en ook de screening naar secundaire osteoporose wordt vaak vergeten. Een belangrijke stap vooruit in de verbetering van het osteoporosemanagement in de huisartsenpraktijk is het opsporen van hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken om preventief in te grijpen en patiënten met een eerdere osteoporotische fractuur en/of een verhoogd risico op fracturen door secundaire osteoporose een aangepaste behandeling te geven. (2) Dit bereiken in onze huisartsenpraktijk was het opzet en het doel van deze masterpaper.

2.2 Doel van de studie

Het doel was om zowel bij de patiënten als bij de artsen in de praktijk meer aandacht te creëren rond de silentieuze aandoening osteoporose. Samen met de collega's wilden we werken aan een betere kwalitatieve behandeling van de gekende osteoporosepatiënten en een consensus bereiken rond het osteoporosemanagement in onze huisartsenpraktijk.

2.3 Praktijkvoorstelling

De praktijk waar de twee jaar stage als HuisArts In Opleiding (HAIO) voltooid werd is een groepspraktijk met twee mannelijke collega's (30 en 56 jaar) en één vrouwelijke collega (33jaar). Het merendeel van de administratieve taken en de telefonie wordt door een secretaresse opgevangen. Op 24/06/2016 waren er in de praktijk 5975 patiënten ingeschreven, waarvan 4188 met een Globaal Medisch Dossier (GMD). De patiëntenpopulatie bestaat uit een gevarieerd publiek. Bij de studie wordt de oudere patiëntenpopulatie onder de loep genomen, voornamelijk 65-plussers, zowel mannelijke als vrouwelijke patiënten. Het aantal 65-plussers in de praktijk bedroeg 1299 (21.71%), waarvan 729 vrouwen (56.12%) en 570 mannen (43.88%).

3. Methodologie

3.1 Onderzoeksvragen

Tijdens het verloop van deze masterpaper werd er op zoek gegaan naar het antwoord op drie belangrijke onderzoeksvragen.
De eerste onderzoeksvraag was: Wie zijn de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in onze praktijk?
De tweede onderzoeksvraag luidde: Hoeveel osteoporosepatiënten worden correct behandeld met als doel nieuwe fracturen te vermijden?
De derde onderzoeksvraag was: Bij hoeveel osteoporosepatiënten is er in het jaar van diagnosestelling een correcte bloedafname gebeurd ter uitsluiting van secundaire osteoporose?

3.2 Probleemstelling

De vijf theoretische stappen van Evidence-Based Medicine werden uitgewerkt voor de start van het retrospectief onderzoek en de aansluitende studie in de praktijk.

1.“Ask”:

De drie onderzoeksvragen werden duidelijk geformuleerd:

1) Wie zijn de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in onze praktijk?

2) Hoeveel osteoporosepatiënten worden correct behandeld met als doel fracturen te vermijden?

3) Bij hoeveel osteoporosepatiënten is er nagegaan of het gaat om secundaire osteoporose?

Om een antwoord te vinden op onderzoeksvraag één was het van belang om de definitie van een hoog risicopatiënt voor osteoporotische breuken nader te omschrijven.
Zo zijn er een heel aantal risicofactoren die kunnen meespelen en leiden tot een verhoogd risico op osteoporotische fracturen. (zie tabel 1) Gezien het onmogelijk was om in het tijdsbestek van deze studie rekening te houden met alle mogelijke risicofactoren en gezien het onderzoek zich vooral toespitste op het retrospectief nazicht van het EMD werden er twee belangrijke risicofactoren uitgekozen. Deze risicofactoren waren een eerdere atraumatische perifere fractuur of wervelindeuking boven de leeftijd van 50 jaar en/of patiënten die onder chronisch glucocorticosteroïden therapie stonden (bij postmenopauzale vrouwen/mannen vanaf 70 jaar: > 3 maanden, >7.5 mg/dag, bij andere leeftijdsgroepen: > 3 maanden, > 15 mg/dag). (2)

Via retrospectief onderzoek van het EMD Windoc werden de patiënten met de diagnose osteoporose opgespoord om een antwoord te formuleren op onderzoeksvraag 2.
De patiënten die onder antiresorptieve en anabole therapie stonden en patiënten die gecodeerd waren met de diagnose “Osteoporose L95” of waarbij osteoporose als zorgelement werd aangegeven in het EMD werden geïncludeerd bij de groep osteoporosepatiënten. Bij deze laatste groep van patiënten werd er bovendien nagekeken wanneer hun laatste Dual-energy X-Ray Absorptiometry (DXA) meting was geweest en of de patiënten nog een correcte therapie kregen.

Om een antwoord te vinden op onderzoeksvraag drie werd er gekeken bij hoeveel van de gekende osteoporosepatiënten er in het jaar van diagnosestelling een correcte bloedafname was gebeurd ter uitsluiting van secundaire osteoporose. (zie 5. Methode voor kwaliteitsverbetering “Do”)

2. “Access”:

De meest relevante literatuur in verband met osteoporose werd opgezocht. Dit literatuuronderzoek wordt vermeld onder punt 3.3. De recente richtlijnen over osteoporose in de huisartsenpraktijk werd nagelezen en een aantal aanbevelingen die toepasbaar waren voor onze groepspraktijk werden opgesteld. Deze aanbevelingen zijn terug te vinden in het besluit. (zie 8.3)

3.“Assess”:

Tijdens een vergadering in september met de collega’s van de groepspraktijk werd er een PowerPointpresentatie overlopen door de HAIO om de resultaten van het retrospectief onderzoek van het EMD weer te geven. Deze presentatie werd geüpload via slideshare en kan online geraadpleegd worden. (3)

Er werd overlegd hoe de screening, behandeling en opvolging van hoog risicopatiënten voor osteoporotische fracturen op dat moment verliep in de praktijk en waar de verbeterpunten lagen. Als methode voor kwaliteitsverbetering werd er gekozen voor een visgraatanalyse. (zie figuur 1) Deze analyse laat toe om de knelpunten van het osteoporosemanagement in kaart te brengen.

4.“Apply”:

Alle voorgaande gegevens werden gebundeld en er werd besloten om gedurende de periode oktober tot en met december 2016 bij alle 65-plussers drie screeningsvragen te stellen, wanneer deze patiënten zich aanboden op consultatie, om het risico op osteoporotische breuken in te schatten. Uit onderzoek is gebleken dat de doelmatigheid van opsporing aanzienlijk lager ligt voor vrouwen onder 65 jaar. (4) Om deze reden werd de leeftijdsgrens op 65 jaar en ouder gezet voor screening in onze praktijk. Verder bleek uit dezelfde studie dat de diagnostische waarde van botdensitometrie bij vrouwen van 80 jaar en ouder gering is. (5)

Deze drie screeningsvragen waren:

1) Ooit een laag-energetische fractuur boven de leeftijd van 50 jaar opgelopen?
2) Is er een chronische inname van corticosteroïden: hoelang en hoeveel?
3) Is het een gekende osteoporosepatiënt?

   Zo ja: de laatste DXA meting nakijken, controleren op correcte therapie en therapietrouw, screening op secundaire osteoporose via bloedafname nakijken en patiënt coderen in het EMD als “L95 Osteoporose”.

   Zo nee: mogelijk een hoog risicopatiënt voor osteoporotische breuken? Doorverwijzing voor DXA aangewezen?

Vraag 1 en 2 van de screeningsvragen omvatten vraag 1 van de onderzoeksvragen. Vraag 3 van de screeningsvragen omvat vraag 2 en 3 van de onderzoeksvragen.

5. “Audit”:

Het effect van de interventie van de PowerPointpresentatie werd geëvalueerd aan de hand van de PDCA cyclus (Plan-Do-Check- Act). De uitwerking hiervan is terug te vinden onder punt “5. Methode voor kwaliteitsverbetering”. Er werden een aantal aanpassingen doorgevoerd om het osteoporosemanagement te verbeteren in onze praktijk. Deze werden besproken tijdens een tweede vergadering met de collega’s.

3.3 Literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek is gebaseerd op de watervalmethode. Allereerst was het belangrijk om mij te verdiepen in het thema osteoporose en hiaten in mijn kennis over osteoporose op te vullen. Om dit te bereiken werden de richtlijnen van de NHG standaard Fractuurpreventie en de richtlijn van Domus Medica Val- en Fractuurpreventie nagelezen. Op de medscape website worden de richtlijnen van de National Osteoporosis Foundation (NOF) uitgelegd en een verdieping in de internationale richtlijnen van de International Osteoporosis Foundation (IOF) gebeurde via hun website. Ook buitenlandse richtlijnen werden geraadpleegd (Duodecim richtlijnen).

De zoekmethode begon met het nalezen van nuttige quaternaire bronnen, nadien werden websites bezocht en artikels gezocht via CEBAM en Pubmed om de tertiaire, secundaire en primaire bronnen aan te vullen.

<u>Quaternaire bronnen</u>

Onder quaternaire bronnen verstaan we de huidige richtlijnen over osteoporose, zowel nationaal als internationaal. Hier werd de meeste informatie vergaard.
Het gaat dan vooral over de richtlijnen van het NHG, Domus Medica, en het RIZIV.
Een deel van de informatie werd ook gevonden in de richtlijnen van het CBO van 2011, de KCE en de NICE.

<u>Tertiaire bronnen, secundaire en primaire bronnen</u>

De site van het BCFI, het tijdschrift Minerva (Evidence-based Medicine voor de eerstelijn) en het tijdschrift BMJ Clinical Evidence werden geraadpleegd.

Artikels werden vooral bekomen door het ingeven van zoektermen via de zoekmachine Pubmed. Er werd gebruik gemaakt van de CEBAM digital library for Health om nuttige artikels in verband met osteoporose op te sporen. Vooral systematic reviews en randomised controlled trials werden weerhouden uit deze zoekactie. De volgende zoektermen werden gebruikt: “osteoporosis”, “prevention”, “treatment”, “diagnosis”, “screening”, “general practitioners of Belgium “, “FRAX tool”, “high risk of fracture”.

4. Resultaten literatuuronderzoek

4.1 Osteoporose

4.1.1 Definitie

De definitie van primaire osteoporose volgens de Duodecim richtlijn is de volgende: “Ouderdomsgebonden osteoporose is een gegeneraliseerde skeletaandoening, gekarakteriseerd door een gedaalde botmassa met een verstoring van de microarchitectuur van het bot. Het gevolg hiervan is een toegenomen kwetsbaarheid van het bot met een verhoogde kans op fracturen. Het verlies van bot is silentieus en progressief.” (6)
Een recentere definitie van het IOF (International Osteoporosis Foundation) omschrijft osteoporose als een botziekte, waarbij een vermindering in botsterkte leidt tot een verhoogd risico op fracturen. (7)

Osteoporose is een multifactoriële aandoening. (zie tabel 1) Zowel bij mannen als bij vrouwen hangt het risico op osteoporose en osteoporotische fracturen niet alleen af van de botdensiteit en -kwaliteit, maar ook van andere risicofactoren waarbij toenemende leeftijd en het vrouwelijk geslacht de belangrijkste risicofactoren zijn. Een verhoogde valkans vergroot eveneens de kans op fracturen. Tijdens de groei en de puberteit staat de botaanmaak op de voorgrond. Op de leeftijd van ongeveer 30 jaar wordt de piekbotmassa bereikt. Een optimale piekbotmassa biedt bescherming tegen osteoporose. Zowel genetische factoren als voeding en beweging spelen een belangrijke rol bij de opbouw van deze piekbotmassa. (2)

Bij secundaire osteoporose is de osteoporose een gevolg van een uitlokkende aandoening. (8) (zie tabel 1) Nadat de diagnose van osteoporose gesteld is dient de huisarts steeds een onderscheid te maken tussen primaire en secundaire osteoporose.
Bij primaire osteoporose is er geen oorzakelijke ziekte die kan worden aangewezen.
De diagnose van secundaire osteoporose kan gesteld worden door te kijken naar de voorgeschiedenis en het medicatiegebruik van de patiënt. Bovendien kunnen een aantal uitlokkende factoren uitgesloten worden door een eenvoudige bloedafname te verrichten. (6) (zie punt 5) Bij aanwijzingen voor secundaire osteoporose verwijst de huisarts naar de tweede lijn voor de oppuntstelling van diagnostiek en behandeling. (2)

4.1.2 Epidemiologie in België

In een Europese studie van Svedbom et al. van 2010 wordt het aantal 50-plussers met osteoporose geschat op zo’n 600.000 en zouden er 80.000 nieuwe lage impact fracturen per jaar ontstaan. De economische kost wordt geschat op zo’n 606.000.000 euro per jaar en verwacht wordt dat in 2025 er een toename zal zijn van 21%, met nog hogere kosten tot gevolg. Slechts 5% van deze kosten voor fractuurzorg wordt gespendeerd aan preventie. (9)
Veel epidemiologische gegevens over osteoporose in België en dan specifiek over osteoporose in de huisartsenpraktijk zijn er niet voorhanden.

In 2013 zou de totale incidentie van osteoporosepatiënten in de Vlaamse huisartsenpraktijk 1.252 per 1000 patiënten geweest zijn. Hiervan bedraagt de incidentie van vrouwelijke patiënten 2.070 en deze van mannelijke patiënten 0.359. Het is inderdaad zo dat vrouwen meer voorbeschikt zijn dan mannen om osteoporose te ontwikkelen. Deze incidenties worden vergeleken ten opzichte van een jaarlijkse contactgroep (het aantal patiënten in een huisartsenpraktijk in één jaar). Indien de resultaten worden berekend naar incidenties ten opzichte van een praktijkpopulatie (het geschatte aantal patiënten in een huisartsenpraktijk op basis van de jaarlijkse contactgroep) bedraagt dit 1.014 per 1000 patiënten voor osteoporose. (10)

De incidentie van osteoporose in de Nederlandse huisartsenpraktijk zou 1 per 1000 patiënten per jaar bedragen, maar waarschijnlijk is dit een onderrapportage. In de Nederlandse huisartsenpraktijk wordt de prevalentie van osteoporose op 4 per 1000 patiënten geschat. (11) In de gezondheidsenquête van 2008 bedroeg de totale prevalentie voor mannen en vrouwen 3.7% in de Belgische huisartsenpraktijk. (12)

4.1.3 Oorzaken en risicofactoren

Onderstaande Tabel 1 vat de risicofactoren op osteoporotische breuken samen. Secundaire oorzaken van osteoporose staan vet aangeduid en zijn ook terug te vinden onder de lijst van geneesmiddelen en ziekten.

Tabel 1: **Risicofactoren osteoporotische fracturen** (6) (13)

Geslacht
Leeftijd
Genetische voorbeschiktheid
Immobilisatie
Laag lichaamsgewicht
Ca en Vit D gebrek
Lage BMD
Eerdere broosheidsfracturen
Roken
Overmatig alcoholgebruik
Frequent vallen
Vroege menopauze (< 45 jaar)
Geneesmiddelen: • Langdurig gebruik van corticosteroïden • Lisdiuretica (calciurie) • Anti-epileptica (carbamazepine, fenytoïne, …) • Heparine • Langwerkende benzodiazepines • Chemotherapie • Te hoge dosering van schildklierhormoon

Ziekten:

- Reumatoïde artritis (+ andere bindweefselaandoeningen)
- Ziekte van Bechterew
- Chronische inflammatoire darmziekten
- Hyperparathyreoïdie/ Hyperthyreoïdie
- Hypercortisolisme (ziekte van Cushing)
- Diabetes mellitus
- Levercirrose
- Coeliakie en lactose-intolerantie: malabsorptiesyndromen
- Chronische ondervoeding/anorexie
- Hypogonadisme
- Bilaterale orchidectomie
- Premenopauzale ovariëctomie
- Vitamine D-insufficiëntie
- Ernstig COPD
- Maligniteit (myeloom, Kahler)
- Nierinsufficiëntie
- Renale osteodystrofie
- Orgaantransplantatie

***Vetgedrukt:** secundaire oorzaken van osteoporose

4.1.4 Diagnose

De gouden standaard voor diagnosestelling is nog altijd de botdensitometrie. Bij een DXA meting wordt de botmineraaldichtheid van de lumbale wervelkolom (L2-L4), de proximale femurhals van de heup en de totale heup gemeten. Deze meting wordt uitgedrukt in een T-score, waarbij er een vergelijking gebeurd met de piekbotmassa. Bij een T-score van ≤ -2,5 wordt gesproken over osteoporose. Een T-score tussen -1 en -2,5 wordt osteopenie genoemd. Een T-score ≥-1 wordt als normaal beschouwd. (11) (zie Tabel 2)

Het is aangetoond dat een lage botmineraaldichtheid het risico op fracturen verhoogt. Globaal gaat één standaarddeviatie (SD) lagere botmineraaldichtheid gepaard met een tweemaal hogere fractuurkans. Een botmeting is erg specifiek (een gedaalde meting wijst op osteoporose), maar niet erg sensitief (een normale botmeting sluit osteoporotische breuken niet uit). (2) Een DXA meting kan vals hoge resultaten opleveren door bijvoorbeeld lumbale artrose en extra ossale verkalkingen. Hierdoor kunnen osteoporosepatiënten gemist worden. Een botdichtheidsmeting als enige test is dus niet sensitief genoeg om het fractuurrisico te bepalen bij de algemene populatie. De NHG standaard geeft als aanbeveling enkel een botdichtheidsmeting te doen als er op grond van andere risicofactoren (een recente niet-wervelfractuur, één of meerdere wervelfracturen, of een combinatie van klinische risicofactoren) sprake is van een verhoogd fractuurrisico. (11)

Tabel 2 : **Diagnostische WHO-criteria voor osteoporose** (13)

	Criteria
Osteopenie	BMD lager dan 1 SD onder de referentiewaarde (T-score)
Osteoporose	BMD lager dan 2,5 SD onder de referentiewaarde (T-score)
Ernstige osteoporose	BMD lager dan 2,5 SD onder de referentiewaarde (T-score) en tevens ≥ 1 osteoporotische fracturen
Referentiewaarde:	Gemiddelde waarde van de botmineraaldichtheid (BMD) bij gezonde jonge volwassen vrouwen
T-score:	BMD uitgedrukt in het aantal standaarddeviaties dat deze afwijkt van de referentiewaarde (= gemiddelde piekbotmassa)
SD:	Standaarddeviatie

Bij welke patiënten moeten we dan een DXA meting aanvragen?

Volgens de adviezen van de US Preventive Services Task Force zouden alle vrouwen ≥ 65 jaar en vrouwen ≥ 60 jaar met verhoogd risico op fracturen (vb. vroege menopauze (voor 45 jaar), tengere gestalte/lage BMI (< 20kg/m^2), specifieke aandoeningen en perorale corticotherapie) een DXA meting moeten krijgen in de Verenigde Staten (Graad B-aanbeveling). Er is geen aanbeveling bij vrouwen < 60 jaar (graad C). Indicaties voor DXA meting bij mannen zijn: leeftijd > 75 jaar ongeacht de risicofactoren, < 75 jaar met verhoogd risico op fracturen (vb. lage BMI, perorale corticotherapie of specifieke aandoeningen). (14)

Volgens Domus Medica is een systematische screening door middel van botdichtheidsmetingen niet zinvol in België. Het systematisch doorverwijzen van alle ouderen met een verhoogd valrisico wordt niet aanbevolen. Enkel doorverwijzen voor een DXA meting om na te gaan of de patiënt voldoet aan de terugbetalingscriteria voor behandeling, is niet hetzelfde als het bepalen van een goede indicatie voor behandeling van osteoporose. (2)

Bij mannen moet vooral rekening gehouden worden met de volgende risicofactoren: een hoge leeftijd (>70jaar), behandeling met corticosteroïden, alcoholgebruik en hypogonadisme. In aanwezigheid van deze risicofactoren kan een DXA meting zinvol zijn volgens de RIZIV richtlijnen. (8)

FRAX risicoscore

De laatste jaren wordt er meer onderzoek gevoerd naar het belang van de FRAX risicoscore om hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken op te sporen in plaats van de DXA meting alleen. (15)

Deze tool (zie bijlage 10.7) wordt gebruikt om het absolute tienjaarsfractuurrisico voor heupfracturen en majeure osteoporotische breuken te berekenen om zo de patiënten met een verhoogd fractuurrisico tijdig op te sporen. In geval van osteopenie en afwezigheid van één of meerdere wervelinzakkingen of het ontbreken van een 'vertebral fracture assessment' (VFA) of beeldvorming van de wervelkolom, kan de FRAX score berekend worden en de uitkomst daarvan kan gebruikt worden voor risicocommunicatie met de patiënt. (11) (16)

De National Osteoporosis Foundation (NOF) raadt aan om de FRAX score te gebruiken bij postmenopauzale vrouwen en mannen boven de 50 jaar met T- scores tussen -1 SD en -2.5 SD (osteopenie), die nog niet behandeld worden en geen wervel- of heupfractuur hebben. (17) De FRAX score zou gebruikt kunnen worden voor identificatie van postmenopauzale vrouwen met een hoog fractuurrisico, voor het selecteren van patiënten die in aanmerking komen voor een DXA meting en/of die in aanmerking komen voor een behandeling, zonder voorafgaande DXA meting. (18)

Een nadeel van de FRAX score is dat er geen aanbeveling is vanaf welke waardes men de patiënt moet doorverwijzen voor een DXA. Bij een voorgaande masterpaper werd voorgesteld om de drempelwaarde voor doorverwijzing voor DXA op 10% FRAX score voor een majeure osteoporotische breuk te leggen. (19)

In een studie van Ramesh et al. in 2014 werd geconcludeerd dat de FRAX score zonder BMD meting in de meeste gevallen dezelfde voorspellende waarde heeft voor het risico op osteoporotische fracturen dan de FRAX score berekend met DXA meting, zeker bij een jongere populatie. Dit zou betekenen dat de gouden standaard voor diagnosestelling van hoog risicopatiënten voor osteoporotische fracturen kan verschuiven van een DXA meting naar het berekenen van de FRAX risicoscore zonder DXA meting. (20)

Het merendeel van de Belgische huisartsen heeft kennis van de FRAX tool, maar minder dan 20% gebruikt het in de dagelijkse praktijk. De FRAX tool wordt niet gezien als een essentieel hulpmiddel voor diagnosestelling of voor osteoporosemanagement, maar wordt eerder complementair met de DXA meting gebruikt. (21)

4.1.5 Gevolgen

De gevolgen voor een onbehandelde osteoporosepatiënt zijn vaak verregaand met een hoge impact op de morbiditeit, mortaliteit en levenskwaliteit, met verlies van onafhankelijkheid. Bovendien is geweten dat na een eerste breuk de kans op nieuwe breuken snel en sterk toeneemt. (22) Bij wervelindeukingen kunnen acute en/of chronische rugpijn, gestalteverlies, gastro-intestinale en respiratoire problemen het gevolg zijn. Onder de perifere breuken zorgen vooral heupfracturen voor de meeste impact op de patiënt door een gedaalde mobiliteit en toegenomen morbiditeit en mortaliteit. (23)

4.1.6 Preventie

Primaire preventie van osteoporose is niet alleen van belang in de oudere bevolking, maar ook op kinderleeftijd. Door kinderen te stimuleren om aan voldoende gewicht-dragende, fysieke activiteit te doen zal hun piekbotmassa hoger liggen en dus beschermen tegen het ontwikkelen van osteoporose op latere leeftijd. De overige preventieve maatregelen bestaan vooral uit aanpassing van de levensstijl en beperking van het valrisico en worden onder punt 4.1.7.1 “Niet-medicamenteuze behandeling” benoemd. (8) (24)

Osteoporosepreventie wordt ook overwogen indien een behandeling met glucocorticoiden langer dan drie maanden aangewezen is. Ten eerste is het belangrijk om de laagst mogelijke werkzame dosis glucocorticoiden te geven gedurende een zo kort mogelijke periode. Ten tweede kan als farmacologische preventie Risedronaat of Zoledronaat opgestart worden bij langdurig gebruik van glucocorticoiden en een preventieve behandeling met calcium en vitamine D supplementen is eveneens geïndiceerd. (17)

4.1.7 Behandeling

Het bepalen van een goede indicatie voor behandeling bestaat vooral uit het inschatten van het risico op osteoporotische fracturen. Men moet zich dus niet enkel baseren op de uitslag van een DXA meting of op de uitkomst van een risicoscore, maar ook rekening houden met de patiënt die consulteert. (24)

4.1.7.1 Niet-medicamenteuze behandeling

De belangrijkste maatregelen op vlak van preventie van osteoporose zijn een gezonde, evenwichtige voeding met voldoende inname van zuivelproducten, regelmatige fysieke activiteit, veilige zonexpositie, niet roken en het alcoholgebruik beperken. Het is bewezen dat regelmatige fysieke activiteit een gunstig effect heeft op het behoud van de botdensiteit. Bovendien vermindert beweging (net zoals vitamine D) het valrisico.
Een supplement met calcium en vitamine D moet opgestart worden indien de patiënt onvoldoende calcium uit de voeding haalt of een te laag serum 25hydroxyvitamine D heeft. De aanbevolen hoeveelheid voor vrouwen na de menopauze en 60-plussers bedraagt 1200 mg calcium per dag en 800 IE vitamine D. (25) (26) (27)

4.1.7.2 Medicamenteuze behandeling

Bij bewezen osteoporose volstaan (val)preventieve maatregelen niet en is medicamenteuze behandeling geïndiceerd. Er bestaan verschillende therapeutische mogelijkheden. Eerstelijns osteoporose medicatie bestaat uit bisfosfonaten en Denosumab. Deze kunnen opgestart worden door de huisarts. (2) Andere antiresorptieve en anabole botopbouwende therapieën, zoals strontiumranelaat en teriparatide, behoren tot de tweedelijn. (28) (29) (30)

Eerstelijns behandelingen

1) Bisfosfonaten

De eerstekeuze preparaten voor behandeling van osteoporose zijn de perorale bisfosfonaten. Er zijn meerdere bisfosfonaten op de markt, sommige tabletten moeten dagelijks ingenomen worden of slechts éénmaal per week. Er bestaan ook blisterverpakkingen met zes comprimés calcium en vitamine D en één comprimé bisfosfonaat. Alendronaat en risedronaat verminderen het risico op vertebrale en niet-vertebrale fracturen (zoals de perifere heupfracturen). Ibandronaat geeft enkel een aangetoonde fractuurvermindering voor wervelfracturen. (13)

De bisfosfonaten worden best in combinatie met calcium en vitamine D ingenomen, indien er onvoldoende inname is via de voeding of via zonexpositie. (25) Voor de opstart van bisfosfonaten moet de nierfunctie en de calciëmie gecontroleerd worden. De estimated Glomerulair Filtration Rate (eGFR) moet meer dan 30ml/min bedragen. (2) Ondanks het gunstig veiligheidsprofiel kunnen toch enkele bijwerkingen optreden zoals gastro-intestinale ongemakken, griepachtige symptomen bij IV therapie en, zelden, atypische fracturen en osteonecrose van de kaak. Een (half)jaarlijks onderzoek bij de tandarts en goede tandhygiëne wordt sterk aanbevolen. De bisfosfonaten moeten nuchter ingenomen worden met een glas water. De patiënt moet in staat zijn om 30 minuten rechtop te zitten na inname om gastro-intestinale problemen te voorkomen. (13)

Zoledronaat (Aclasta) behoort tot de bisfosfonaten en is een behandeling per infuus van 15 minuten, éénmaal per jaar of om de 18 maanden. Dit kan in het ziekenhuis toegediend worden of bij de huisarts tijdens de consultatie. De eGFR moet meer dan 35ml/min bedragen.

Er wordt aangeraden om na een behandeling van 5 jaar een herevaluatie van het risico op osteoporotische breuken te doen en om dan eventueel een therapievrij venster in te lassen bij de patiënten met een lager risico op fracturen (T-score > -2.5 en geen fracturen na 5 jaar behandeling). Behandeling op langere termijn (10 jaar) met bisfosfonaten lijkt veilig en hoog risicopatiënten (ouderen, patiënten met nieuwe fracturen onder behandeling, T-score < -2.5, actieve ziektes bij secundaire osteoporose, glucocorticoïden > 7.5mg per dag of andere ziektes en medicatie die gepaard gaan met een verhoogde botafbraak en verhoogd fractuurrisico) moeten de therapie continueren. (31)

2) Denosumab (Prolia)

Als tweede keuze kan de huisarts kiezen voor Prolia. Het voordeel is de grotere therapietrouw, gezien het gaat om een subcutane injectie die om de 6 maanden wordt toegediend door de huisarts. Prolia vermindert de kans op wervelindeukingen en het risico op perifere fracturen (inclusief heupfractuur). Bovendien is voor deze medicatie aangetoond dat de werkzaamheid ook bij ouderen (met bewezen osteoporose) behouden blijft. (13) Nadeel is wel dat er een regelmatige controle van de calciëmie, in het bijzonder bij personen met een verhoogd risico zoals patiënten met een creatineklaring < 30 ml/min en dialysepatiënten; moet gebeuren. De calciumspiegels moeten gecontroleerd worden voorafgaand en binnen 2 weken na de eerste toediening bij patiënten die gevoelig zijn voor hypocalciëmie en in geval van symptomen die duiden op hypocalciëmie.

Net zoals bij de bisfosfonaten is er, vooral bij langdurige behandeling, een verhoogd risico op osteonecrose van de kaak en atypische fracturen. Het is aangewezen om één- tot tweemaal per jaar een tandheelkundig nazicht te laten verrichten. (2)

Tweedelijns behandelingen

3) Teriparatide (Forsteo)

Teriparatide is een analoog van het parathyroïd hormoon, een anabole stof die de werking van osteoblasten activeert en zo de botgroei stimuleert. De terugbetaling varieert per land. In België kan enkel een erkend specialist in de inwendige geneeskunde/geriatrie, reumatologie of fysiotherapie een attest ondertekenen voor terugbetaling van teriparatide. Bij patiënten met osteoporose en een nieuwe wervelfractuur na minimum 1 jaar behandeling met een bisfosfonaat of een SERM kan teriparatide opgestart worden. (2)
De duur van behandeling met teriparatide bedraagt 18 maanden (2x9 maanden).
Als meest belangrijke nevenwerkingen worden misselijkheid, pijn in de ledematen, duizeligheid en soms hypercalciëmie weerhouden. Toch is het veiligheidsprofiel goed.
De contra-indicaties voor toediening van teriparatide zijn hypercalciëmie, onverklaarde verhoging van het alkalische fosfatase, een metabole botaandoening (inclusief hyperparathyreoïdie en de ziekte van Paget) of een maligne tumor, radiotherapie van het skelet, ernstige nierinsufficiëntie (eGFR < 30 ml/min), zwangerschap en borstvoeding. (6)
Teriparatide heeft vooral effect op vertebrale en niet-vertebrale fracturen, maar er is geen effect op heupfracturen aangetoond. Nadeel is de toediening via dagelijkse, subcutane injectie en de hoge kostprijs van het medicament. (28)

4) Selectieve Oestrogeenreceptor Modulatoren (SERMs)

Raloxifene is de enige SERM die gebruikt wordt bij de behandeling van osteoporose.
Er is geen directe evidentie voor de vermindering van het risico op niet-vertebrale fracturen, maar deze medicatie vermindert wel het risico op wervelfracturen. Het medicament is patiëntvriendelijk in gebruik. Een associatie met calcium en vitamine D is zoals bij alle andere osteoporose medicaties aangeraden, indien er onvoldoende opname uit de voeding en een te laag serum 25hydroxyvitamine D is. Deze medicatie is eerder geschikt voor de jongere, postmenopauzale vrouw, bij wie vooral het risico op wervelindeukingen verhoogd is. Warmte-opwellingen en een verhoging van het risico op veneuze trombo-embolische incidenten is een nadeel van deze medicatie. Een vermindering van het risico van sommige vormen van borstcarcinoom werd gezien bij gebruik van Raloxifene (reductie van oestrogeenreceptor positieve invasieve borstcarcinomen). (2) (28)

5) Strontiumranelaat (Protelos)

Deze medicatie is geen eerste keuze meer, gezien de nevenwerkingen en contra-indicaties. Als nevenwerking kan er een beperkte toename van trombo-embolische incidenten en huiderupties ontstaan. Bovendien komt hier ook nog een cardiovasculair risico bovenop, zodat deze medicatie niet geïndiceerd is bij patiënten met een voorgeschiedenis van een myocardinfarct, angina pectoris, een perifere arteriële aandoening, een cerebrovasculair accident of bij patiënten met een ongecontroleerde arteriële hypertensie.

De eGFR moet meer dan 30ml/min bedragen om strontiumranelaat veilig te kunnen toedienen. Bij patiënten met ernstige osteoporose, die geen contra-indicaties vertonen voor strontiumranelaat en die ondanks adequate therapie toch nog secundaire fracturen doen of patiënten die geen andere osteoporosebehandeling kunnen krijgen, wordt strontiumranelaat wel nog gebruikt. De productie van Protelos wordt echter definitief gestopt in de zomer van 2017. (2) (13)

6) Andere middelen:

Pamidronaat, etidronaat, tibolone, calcitonine, anabolica en fluor worden niet (meer) aanbevolen in de behandeling van osteoporose. (13)

4.1.7.3 Behandeling bij corticoïd-geïnduceerde osteoporose

Langdurig gebruik van corticoïden is een gekende risicofactor voor osteoporotische breuken. Indien er een behandelingsduur van langer dan drie maanden gepland wordt met een dosis van meer dan 7.5 mg prednisolon, is het nuttig om te behandelen met bisfosfonaten. Alendronaat en risedronaat zijn de enige geneesmiddelen met een aangetoonde werking bij corticoïd-geïnduceerde osteoporose. Zeker wanneer het risico op majeure fracturen meer dan 20% is volgens de FRAX score worden bisfosfonaten aangeraden, ook al is de behandelingsduur korter dan drie maanden. Een preventieve behandeling met calcium en vitamine D supplementen is eveneens geïndiceerd. (6) (32)

4.1.7.4 Behandeling van osteoporose bij de man

Osteoporosebehandeling bij mannen verschilt niet van deze bij vrouwen. Het is wel belangrijk om beducht te zijn op een onderliggende oorzaak, aangezien meer dan 60% van de gevallen van osteoporose bij mannen secundair is aan een andere aandoening. Naast de leeftijd zijn alcoholgebruik, hypogonadisme en behandeling met corticosteroïden belangrijke risicofactoren voor osteoporose bij de man. (33) Voor behandeling met alendronaat zijn de meeste gegevens beschikbaar, maar ook risedronaat mag als eerste keuze gebruikt worden. Zoledronaat behoort tot de groep van tweede keuze en teriparatide kan gestart worden na twee prevalente wervelfracturen, waarvan minstens één nieuwe wervelindeuking na minstens 12 maanden correcte osteoporosebehandeling (met een bisfosfonaat of SERM) en therapietrouw. Osteoporosebehandeling gebeurd hier ook best in combinatie met calcium en vitamine D, indien er tekorten zijn in het serum. (6) Bij de schatting van het fractuurrisico via DXA kan de T-score van vrouwen als afkappunt gebruikt worden. Er bestaat echter discussie over het feit of er geen mannelijke referentiewaardes gebruikt moeten worden. Indien de T-score van mannen wordt gebruikt, wordt volgens de Nederlandse richtlijnen het afkappunt gelegd op <-2.8. (16) De behandeling van osteoporose bij mannen werkt even effectief als de osteoporosebehandeling bij vrouwen. (34)

4.1.7.5 Wat is de rol van vitamine D en calcium?

Een algemene screening van vitamine D spiegels wordt niet geadviseerd, zelfs niet bij osteoporose. (11) Er is ook onvoldoende evidentie om systematisch extra calcium en vitamine D aan te raden bij alle postmenopauzale vrouwen of mannen ouder dan 50 jaar. (2) Calcium en vitamine D supplementen zijn wel geïndiceerd bij ouderen (>75 jaar), patiënten die in een woonzorgcentra verblijven, patiënten met een verhoogd valrisico, patiënten met osteoporose of osteopenie en patiënten onder glucocorticoïden, aangezien deze patiënten het grootste risico hebben op calcium en/of vitamine D deficiëntie. (34) Het wordt eveneens aanbevolen bij postmenopauzale vrouwen boven de 50 jaar en bij mannen boven de 70 jaar.

Het is ook nuttig gebleken om vitamine D supplementen te starten bij andere patiënten met een verhoogd risico op vitamine D deficiëntie (bv. patiënten met een gastric bypass, chronische nierinsufficiëntie of inflammatoire darmziektes). De aanbevolen dosis vitamine D in het kader van osteoporosepreventie is 800 IE/dag. (11)

Naast een effect op de botdensiteit, heeft vitamine D ook een direct effect op de spierfunctie en het evenwicht en reduceert het het aantal valpartijen en ook op die manier het fractuurrisico. Indien vitamine D wordt toegediend moet dit altijd in combinatie zijn met calcium (vanuit voeding of via supplementen). De aanbevolen hoeveelheid calcium is afhankelijk van het dieet. Vanaf drie porties zuivel per dag wordt de calciuminname via de voeding als voldoende beschouwd en zijn er geen extra supplementen nodig. In de praktijk wordt meestal 500 mg -1000 mg calcium bijgegeven. (35)

De associatie van calcium en vitamine D vermindert het aantal heupfracturen, het totale aantal fracturen en heeft mogelijks ook een preventief effect op wervelfracturen, ongeacht leeftijd, geslacht of voorgeschiedenis van fracturen. (36) (28)

4.1.8 Opvolgen behandeling

Hoe kunnen we als huisarts een patiënt onder osteoporosebehandeling correct opvolgen?

Drie maanden na de opstart van osteoporose medicatie zou de huisarts een controle moeten doen om eventuele bijwerkingen (tolerantie), therapietrouw (compliance), persistentie en kostprijs te bespreken. Therapietrouw is een belangrijk probleem bij fractuurpreventie, zowel op vlak van levensstijladviezen als op vlak van inname van calcium en vitamine D supplementen en osteoporose medicatie. Nadien volgen jaarlijkse controles met herevaluatie van het risicoprofiel (bijkomende risicofactoren, secundaire osteoporosevormen) en bloedafname op indicatie. (2) (11) Het is ook aangewezen om jaarlijks het gewicht en de lengte te noteren. Bij een lengteverminderingvan meer dan 5 cm is het aangewezen om een Rx wervelkolom te plannen om silentieuze wervelindeukingen op te sporen. (11)

Botombouwmerkers in het bloed worden niet aanbevolen als goede opvolgparameters tijdens behandeling, omwille van de grote variabiliteit bij metingen in het serum of de urine. Bepaling van botombouwmerkers kan wel overwogen worden bij twijfel over de compliance, het effect en correcte dosering of de veiligheid van de therapie.

Klinisch kunnen ze nuttig zijn in het helpen bepalen van mogelijke secundaire oorzaken van osteoporose bij patiënten met een hoge botombouw en veel botverlies. (37)

Een BMD meting lijkt in eerste instantie geen goede parameter om de behandeling op te volgen. Een verandering in botdensiteit weerspiegelt immers niet steeds de verandering in het risico op fracturen. Bij patiënten waar er een voorafgaande waarde van de DXA meting is, kan het nuttig zijn om ten vroegste na 2 jaar een controle DXA meting te doen ter evaluatie van het behandeleffect. Het kleinste significant te meten verschil bedraagt immers 2-4%, waardoor vroegere controles niet nuttig zijn. Een controle DXA meting twee tot drie jaar na opstarten van de therapie bevordert wel de therapietrouw van de patiënt en een éénmalige meting op verzoek van de patiënt is verantwoord. (6)

Het wordt aanbevolen om na vijf jaar therapie met bisfosfonaten na te gaan of de behandeling kan worden gestaakt of moet worden verdergezet. Een herevaluatie van het fractuurrisico gebeurt door een DXA meting en/of door evaluatie van de klinische risicofactoren. Het kan zinvol zijn om na vijf jaar behandeling met bisfosfonaten de behandeling te continueren bij hoog risicopatiënten (zie voorgaande). Indien men langer dan vijf jaar wilt behandelen met bisfosfonaten moet men de nadelen afwegen tegenover de voordelen. Het potentieel risico voor atypische femurfracturen en kaaknecrose stijgt bij langdurige therapie (1/1000 incidentie: zowel bij bisfosfonaten als bij Prolia), maar dit risico weegt vaak niet op tegen het risico op osteoporotische fracturen bij hoog risicopatiënten. Bovendien is aangetoond in studies dat 10 jaar behandeling met bisfosfonaten veilig lijkt. (31) Indien er na 5 jaar behandeling en een herevaluatie van het risico gestopt mag worden met de osteoporose medicatie last men een zogenaamde “drug-holiday” in. (28)

De exacte duur van deze “drug-holiday” verschilt van bron tot bron, maar de consensus ligt rond de twee jaar. Er moet een individuele inschatting worden gemaakt op basis van voordelen van de behandeling versus risico’s bij verderzetten van de therapie. (38)
Ook na een “drug-holiday” van twee jaar kan het nuttig zijn om opnieuw een DXA meting te doen om te kijken of er nood is aan het herstarten van de osteoporose therapie.
De farmaceutische behandelingsduur is uiteraard individueel te bepalen, afhankelijk van het fractuurrisico, de klinische parameters en het gekozen medicament.

Bij gebruik van Prolia is een drug holiday niet aangewezen. Na onderbreken van de therapie is er een snelle reversibiliteit van het therapeutisch effect, zichtbaar door een daling van de botdensiteit, met soms rebound wervelfracturen als gevolg. (39)

4.1.9 Wat met osteopenie?

Moeten patiënten met osteopenie op DXA behandeld worden?

In geval van osteopenie op DXA en afwezigheid van één of meerdere wervelinzakkingen of fracturen kan de FRAX-score berekend worden en de uitkomst daarvan gebruikt worden voor risicocommunicatie met de patiënt. (16)

Volgens de RIZIV richtlijnen zouden patiënten met osteopenie op DXA zonder voorgeschiedenis van fracturen of wervelinzakkingen behandeld moeten worden met calcium en vitamine D supplementen.

Indien een patiënt met voorgeschiedenis van een fractuur of wervelinzakking op DXA “slechts” osteopenie zou hebben, moet men deze patiënt beschouwen als osteoporosepatiënt en desgevallend behandelen. Indien de T-score op DXA meer dan -1 SD bedraagt, hetgeen als normaal beschouwd wordt, maar er toch risicofactoren aanwezig zijn, stelt het RIZIV een behandeling met calcium en vitamine D supplementen voor. Bij patiënten, met osteopenie op DXA of bij patiënten met een normale DXA, maar met risicofactoren, kan in geval van een hoge FRAX score toch gekozen worden voor osteoporose behandeling. (25) (40)

4.1.10 Terugbetalingscriteria

Een DXA meting wordt in België om de vijf jaar terugbetaald. De patiënt moet aan een aantal voorwaarden voldoen om te genieten van terugbetaling. (zie bijlage 10.6)

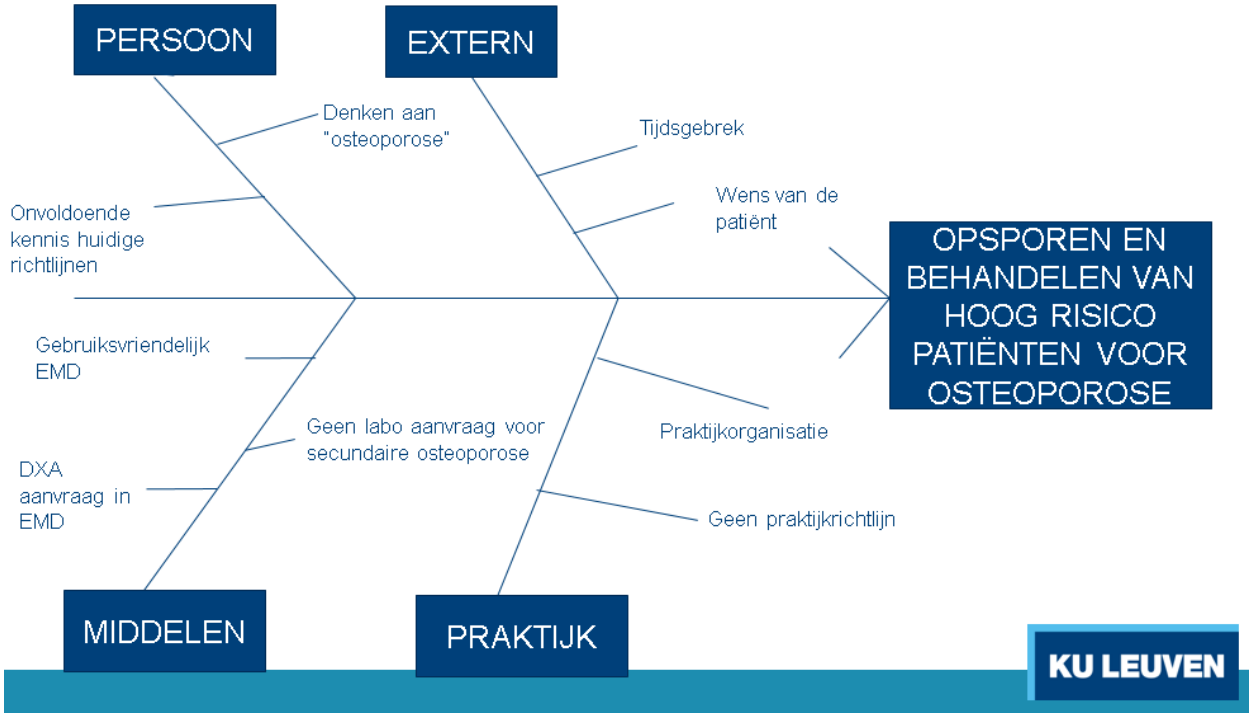
Een eerdere vertebrale broosheidsfractuur wordt in het algemeen beschouwd als voldoende criterium op zich om een behandeling voor osteoporose en fractuurpreventie op te starten. De patiënt heeft recht op de terugbetaling van een osteoporosebehandeling bij een reductie van ten minste 25% en ten minste 4 mm in absolute waarde, van de hoogte van de voor- of de achterrand of van het centrum van de wervel op een radiografisch onderzoek. Bij een postmenopauzale vrouw is dit criterium voldoende voor terugbetaling, maar bij een man dient ook nog een DXA uitgevoerd te worden. Op deze DXA moet de T-score < -2,5 bedragen ter hoogte van de lumbale wervelzuil of < -1 ter hoogte van de heup. Een mannelijke patiënt moet dus aan twee criteria voldoen om van terugbetaling te kunnen genieten, terwijl bij een vrouw een wervelindeuking OF een T-score < -2.5 ter hoogte van de wervelzuil of de heup volstaat. (2)

5. Methode voor kwaliteitsverbetering

De aanpak om de kwaliteit van het osteoporosemanagement in deze huisartsenpraktijk te verbeteren verliep via de PDCA cyclus (Plan, Do, Check, Act).

- Plan:

  Er werd een visgraatanalyse opgesteld in overleg met de collega’s van de praktijk om de knelpunten in verband met het opsporen en behandelen van hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in kaart te brengen. (zie figuur 1)



Figuur 1: **Visgraatanalyse**

Aan de hand van deze analyse werd getracht oplossingen te zoeken voor de meest relevante problemen.

- Do:

Er werd een PowerPointpresentatie georganiseerd waarbij de resultaten van het retrospectief onderzoek van het EMD Windoc werd meegedeeld aan de collega's. Een korte opfrissingscursus over het thema "osteoporose" werd gegeven.
De collega's gaven aan dat het grootste probleem zich situeerde op het vlak van "het denken aan de aandoening". Er was ook geen praktijkrichtlijn voorhanden of er bestond geen consensus tussen de artsen onderling over het opsporen van hoog risicopatiënten op osteoporotische breuken en het beleid bij osteoporosepatiënten in onze huisartsenpraktijk. Dit komt overeen met de resultaten gevonden in een kwalitatieve studie over het osteoporosemanagement bij de huisartsen. Er heerst veel verwarring onder de huisartsen rond het thema osteoporose en er ontbreekt vaak een afgelijnde methode om aan diagnosestelling te doen. Er is duidelijk nood aan interventies gericht op de opleiding van huisartsen. (41)

De praktijkstudie liep van oktober tot en met december 2016. Bij alle 65-plussers werden drie screeningsvragen (zie 3.2.4) gesteld wanneer deze patiënten zich aanboden op consultatie. Deze patiënten kregen informatie over de studie via affiches in de wachtzaal en er werd een informed consent aangeboden aan elke patiënt. (bijlage 10.3 en 10.5) Er werden ook informatiebrochures ter beschikking gesteld in de wachtzaal voor de patiënten. (bijlage 10.4) Via deze interventie werden zowel de artsen als de patiënten gesensibiliseerd.

Een aantal aanpassingen werd verwezenlijkt om het opsporen en het behandelen van hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in de toekomst te vereenvoudigen in onze praktijk.

Ten eerste werd in het aanvraagformulier van het labo een tabblad aangemaakt onder de naam “osteoporose”. Bij een patiënt met de diagnose osteoporose kan eenvoudig secundaire osteoporose worden uitgesloten via een bloedafname en het bekijken van de voorgeschiedenis. De hoog risicopatiënten voor osteoporotische fracturen kunnen zo gemakkelijker gescreend worden op secundaire osteoporose. Een laboratoriumaanvraag voor de screening van secundaire osteoporose houdt de volgende testen in: Erytrocyt Sedimentatie Ratio (ESR) en volledig bloedbeeld, Thyroid Stimulerend Hormoon (TSH), plasma geïoniseerd calcium en alkalische fosfatase, creatinine, albumine en eGFR en 25-OH vitamine D. (6)

Op indicatie kunnen volgende testen aangevraagd worden: coeliakie screening (anti-transglutaminase antilichamen), een dexamethason suppressie test, serum en urine eiwitelektroforese, parathormoon bij vermoeden van hyperparathyreoidie en serum testosteron bij mannen (een ochtendstaal, bij vermoeden op hypogonadisme). (42)

Ten tweede werd er ook gebruik gemaakt van een preventieve planning in het EMD, waarbij de DXA metingen worden ingegeven, zodat ze 5 jaarlijks herhaald kunnen worden. Wanneer het bijna tijd is voor een nieuwe DXA meting zal er nu automatisch een pop-up verschijnen bij het openen van het dossier van de osteoporosepatiënten.

Als derde aanpassing werden gekende en nieuwe osteoporosepatiënten, die niet gecodeerd waren of waarbij osteoporose niet als zorgelement werd opgenomen in het EMD, nu wel gecodeerd onder “L95”. De secretaresse neemt het merendeel van het administratief werk over door de DXA preventieve planning aan te vullen en de diagnoses te coderen in het EMD.

De vierde aanpassing bestond uit het voorzien van een sjabloon voor de aanvraag van een DXA onder het tabblad “uitgaande brieven” in het EMD Windoc om de verwijzing van patiënten vlotter te doen verlopen.

Het instellen van een pop-up bij de hoog risicopatiënten die nog geen DXA meting hadden laten doen was de laatste aanpassing. Tijdens een volgende consultatie kunnen deze patiënten gesensibiliseerd worden om een DXA te laten doen en/of kan de FRAX score berekend worden.

- Check:

De evaluatie van het project vond plaats tijdens een bespreking van de resultaten van de praktijkstudie in overleg met de overige collega’s. Het stellen van de drie screeningsvragen bleek tijdefficiënt te zijn en de patiënten stonden hiervoor open. Artsen merkten een duidelijk effect van de affiches in de wachtzaal, doordat de patiënten zelf interesse toonden en om extra uitleg kwamen vragen. Toch was het moeilijk om tijdens drukke momenten de aandacht voor osteoporose hoog te houden. Het merendeel van de administratieve taken die bij preventie van osteoporose komt kijken wordt nu overgenomen door de secretaresse.

Het leek de artsen onmogelijk om zelf de preventieve planning en de codering in te vullen tijdens het consult, vooral wegens tijdsgebrek, hoewel ze het nut van deze interventie wel begrepen. Het toevoegen van het aanvraagformulier voor screening naar secundaire osteoporose en het sjabloon voor DXA meting werd gebruiksvriendelijk bevonden.

- Act:

  De geteste methode om hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken op te sporen heeft zijn vruchten afgeworpen. Er is meer bewustwording gecreëerd en er zijn nieuwe risicopatiënten en osteoporosepatiënten ontdekt. Toch zijn er ook enkele nadelen verbonden aan de studie (zie 7.3), waardoor de praktijkwerking rond osteoporose nog aangepast moet worden vooraleer deze toepasbaar is in de dagelijkse werking. Een aantal aanpassingen werd al verwezenlijkt om het osteoporosemanagement in de toekomst te vereenvoudigen. Het zorgen voor een vlottere werking van het EMD werkt tijdbesparend voor de huisarts. Op deze manier kunnen de gekende osteoporosepatiënten correcter behandeld en opgevolgd worden en kunnen de hoog risicopatiënten op osteoporotische breuken sneller gescreend en opgespoord worden.

6. Resultaten onderzoek

6.1 Resultaten Retrospectief onderzoek

Een antwoord op de drie onderzoeksvragen werd geformuleerd (zie 3.2.1 Ask).

1) Wie zijn de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in onze praktijk?

Er werden 39 patiënten ontdekt met als zoekterm “fractuur” of “breuk” in het EMD.
Bij nazicht van de dossiers waren er 14 patiënten die toch geen fractuur hadden, 15 patiënten die een fractuur onder de leeftijd van 50 jaar hadden en 1 patiënt met fracturen door een ernstig verkeersongeval. Deze patiënten werden geëxcludeerd en 9 patiënten werden uiteindelijk weerhouden. Deze patiënten hadden dus een eerdere atraumatische fractuur/wervelindeuking boven 50 jaar en werden niet behandeld voor osteoporose, hoewel ze behoren tot de hoog risicogroep voor osteoporotische fracturen. 2 patiënten hadden een polsfractuur, 4 patiënten een wervelfractuur en 3 patiënten een heupfractuur in de voorgeschiedenis.

Patiënten die onder chronisch glucocorticosteroïden therapie stonden (bij postmenopauzale vrouwen/mannen vanaf 70 jaar: > 3 maanden, >7.5 mg/dag, bij andere leeftijdsgroepen: > 3 maanden, > 15 mg/dag) bleken onmogelijk opspoorbaar via het EMD.
Via de voorschrijfmodule kon wel ontdekt worden welke medicatie was voorgeschreven voor welke patiënt, maar er werd nooit een begin- en einddatum genoteerd. Het was dus onmogelijk om op te maken hoelang deze patiënten corticosteroïden innamen via retrospectief nazicht van het EMD.

2) Hoeveel osteoporosepatiënten worden correct behandeld met als doel nieuwe fracturen te vermijden?

Er werden 41 osteoporosepatiënten (37 ♀, 4 ♂) weerhouden op basis van inname van osteoporosemedicatie (antiresorptieve of anabole therapie). 9 patiënten (8 ♀, 1 ♂) werden ontdekt op basis van codering met “L95 osteoporose” en/of “osteoporose” als zorgelement in het EMD. Drie van deze patiënten (3 ♀) waren bij nazicht al weerhouden op basis van inname van osteoporosemedicatie en werden niet meegerekend, om dubbele resultaten te vermijden. Zes (5 ♀, 1 ♂) patiënten op basis van codering met “L95 osteoporose” en/of “osteoporose” als zorgelement werden bij de groep van gekende osteoporosepatiënten gerekend, waarbij het totaal aantal osteoporosepatiënten na retrospectief nazicht van het EMD 47 bedroeg.

Er werden 5 mannelijke osteoporosepatiënten (10.63%) opgespoord, waarvan 1 mannelijke patiënt behandeld werd met Aclasta, 2 patiënten Ibandronaat kregen en 2 patiënten Alendronaat innamen. De overige 42 osteoporosepatiënten (89.36%) waren allemaal van het vrouwelijke geslacht. Bij drie van hen kon geen medicatie terug gevonden worden in het medisch dossier (één van deze patiënten weigerde medicatie te nemen, voor de andere twee patiënten werd geen reden gevonden). 9 patiënten stonden onder Alendronaat, 5 patiënten namen Risedronaat, 17 patiënten kregen 6 maandelijks een subcutane Prolia inspuiting en 8 patiënten kregen Aclasta toegediend via het ziekenhuis.

Bij deze groep van osteoporosepatiënten werd ook nagekeken wanneer hun laatste DXA meting was gebeurd. Bij drie patiënten (6.38%) kon geen DXA meting terug gevonden worden in het EMD. Drie patiënten hadden osteopenie (6.38%) (T-score tussen -1 en -2.5) op hun laatste DXA meting (< 5 jaar geleden). 41 patiënten (87.23%) hadden een T-score < -2.5 op DXA meting, waarvan 24 patiënten (58.53%) nog een recente DXA meting hadden gekregen (< 5 jaar geleden) en bij 17 patiënten (41.46%) was hun DXA meting langer dan 5 jaar geleden.

Volgens de voorschrijfmodule van het EMD namen 13 (27.66%) van deze 47 osteoporosepatiënten geen calcium en vitamine D supplement, 10 (21.27%) patiënten namen enkel calcium en er waren twee patiënten die enkel vitamine D namen. 22 (46.80%) patiënten die behandeld werden met osteoporosemedicatie kregen calcium en vitamine D supplementen in combinatie en worden dus correct behandeld.

3) Bij hoeveel osteoporosepatiënten is er nagegaan of het gaat om secundaire osteoporose?

Het aantal osteoporosepatiënten met een correcte bloedafname in het jaar van diagnosestelling bedroeg 11 van de 47 patiënten. 23 patiënten hadden een onvolledig labo en 13 patiënten hadden helemaal geen labo gekregen datzelfde jaar.

Er werden 9 patiënten van de 47 osteoporosepatiënten weerhouden met secundaire osteoporose op basis van de voorgeschiedenis in het EMD en/of het labo.

De oorzaken van secundaire osteoporose waren uitéénlopend aangezien er 3 patiënten waren met reumatoïde artritis, 3 kankerpatiënten, 2 patiënten die op chronische corticoïdtherapie stonden en 1 patiënt een alcoholprobleem had.

In totaal werden er 47 osteoporosepatiënten opgespoord via retrospectief nazicht van het EMD, waarvan 44 (93.62%) patiënten osteoporosemedicatie kregen en 41 (87.23%) van de 47 patiënten een lage botmineraaldichtheid (BMD) score hadden op DXA (T-score < -2.5). Afgaand op de gegevens uit het EMD werden 22 patiënten (46.80%) van de osteoporosegroep correct behandeld met osteoporosemedicatie in combinatie met calcium en vitamine D supplementen. Slechts 19.15% van deze osteoporosepatiënten had secundaire osteoporose.

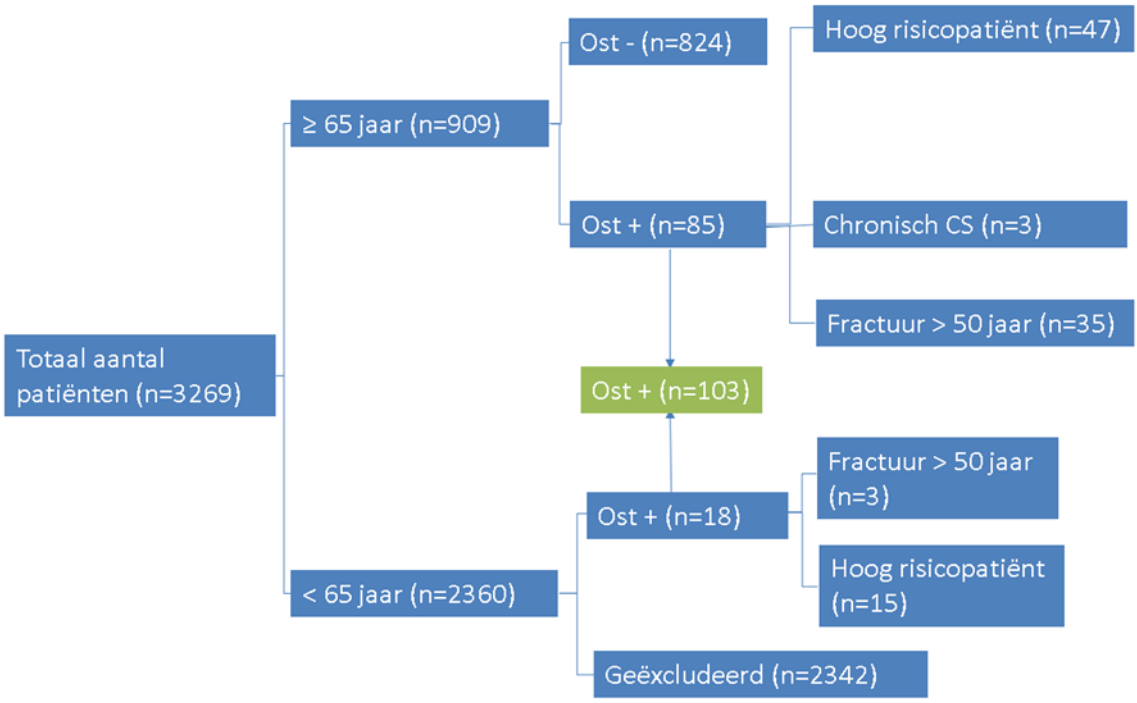
Het retrospectief onderzoek van het EMD (onderzoeksvraag 1, 2 en 3) leverde in totaal 56 patiënten op (Groep 1: 9 hoog risicopatiënten met een atraumatische fractuur > 50 jaar en 47 gekende osteoporosepatiënten). Het nazicht van de dossiers van deze 56 osteoporosepatiënten gebeurde manueel en nam veel tijd in beslag .De prevalentie van risicopatiënten voor osteoporotische fracturen in onze praktijk zou 1.34% bedragen op basis van deze cijfers.

6.2 Resultaten Praktijkstudie

In de periode van oktober tot en met december 2016 consulteerden er in totaal 3269 patiënten bij de drie vaste artsen en de HAIO op raadpleging (zie Tabel 3). Van deze 3269 patiënten waren er 909 patiënten 65-plussers (27.81%). Aan deze 909 patiënten werden drie screeningsvragen gesteld (zie 3.2.4 Apply).

85 65-plusser patiënten (9.35%) van de 909 consulterende patiënten werden weerhouden. Zij werden tijdens de consultatie in het dossier gecodeerd als “ost +” door de behandelende arts, wanneer de patiënt op één of meerdere van de screeningsvragen positief antwoordde. Een negatief antwoord werd bekomen bij 824 (90.65%) van de 909 65-plussers en deze patiënten werden gecodeerd als “ost -“, zodat na afloop van de praktijkstudie de cijfers geanalyseerd konden worden via het EMD. Bijkomend werden er tijdens deze periode ook 18 hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken weerhouden, die jonger dan 65 jaar waren (maar aan dezelfde voorwaarden voldeden als de 65-plussers en gecodeerd werden als “ost +”). Patiënten die tijdens het retrospectief onderzoek al waren opgespoord werden geëxcludeerd en niet meegerekend in de Excelresultaten van de praktijkstudie.

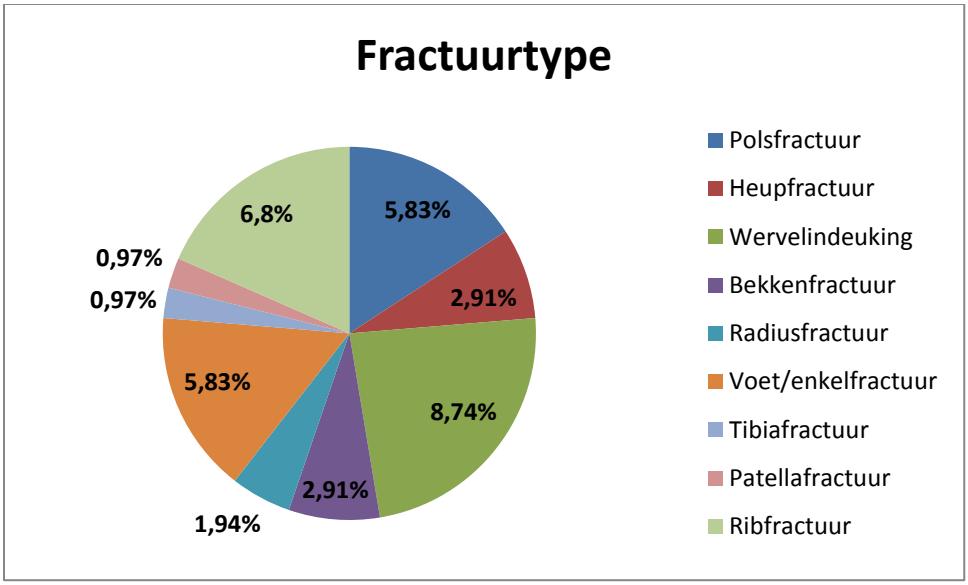
In totaal werden er dus 103 hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken opgespoord tijdens de praktijkstudie (Groep 2) (zie Figuur 2).



Figuur 2: **Stroomdiagram 1 Praktijkstudie**

1) Ooit een laag-energetische fractuur boven de leeftijd van 50 jaar opgelopen?

35 patiënten van de 85 65-plussers hadden een laag-energetische fractuur boven de leeftijd van 50 jaar in de voorgeschiedenis, net zoals 3 van de 18 patiënten jonger dan 65 jaar. Dit stond nergens vermeld in het EMD, waardoor deze patiënten niet werden weerhouden tijdens het retrospectief onderzoek. In totaal waren er dus 38 patiënten (36.90%) van de 103 geïncludeerde patiënten met een atraumatische fractuur > 50 jaar in de voorgeschiedenis bij navraag van de patiënten. In Figuur 3 wordt het percentage patiënten met een laag-energetische fractuur > 50 jaar weergegeven op basis van het fractuurtype.



Figuur 3: **Percentage patiënten met laag-energetische fractuur > 50 jaar**

Bij deze patiënten werd er ook aangeraden om bijkomend een DXA te laten doen. 12 patiënten lieten het onderzoek uitvoeren. Bij 5 van hen werd er osteopenie op DXA gevonden, bij 7 patiënten ging het om osteoporose. Opvallend is dat 26 van de 38 patiënten met een fractuur in de voorgeschiedenis geen DXA lieten uitvoeren (zie Figuur 4).

2) Is er een chronische inname van corticosteroïden: hoelang en hoeveel?

Er werden slechts drie patiënten opgespoord die onder chronisch glucocorticosteroïden therapie stonden op basis van de volgende voorwaarden: bij postmenopauzale vrouwen/mannen vanaf 70 jaar: > 3 maanden, >7.5 mg/dag, bij andere leeftijdsgroepen: > 3 maanden, > 15 mg/dag. Deze patiënten bleken gekend te zijn bij de behandelende artsen (met secundaire osteoporose) en waren in opvolging bij de specialist.

3) Is het een gekende osteoporosepatiënt?

Zo ja: de laatste DXA meting nakijken, controleren op correcte therapie en therapietrouw, screening op secundaire osteoporose via bloedafname nakijken en patiënt coderen in het EMD als “L95 Osteoporose”.

Tijdens de praktijkstudie consulteerden 30 patiënten (29.13%) die aangaven gekend te zijn met osteoporose. Deze patiënten hadden in principe al via het retrospectief onderzoek opgespoord moeten worden, maar werden via de gebruikte methode (zie 3.2.1 Ask) gemist. Bij nazicht van de dossiers bleken 10 patiënten (33.33%) osteopenie te hebben op hun laatste DXA meting en de overige 20 patiënten (66.67%) hadden een T-score van < -2.5 en dus bewezen osteoporose op DXA.

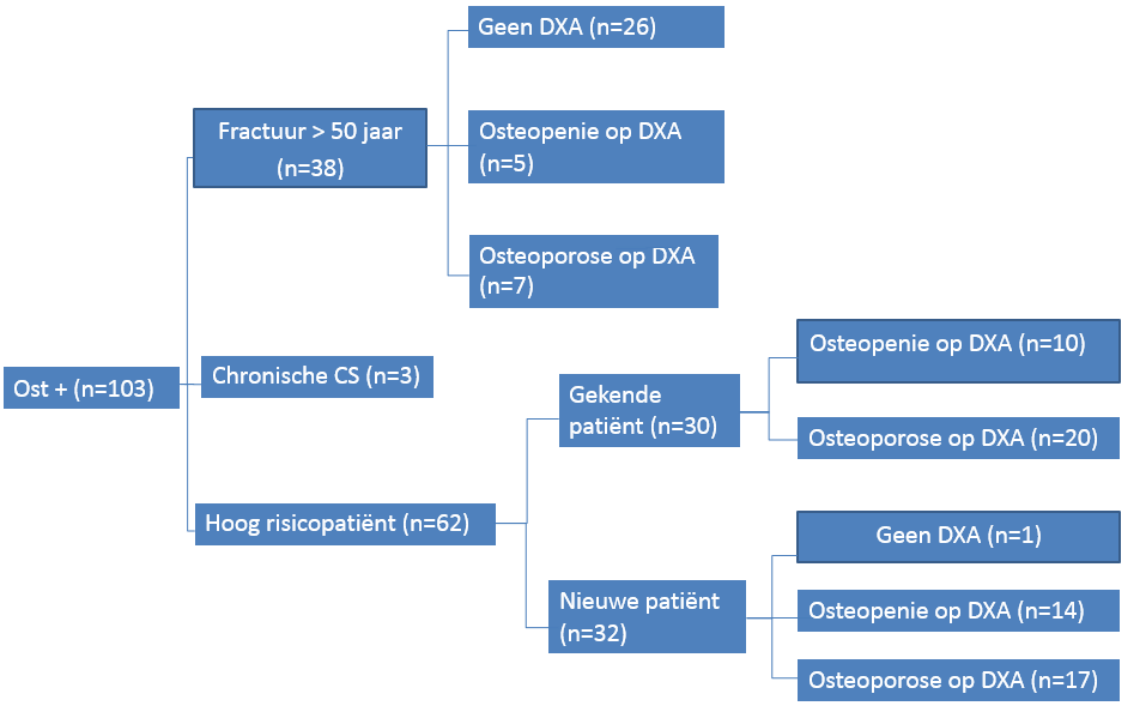
Zo nee: mogelijk een hoog risicopatiënt voor osteoporotische breuken? Doorverwijzing voor DXA aangewezen?

Er werden 32 nieuwe patiënten (31.07%) ontdekt die volgens de arts mogelijk een hoog risico op osteoporotische breuken konden hebben (gebruik makend van de FRAX tool).

Deze patiënten werden ook doorverwezen voor DXA meting. Slechts 1 patiënt had geen DXA meting laten uitvoeren, 14 patiënten hadden osteopenie op DXA en er werden 17 nieuwe osteoporosepatiënten via DXA meting bevestigd.

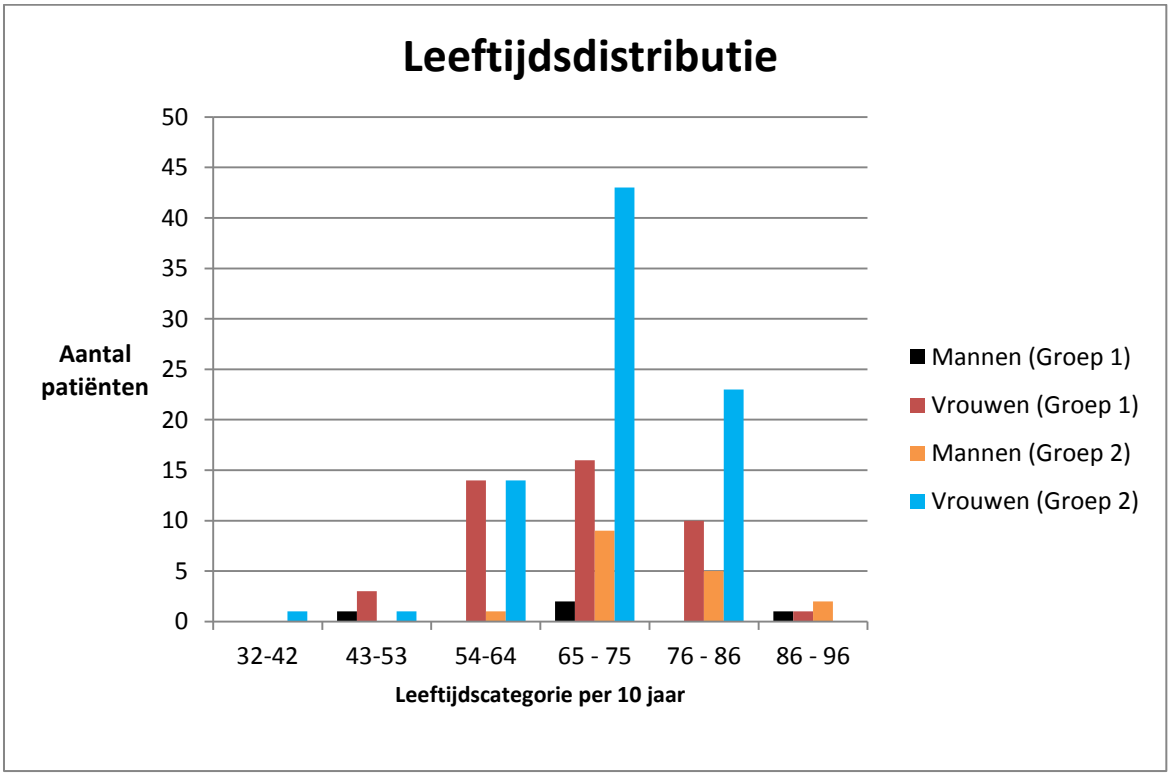
In totaal werden er op basis van de drie screeningsvragen (zie voorgaande 1, 2 en 3) 103 patiënten geïncludeerd (17 ♂, 86 ♀) (Groep 2). 11 patiënten (10.68%) van de 103 hadden secundaire osteoporose. Van deze 11 patiënten waren er 4 (36.36%) patiënten met reumatoïde artritis, 2 (18.18%) met de ziekte van Kahler, 2 (18.18%) patiënten met kanker en 3 (27.27%) patiënten die onder chronische corticoïdtherapie stonden.

Bij 70 patiënten van de 103 werd er aangeraden om bijkomend een DXA meting te laten doen. 27 (26.21%) van deze 103 hoog risicopatiënten hebben echter geen DXA meting ondergaan. 43 patiënten (41.75%) gingen hier wel op in, waarvan 19 patiënten (44.18%) osteopenie hadden en 24 patiënten (55.81%) osteoporose. Deze patiënten waren voordien nog niet gekend en werden dus ontdekt door de studie (zie Figuur 4).



Figuur 4: **Stroomdiagram 2 Praktijkstudie**

Het aantal opgespoorde patiënten na retrospectief onderzoek van het EMD (groep 1: n=56) en het aantal opgespoorde patiënten na de praktijkstudie (groep 2: n=103) werden uitgezet in Figuur 5 volgens leeftijdscategorie per 10 jaar en geslacht.



Figuur 5: **Leeftijdsdistributie van de geïncludeerde patiënten van het retrospectief onderzoek (groep 1) en van de praktijkstudie (groep 2)**

7. Discussie

7.1 Samenvatting van de resultaten

	Aantal consultaties	≥ 65 jaar	Ost-	Ost+
Collega 1	978	344	313	31
Collega 2	825	266	239	27
Collega 3	954	243	224	19
HAIO	512	56	48	8
Totaal	**3269**	**909**	**824**	**85**

Tabel 3: **Samenvatting van de resultaten van de praktijkstudie**

De samenvatting van de resultaten van de praktijkstudie is terug te vinden in Tabel 3 en Figuur 2,3,4 en 5. De HAIO heeft minder consultaties verricht gedurende de drie maanden van de studie, gezien meer patiënten consulteren bij de vaste artsen en de HAIO nog in opleiding is. Opvallend is ook dat er beduidend minder 65-plussers consulteren bij de HAIO. Jonge artsen trekken vooral een jongere patiëntenpopulatie aan.

7.2 Bespreking van de resultaten

Het retrospectief onderzoek van het EMD was tijdrovend voor de HAIO, aangezien alle dossiers manueel nagegaan werden en informatie voor het beantwoorden van de drie onderzoeksvragen actief opgespoord moest worden met overdracht naar een Excel file. Een deel van de gekende osteoporosepatiënten werd bovendien niet opgespoord via de gebruikte methode, hoewel het doel was om voor de start van de praktijkstudie een overzicht te hebben van alle (tot dan toe) gekende osteoporosepatiënten en risicopatiënten op basis van fractuur en corticoïdgebruik. Een belangrijk nadeel is dat tijdens de retrospectieve studie het onmogelijk was om via het EMD te weten te komen hoelang patiënten corticosteroïden namen, aangezien er nooit een begin- en einddatum genoteerd werd van de voorgeschreven medicatie.

Tijdens de praktijkstudie werden drie screeningsvragen gesteld aan 65-plus patiënten op consultatie. De artsen beschouwden deze methode als tijdsefficiënt, maar is het ook nuttig om op deze manier hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken op te sporen?
73 van de 103 geïncludeerde patiënten waren voordien niet gekend als hoog risicopatiënt voor osteoporotische breuken. 30 patiënten bleken wel al gekend te zijn.

Er werden 19 nieuwe osteopenie patiënten ontdekt en 24 nieuwe osteoporosepatiënten, bevestigd op DXA meting. De osteopenie patiënten zouden via de FRAX score verder moeten gestratificeerd worden, omdat we onze behandeling niet afstemmen op de uitslag van de DXA meting, maar wel op het aantal risicofactoren.

Meer dan 50% van de patiënten met een heupfractuur heeft immers geen osteoporose op DXA meting, hoewel deze patiënten per definitie wel osteoporose hebben en dus behandeld moeten worden, hetgeen aantoont dat DXA meting niet sensitief is. (43) Het risico op osteoporotische fracturen moet dus individueel worden ingeschat. Een hoge risicoscore op de FRAX tool is meestal geassocieerd met bewijs van osteoporose op DXA meting. (44)

26 van de 38 patiënten met een atraumatische fractuur in de voorgeschiedenis lieten geen DXA meting doen. In principe is dit ook niet nodig, aangezien deze patiënten per definitie al als osteoporosepatiënt beschouwd mogen worden. Bij navraag bleek dat de behandelende artsen toch graag bevestiging hadden op DXA, alvorens medicatie op te starten.
Het blijkt dat er soms nog terughoudendheid heerst bij de artsen om medicatie te starten enkel gebaseerd op risicofactoren. Als bijkomend argument werd aangehaald dat een DXA aangeraden werd om terugbetaling van medicatie te bekomen. Het is nochtans bewezen in studies dat de FRAX score zonder BMD meting in de meeste gevallen dezelfde voorspellende waarde voor het risico op osteoporotische fracturen heeft dan de FRAX score berekend met BMD meting, zeker bij een jongere populatie. De gouden standaard voor diagnosestelling van osteoporose in de huisartsenpraktijk kan verschuiven van een DXA meting naar het berekenen van de FRAX risicoscore zonder BMD meting. (20)

Momenteel is er nog geen duidelijke tool voorhanden die met 100% zekerheid alle risicopatiënten uit een praktijkpopulatie kan halen. De FRAX risicoscore houdt rekening met 12 risicofactoren om het fractuurrisico in te schatten, maar ook bij deze tool zijn niet alle mogelijke risicofactoren voor het ontwikkelen van osteoporotische breuken geïncludeerd. (2) Zo wordt er geen rekening gehouden met de dosis en de duur van het glucocorticoïdgebruik, met de intake van calcium of de mate van vitamine D deficiëntie. Een tweede nadeel is dat andere medicatie die een nadelige invloed kan hebben op de botdensiteit en -kwaliteit buiten beschouwing wordt gelaten en dat er geen aanbeveling is vanaf welke waardes men de patiënt moet doorverwijzen voor een BMD meting. De FRAX score brengt het aantal fracturen in de voorgeschiedenis en het toegenomen fractuurrisico na een recente fractuur of het valrisico niet in rekening. Bovendien kan de FRAX risicoscore enkel gebruikt worden bij onbehandelde patiënten. (24)

In een studie van 2011 bleek dat de inschatting van het risico op fracturen bij postmenopauzale vrouwen in de huisartsenpraktijk gedaan kan worden zonder DXA meting, door gebruik te maken van klinische risicofactoren. (45) De FRAX score is hier geschikt voor, zelfs met de bovengenoemde nadelen. Het bleek immers dat ingewikkeldere tools, die rekening hielden met meer klinische risicofactoren zoals het valrisico, niet superieur waren aan de eenvoudigere modellen in het voorspellen van het fractuurrisico in de primaire setting.

In voorgaande masterpapers bleek het gebruik van de FRAX score voor casefinding in de huisartsenpraktijk echter niet gebruiksvriendelijk en tijdefficiënt. Welke methode dan wel het beste is om in de huisartsenpraktijk aan casefinding te doen zal in de toekomst nog verder onderzocht moeten worden. (46)

Het aantal opgespoorde patiënten met secundaire osteoporose ligt lager dan verwacht na afloop van de praktijkstudie. Dit kan te maken hebben met het feit dat er onvoldoende rekening is gehouden met de veelheid aan mogelijke oorzaken voor secundaire osteoporose.

De verwachting was om meer hoog risicopatiënten onder chronische glucocorticoïden op te sporen na de interventie, aangezien deze vorm de tweede belangrijkste oorzaak is, na de ouderdomsgebonden osteoporose, voor fracturen. (32) Het gebruik van glucocorticoïden werd expliciet nagevraagd bij de screeningsvragen aan de patiënten tijdens de praktijkstudie. Er waren slechts drie patiënten die onder langdurige corticoïdtherapie stonden. Dit waren patiënten die gekend waren met een reumatische aandoening en dus opgevolgd werden door de specialist.

Uit de grafiek van Figuur 5 is af te leiden dat de meeste patiënten, opgespoord na retrospectief onderzoek en na de praktijkstudie (groep 1 en 2), met een hoog risico op osteoporotische fracturen (osteoporosepatiënten meegerekend) zich in de leeftijdscategorie van 65-75 jaar bevinden. Toch worden er in de leeftijdscategorie van 54-64 jaar ook risicopatiënten ontdekt. Het is dus belangrijk om niet alleen te focussen op de leeftijd en ook aandacht te hebben voor osteoporose bij jongere patiënten. Een opmerking hierbij is dat routinematig screenen onder de leeftijd van 50 jaar niet nuttig is, tenzij bij aanwezigheid van risicofactoren. (47)

De constatatie dat er in de oudere leeftijdscategorie van 86-96 jaar minder hoog risicopatiënten worden opgespoord, terwijl we zouden verwachten dat het risico op osteoporotische breuken net stijgt met de leeftijd, wordt verklaard door het feit dat er minder patiënten zijn die deze leeftijd bereiken in onze praktijkpopulatie. De meeste patiënten van deze oudere generatie vragen eerder een huisbezoek aan en zijn dus niet geïncludeerd in deze studie. Het is ook opvallend dat mannen een minderheid uitmaken van de groep van opgespoorde patiënten. Het risico op osteoporose en fracturen ligt dubbel zo hoog bij vrouwen. Dit is te wijten aan zowel een sterke daling in de oestrogeenspiegels na de menopauze bij vrouwen, als aan de ontwikkeling van een grotere piekbotmassa bij mannen onder invloed van androgenen, hetgeen de mannen een beschermend effect geeft. (48)

Opvallend is dat 27 patiënten, die opgespoord werden tijdens de praktijkstudie na de interventie, met een hoog risico op osteoporotische breuken toch geen DXA meting hebben ondergaan na aanraden van de arts. De redenen hiervoor kunnen uiteenlopend zijn: de patiënt is niet op vervolgraadpleging gekomen, de patiënt wenst dit onderzoek niet te doen, er is onvoldoende uitleg gegeven door de arts, de arts heeft het aanvraagformulier niet meegegeven, patiënten gaan de DXA meting nog in de toekomst plannen of er waren argumenten genoeg om therapie te starten zonder DXA meting.

Het direct bewijs voor de (kosten)-effectiviteit van screening op osteoporose of op hoog risico patiënten blijkt echter schaars uit het rapport van het KCE. (49)

7.3 Zwaktes van de studie

Een nadeel van deze studie is de onvolledigheid van het EMD. Aangezien het vooronderzoek werd uitgevoerd door middel van een retrospectief onderzoek van het EMD is de volledigheid van het EMD cruciaal. Er worden nog te weinig huisbezoeken ingegeven en er wordt tijdens huisbezoeken niet voorgeschreven via het EMD. Daarom werd er enkel rekening gehouden met het aantal 65-plussers die op consultatie kwamen en werden de huisbezoeken buiten beschouwing gelaten. Een deel van de patiënten boven de 65 jaar vragen een huisbezoek aan en deze patiënten werden niet geïncludeerd in de studie.

Bovendien worden niet alle diagnoses gecodeerd, waardoor het opsporen van osteoporosepatiënten gebeurde aan de hand van voorgeschreven osteoporosemedicatie via de elektronische module in Windoc, de codering “Osteoporose L95” of osteoporose als zorgelement. Deze methode biedt geen volledige zekerheid om alle gekende osteoporosepatiënten van de praktijk uit het retrospectief onderzoek te halen, alvorens de start van de praktijkstudie. Dit is ook gebleken tijdens de praktijkstudie, aangezien hier nog 30 gekende osteoporosepatiënten werden ontdekt.

Osteoporosepatiënten die via het ziekenhuis een behandeling in de vorm van Aclasta krijgen zijn eveneens moeilijk retrospectief opspoorbaar via Windoc. Hiervoor zouden alle brieven manueel moeten worden nagegaan, hetgeen te tijdrovend is. Het in kaart brengen van het totaal aantal osteoporosepatiënten in de praktijk voor aanvang van de studie is dus eerder indicatief. Het is ook niet evident om een duidelijke conclusie te trekken uit de therapietrouw van de patiënten betreffende inname van calcium en vitamine D op basis van het EMD, omdat deze geneesmiddelen niet voorschriftplichtig zijn.

Een andere zwakte van de studie is dat het onmogelijk was om in het tijdsbestek van deze studie rekening te houden met alle mogelijke risicofactoren voor het ontwikkelen van osteoporotische fracturen. Twee belangrijke risicofactoren werden uitgekozen (chronisch corticosteroïdgebruik en een eerdere atraumatische fractuur boven 50 jaar) om de studie niet te uitgebreid en tijdrovend te maken, maar met andere risicofactoren werd dus geen rekening gehouden. Via de gebruikte methode worden dus een aantal hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken gemist.

7.4 Sterktes van de studie

Eén van de belangrijkste sterktes van deze studie is dat er tijdens de periode van drie maanden toch 909 65-plussers ondervraagd werden op risicofactoren (fractuur in voorgeschiedenis of corticoïdgebruik). Het effect van de flyers in de wachtzaal was duidelijk merkbaar bij alle artsen. Patiënten waren geïnteresseerd en vroegen spontaan om uitleg en extra informatie. Hierdoor werden er ook 18 hoog risicopatiënten opgespoord die jonger waren dan 65 jaar. Patiënten jonger dan 65 jaar behoorden eigenlijk niet tot de initiële inclusiecriteria, maar omwille van ethische redenen en om deze patiënten geen therapie te ontzeggen werden zij ook meegerekend. Door de keuze van de maanden oktober, november en december werd er een groot geriatrisch publiek bereikt, omdat deze maanden geschikt zijn om griepvaccinaties te zetten en er dus ook een ouder publiek wordt aangetrokken. Nadeel is dat dit meestal ook drukke maanden zijn, waarbij men als huisarts veel consultaties per dag heeft, waardoor het niet altijd evident was voor de collega’s om aan osteoporose te blijven denken.

De prevalentie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in onze praktijk is na de interventie en de studie gestegen van 1.34% naar 2.46%. Dit cijfer ligt wel nog lager dan de totale prevalentie van 3.7% in de Belgische huisartsenpraktijk, dat geschat werd in de gezondheidsenquête van 2008. (12) Mogelijks is er dus nog een onderschatting van het aantal osteoporosepatiënten in onze praktijk.

7.5 Conclusie

In deze kleinschalige praktijkstudie was er een positief effect van de interventie te zien op het vlak van osteoporosemanagement en -screening. Een minimum aan aanpassingen en correct gebruik van het EMD werken tijdbesparend en ondersteunend voor de huisartsen. Toch blijkt het niet voldoende om enkel informatie en opleidingen te verstrekken of alerts en pop-ups in te voeren in het EMD om de globale aanpak van osteoporose te veranderen in de huisartsenpraktijk. (50) Intensievere zorgmodellen ter preventie van fracturen bij hoog risicopatiënten moeten gecoördineerd worden en ondersteund door alle zorgsectoren en de overheid om deze te integreren in de dagelijkse praktijkvoering.

Hoewel er een aantal richtlijnen voorhanden zijn over osteoporosemanagement, is de implementatie ervan in de huisartsenpraktijk niet altijd evident. Via audits, zoals deze masterpaper, kan de implementatie van richtlijnen onderzocht worden en kunnen struikelblokken en verbeterpunten weergegeven worden. (51) (52)
Het doel is om verandering te brengen in het huidige beleid door middel van educatie en meer bewustwording van osteoporose te creëren bij de arts en de patiënt door sensibilisering.

7.6 Voorstellen voor vervolgonderzoek

Osteoporose blijft een boeiend topic om te onderzoeken in de huisartsenpraktijk. Hoewel er al een aantal masterpapers werden geschreven was de onderzoeksvraag bij de meeste papers heel verschillend. Het zou interessant zijn om een standaard vragenlijst op te stellen, die aan een patiënt met osteopenie/osteoporose kan voorgelegd worden om te bepalen hoeveel hun intake van calcium en vitamine D bedraagt. Op die manier kunnen we als huisarts gericht en beter screenen naar tekorten in het dieet en kunnen we dit eventueel met behulp van een diëtiste aanvullen, zonder dat we naar duurdere supplementen moeten overschakelen. Een gestandaardiseerde vragenlijst over de voedingsanamnese toegespitst op calcium lijkt zeker een nuttige aanvulling om te gebruiken in de huisartsenpraktijk.

8. Besluit

8.1 Leerpunten voor de praktijk

a. Een volledig en correct EMD voor het uitvoeren van een retrospectief onderzoek is enorm belangrijk. Opvallend was dat in onze praktijk de mogelijkheden van het EMD nog niet volledig benut werden. Zo werd er amper gecodeerd en werd de voorgeschiedenis vooral aangevuld door de secretaresse. Er ontbrak een duidelijk sjabloon voor de verwijzing van de patiënt voor een DXA meting, evenals een formulier voor de correcte aanvraag van laboratoriumtesten door de huisarts voor screening naar secundaire osteoporose. Aangezien calcium en vitamine D niet voorschriftplichtig zijn, stond deze medicatie vaak niet vermeld op het medicatieblad van de patiënt.

b. Er is meer aandacht en bewustwording rond osteoporose gecreëerd in onze praktijk. De patiënten worden zelf getriggerd door affiches in de wachtzaal en komen spontaan om uitleg of informatie vragen. Tijdens de periode van de griepvaccinaties werd bovendien een groot geriatrisch publiek bereikt en het preventiebeleid uitgebreid. De risicopatiënten voor osteoporotische breuken (inclusief osteoporosepatiënten) werden in kaart gebracht door het retrospectief onderzoek en de aansluitende praktijkstudie. Het zal in de toekomst echter nodig zijn om blijvend aandacht te vestigen op osteoporose.

c. Er is een belangrijke preventieve, diagnostische en therapeutische rol weggelegd voor de huisarts bij de aandoening osteoporose. Te veel risicopatiënten blijven nog onder de radar bij de voorgaande manier van werken en zowel in de screening naar risicopatiënten als in de opvolging van osteoporosepatiënten heeft deze studie getracht een verbetering te bekomen. De interventie door middel van opleiding van de collega's en een analyse van het osteoporosemanagement hebben kleine, maar merkbare verbeteringen teweeg gebracht in de praktijk. Om de osteoporosepreventie op globaal niveau te ondersteunen is er echter meer nodig dan informatie en opleidingen alleen. Er is nood aan gecoördineerde zorgmodellen ter ondersteuning van de huisartsen en nood aan richtlijnen die beter implementeerbaar zijn in de huisartsenpraktijk.

8.2 Aanbevelingen voor de praktijk

1. Welke patiënten moeten we screenen in onze praktijk?

Een systematische screening van patiënten op osteoporose door middel van DXA meting is niet aangewezen. Wel is het te verantwoorden om aan casefinding te doen van hoog risico patiënten voor osteoporotische fracturen. Hierbij moet rekening gehouden worden met het individuele fractuurrisico. De FRAX tool kan hiervoor gebruikt worden, maar is moeilijk implementeerbaar in de huisartsenpraktijk.
Bij fracturen boven de 50 jaar moet er altijd een alarmbel gaan rinkelen bij de huisarts.

2. Osteoporose behandeling in de huisartsenpraktijk?

De medicamenteuze behandeling en de duur van behandeling is individueel te bepalen, afhankelijk van het fractuurrisico en de klinische parameters. Zelfs bij een normale DXA meting kan het nuttig en nodig zijn om een hoog risicopatiënt te behandelen. (53) Bisfosfonaten en Denosumab (Prolia) zijn twee behandelingen die door de huisarts kunnen worden opgestart. Controle van de nierfunctie (eGFR > 30ml/min) en de calciëmie voor de start met bisfosfonaten is essentieel. Bij Prolia moet enkel de calciëmie gecontroleerd worden bij risicopatiënten (eGFR< 30ml/min). Combinatie van osteoporosemedicatie met inname van 1200 mg calcium en 800 IE vitamine D per dag is belangrijk.

3. Osteoporosebehandeling bij de man?

Alendronaat en Risedronaat zijn eerste keuze behandelingen bij de man. Osteoporose behandeling bij de man is even effectief als bij de vrouw. Er moet wel extra aandacht zijn voor een onderliggende oorzaak (secundaire osteoporose).

4. Wat met osteopenie behandeling?

Patiënten met osteopenie op DXA kunnen volgens de RIZIV richtlijnen behandeld worden met calcium en vitamine D supplementen. De FRAX risicoscore kan gebruikt worden voor risicocommunicatie met de patiënt en beslissing over het associëren van osteoporosebehandeling.

5. Hoe kunnen we als huisarts een patiënt met osteoporosebehandeling correct opvolgen?

Drie maanden na de opstart van osteoporose medicatie een controle doen om eventuele bijwerkingen (tolerantie), therapietrouw (compliance), persistentie en kostprijs te bespreken is nodig in de opvolging. Een controle DXA meting is pas nuttig ten vroegste twee-drie jaar na de vorige meting, om het effect van de medicatie te evalueren. Bij secundaire osteoporose is doorverwijzing naar de tweedelijn noodzakelijk.

9. Referenties

1. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporosis Int 2006; 17(12): 1726-1733.

2. Wertelaers A, Baeten O, Vandeput O. Praktijkinstrumenten Val- en Fractuurpreventie. Domus Medica vzw juli 2015. Beschikbaar via: http://www.domusmedica.be/varia/docman-alles/publiek/praktijkdocumenten/steekkaarten-en-andere-hulpmiddelen/a-algemeen-en-niet-gespeci-ceerd/1160-praktijkinstrument-val-en-fractuurpreventie/file.html. Geraadpleegd 2016 december 10.

3. Swerts K. Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project. Powerpoint beschikbaar via: http://www.slideshare.net/secret/d8zmHi1m2P4XzG. Geraadpleegd 2017 april 1.

4. Merlijn T, Elders PJ, van Schoor N. Botdensitometrie: uitbreiden indicatie niet doelmatig: berekeningen met het FRAX algoritme. Ntvg 2010;154:A1731.

5. Mary B, Laya MD. When should bone mineral density screening of healthy women begin? Internet site University of Washington 2011. Beschikbaar via: http://depts.washington.edu/osteoed/faqs.php?faqID=140.Geraadpleegd 2015 september 19.

6. Välimäki M. Duodecim richtlijnen: Duodecim Medical Publications Osteoporosis. Beschikbaar via: www.ebmpracticenet.be. Geraadpleegd 2015 september 19.

7. International Osteoporosis Foundation 2015. What is osteoporosis? Beschikbaar via: https://www.iofbonehealth.org/what-is-osteoporosis. Geraadpleegd op 2015 oktober 20.

8. RIZIV Consensusvergadering. De doelmatige behandelingen voor de preventie van breuken ten gevolge van osteoporose 2005 mei 26. Beschikbaar via: http://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/consensus_lange_tekst_20050526.pdf. Geraadpleegd 2015 september 19.

9. Svedbom A, Hernlund E, Ivergard M, et al. Osteoporosis in the European Union: A compendium of country-specific reports. Arch Osteoporos 2013; 8:136.

10. Intego databank. Tool voor het berekenen van Incidenties op basis van de INTEGO-registraties. Beschikbaar via: https://intego.gbiomed.kuleuven.be/intego-apps/inc_prev_v0/. Geraadpleegd op 2017 januari 10.

11. Elders PJM, Dinant GJ, Van Geel T, et al. NHG-Standaard Fractuurpreventie. Huisarts Wet. 2012;55(10):452-8.

12. Heyden J van der, Gisle L, Demarest S, et al. Gezondheidsenquête België 2008. Rapport Gezondheidstoestand. Wetenschappelijk instituut Volksgezondheid. Beschikbaar via: www.wivisp.be/epidemio/epinl/CROSPNL/HISNL/his08nl/4.chronische%20aandoeningen.pdf Geraadpleegd 2015 september 19.

13. Farmacotherapeutisch kompas: Osteoporose. Beschikbaar via: https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/indicatieteksten/osteoporose. Geraadpleegd 2015 september 19.

14. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis in postmenopausal women: recommendations and rationale. Ann Intern Med. 2002 Sep 17;137(6):526-8.

15. Johansson H, Kanis JA, McCloskey E.V, et al. A FRAX model for the assessment of fracture probability in Belgium. Osteoporos Int 2011; 22 (2): 453–461.

16. Richtlijnendatabase van het Kennisinstituut van Medisch Specialisten 2012-2017. Osteoporose en fractuurpreventie. Beschikbaar via: https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/osteoporose_en_fractuurpreventie_-_startpagina.html. Geraadpleegd op 2017 januari 8.

17. National Osteoporosis Foundation (NOF). Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Beschikbaar via: https://www.nof.org/patients/diagnosis-information/risk-assessment-frax/. Geraadpleegd op 2017 januari 8.

18. Van den Bergh JPW, Van Geel TA, Lems WF, et al. Assessment of Individual Fracture Risk: FRAX and Beyond. Curr Osteoporos Rep 2010;8(3): 131-137.

19. Dom K, Jacobs L, Wyffels P, et al. Welke vragen in verband met het broosheidfractuur-risico kunnen een meerwaarde bieden voor de gezondheidsgids, uitgaande van de FRAX-score? Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/thesis/%7B22d25c17-9748-d9ee-5e24-73f5f3fe76a4%7D_Dom-Karen-scriptie.pdf. Geraadpleegd op 2015 september 19.

20. Gadam RK, Schlauch K, Izuora KE. FRAX Prediction Without BMD for Assessment of Osteoporotic Fracture Risk. Endocr Pract. 2014; 19(5): 780–784.

21. Bruyère O, Nicolet D, Compère S, et al. Perception, knowledge, and use by general practitioners of Belgium of a new WHO tool (FRAX) to assess the 10-year probability of fracture. Rheumatol int, 2012; 33(4):979-983.

22. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, et al. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. Bone Miner Res. 2000;15(4):721-39.

23. Varacallo MA, Fox EJ. Osteoporosis and its complications. Med Clin North Am. 2014; 98 (4): 817-31.

24. WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School 2008. Assessment of osteoporosis at the primary health care level. Beschikbaar via: https://www.shef.ac.uk/FRAX/pdfs/WHO_Technical_Report.pdf. Geraadpleegd op 2015 september 19.

25. Body JJ, Bergmann P, Boonen S, et al. Evidence-based guidelines for the pharmacological treatment of postmenopausal osteoporosis: a consensus document by the Belgian Bone Club. Osteoporos Int. 2010; 21 (10):1657-80.

26. Body JJ, Bergmann P, Boonen S, et al. Non-pharmacological management of osteoporosis: a consensus of the Belgian Bone Club. Osteoporos Int. 2011; 22(11): 2769-88.

27. Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen 2009-2017. Beschikbaar via: www.valpreventie.be. Geraadpleegd 2016 oktober 5.

28. Richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie, derde herziening. Site CBO 2011. Beschikbaar via: http://www.nvr.nl/wp-content/uploads/2014/11/CBO-richtlijn-osteoporose-en-fractuurpreventie-2011.pdf. Geraadpleegd 2015 september 19.

29. Silverman S, Christiansen C. Individualizing osteoporosis therapy. Osteoporos Int. 2012 Mar; 23(3):797-809.

30. Transparantiefiche Geneesmiddelen bij osteoporose. BCFI. Juli 2008. Beschikbaar via: www.bcfi.be/pdf/tft/TN_Osteop_Srt.pdf . Geraadpleegd 2015 september 19.

31. Schwartz AV, Bauer DC, Cummings SR, et al. Efficacy of continued alendronate for fractures in women with and without prevalent vertebral fracture: the FLEX trial. J Bone Miner Res. 2010;25:976–982.

32. Boonen S, Luyten F, Vanderschueren D, et al. De praktijk: Medische preventie van osteoporotische breuken bij patiënten behandeld met glucocorticoïden. Tijdschr. voor Geneeskunde 2012, 68, nr. 12.

33. Conde FA, Aronson WJ. Risk factors for male osteoporosis. Urologic Oncology 2003 sept-oct; 21(5): 380-383.

34. Boonen S, Reginster JY, Kaufman JM, et al. Fracture Risk and Zoledronic Acid Therapy in Men with Osteoporosis. N. Engl. J. Med. 2012; 367:1714-1723.

35. Verbrugge FH, Gielen E, Milisen K, et al. Who should receive calcium and vitamin D supplementation? Age ageing, 2012;41(5): 576-580.

36. Chevalier P. Fractuurpreventie: vitamine D met of zonder calcium? Minerva 2010; 9 (7): 76 -77.

37. Naylor K, Eastell R. Bone turnover markers: use in osteoporosis. Nature Reviews Rhematology 8, 2012; 379-389.

38. Diab DL, Watts NB. Bisphosphonate drug holiday: who, when and how long. Ther. Adv. Musculoskelet Dis. 2013; 5(3): 107–111.

39. Bone HG, Bolognese MA, Yuen CK, et al. Effects of Denosumab Treatment and Discontinuation on Bone Mineral Density and Bone Turnover Markers in Postmenopausal Women with Low Bone Mass. J Clin Endocrinol Metab. 2011; 96(4):972-980.

40. Eriksen EF. Treatment of osteopenia. Rev Endocr Metab Disord. 2012 Sep; 13(3): 209–223.

41. Jaglal S, Caroll J, Hawker G, et al. How are family physicians managing osteoporosis? Qualitative study of their experiences and educational needs. Can Fam Physician 2003;49:462-468.

42. Tannenbaum C, Clark J, Schwartzman K, et al. Yield of laboratory testing to identify secondary contributors to osteoporosis in otherwise healthy women. J Clin Endocr Metab. 2002;87:4431-7.

43. Schuit SC, van der Klift M, Weel AE, et al. Fracture incidence and association with bone mineral density in elderly men and women: the Rotterdam Study. Bone. 2004 Jan; 34(1):195-202.

44. Leslie WD, Majumdar SR, Lix LM, et al. High fracture probability with FRAX usually indicates densitometric osteoporosis: implications for clinical practice. Osteoporos Int. 2012;23:391–397.

45. Sambrook PN, Flahive J, Hooven F, et al. Predicting fractures in an international cohort using risk factor algorithms without BMD. J Bone Miner Res, 2011;26(11):2770-2777.

46. Vos V. Osteoporose case-finding in de huisartsenpraktijk: Toepassing van de fractuurrisicoscore van het CBO, 2011. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/thesis/%7B4ffe2a47-01e2-f4c6-010c-9751db056c2a%7D_Vos-Valerie-scriptie.pdf. Geraadpleegd 2016 augustus 20.

47. National Clinical Guideline Centre at The Royal College of Physicians. Osteoporosis: assessing the risk of fragility fracture. NICE Clinical Guideline. Br J Gen Pract. Dec 2012 (update 2017); 62(605): 667–668.

48. Laurent M, Gielen E, Vanderschueren D. Rol van oestrogenen en androgenen bij osteoporose. Ortho-Rheumato. 2017; 15(2).

49. Roberfroid D, Camberlin C, Dubois C. Geneesmiddelen ter preventie van osteoporotische fracturen. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg, KCE 2011.

50. Ganda K, Puech M, Chen JS, et al. Models of care for the secondary prevention of osteoporotic fractures: a systematic review and meta-analysis. Osteoporos Int 2013; 24 (2): 393-406.

51. Sale JE, Beaton D, Bogoch E. Secondary prevention after an osteoporosis-related fracture: an overview. Clin Geriatr Med. 2014 May;30(2):317-32.

52. McKercher HG. Family physicians and osteoporosis. Meeting the challenge. Can Fam Physician 2003; 49: 405-407.

53. Vermeire E. Screening op osteoporose: de patiënt of de test behandelen? Het verschil tussen meten en weten. Ha Nu 2001;30(2): 65-68.

10. Bijlagen

10.1 Goedgekeurd protocol Ethisch Comité

Samenvatting aanvraag

EVALUATIE VAN DE HOOG RISICOPATIËNTEN VOOR OSTEOPOROSE IN DE HUISARTSENPRAKTIJK: EEN KWALITEITSVERBETERPROJECT

Student(en):

Kathleen Swerts

Faculteit: Geneeskunde

Opleiding: Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

Het onderzoek is: monocentrisch

De opdrachtgever is: academisch (universiteit,...)

Het onderzoek is: Het onderzoek is praktijkverbeterend.

Bijkomende gegevens:

Achtergrond:

Osteoporose is een niet te onderschatten demografisch gezondheidsprobleem in de huisartsenpraktijk, zeker met de toenemende vergrijzingstendens. Meerdere studies hebben aangetoond welke impact osteoporose kan hebben op de mortaliteit, morbiditeit en levenskwaliteit van patiënten. Toch wordt de diagnose vaak laattijdig gesteld, aangezien het gaat om een “stille” aandoening. In de huisartsenpraktijk is er vaak nog te weinig aandacht voor de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken. In mijn opleidingspraktijk was er een grote interesse om deze aandoening onder de loep te nemen aangezien er geen echte consensus was over de screening van hoog risicopatiënten. Tevens is er ook ruimte voor verbetering van de zorg voor osteoporosepatiënten. Preventie en screening behoren tot het takenpakket van de huisarts. Uit onderzoek is al gebleken dat systematische screening naar osteoporose niet nuttig is in de huisartsenpraktijk. Toch moet er meer aandacht en bewustwording rond het thema osteoporose gecreëerd worden. Hierdoor zou de case-finding van risicopatiënten en de behandeling van osteoporosepatiënten moeten verbeteren, zodat een kwalitatieve aanpak ter preventie van nieuwe fracturen kan opgestart worden.

Vraagstelling:

Ik zou tijdens het verloop van deze masterpaper graag op zoek gaan naar het antwoord op drie onderzoeksvragen:

1. Wie zijn de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken in onze praktijk?

2. Hoeveel osteoporosepatiënten worden momenteel correct behandeld met als doel om nieuwe fracturen te vermijden?

3. Bij hoeveel osteoporosepatiënten is er nagegaan of het gaat om secundaire osteoporose?

Methodologie:

Via retrospectief onderzoek van het EMD wordt nagegaan welke patiënten in deze huisartsenpraktijk een hoog risico hebben voor osteoporose. Een patiënt wordt als hoog risico geclassificeerd indien hij/zij op chronische glucocorticoiden therapie staat (bij postmenopauzale vrouwen of mannen vanaf 70 jaar > 3 maanden, > 7.5mg/dag en bij andere leeftijdsgroepen: > 3 maanden, > 15mg/dag), indien hij/zij een lage BMD score heeft (T-score< -2.5) of patiënten die al gebroken hebben (patiënten met atraumatische wervelindeuking op Rx Thorax/CT Thorax, patiënten met heupfracturen, mannen > 50j met polsfractuur). Patiënten moeten aan minstens één van de drie inclusiecriteria voldoen om als hoog risicopatiënt geclassificeerd te worden.

De bedoeling is tevens om na te gaan welke patiënten gekend met osteoporose correct worden behandeld met als doel om nieuwe fracturen te vermijden. Hiervoor worden de patiënten met de diagnose osteoporose opgespoord via het EMD door te kijken naar patiënten onder antiresorptieve therapie (bisfosfonaten, denosumab en SERMS) en/of de codering “Osteoporose L95” en/of osteoporose als zorgelement. Bij deze groep van patiënten met gedocumenteerde osteoporose wordt nagegaan of er een bloedafname gebeurd is in het jaar van diagnosestelling, om na te gaan of er sprake is van secundaire osteoporose. De interventie zal bestaan uit een opleiding van de collega-huisartsen betreffende bewustwording van osteoporose. Dit zal gebeuren via een verduidelijkende PowerPointpresentatie i.v.m. osteoporose. In het EMD wordt bij iedere hoog risicopatiënt voor osteoporose een pop-up geplaatst. Bij de eerstvolgende consultatie van deze hoog risicopatiënten zal via het algoritme fractuurpreventie van de NHG standaard gehandeld worden (zie bijlage) en zo nodig zal de patiënt verwezen worden voor verder onderzoek (botdensitometrie). Het effect van de interventie wordt geëvalueerd door naderhand te gaan kijken naar de hoog risicopatiënten: is er sprake van meer diagnoses van osteoporose en is er sprake van een betere behandeling bij de gedocumenteerde osteoporosepatiënten?

Het onderzoek is zowel diagnostisch (hoog risico patiënten voor osteoporose opsporen) als therapeutisch (ingrijpen bij osteoporose patiënten indien ze niet de correcte medische therapie krijgen). Er zijn geen ziekenhuisdiensten betrokken bij deze studie. De opdrachtgever van deze niet industrie gesponsorde studie is de Faculteit Geneeskunde van de KULeuven. De keuze van de proefpersonen voor de studie bestaat uit patiënten met osteoporose en hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken. Er worden geen zwangere vrouwen of vrouwen die zwanger zouden worden geïncludeerd in de studie. Het aantal gerekruteerde patiënten is nog nader te bepalen, maar wordt geschat tussen de 50-10 0 patiënten. Gezien de onderzochte pathologie gaat het vooral om een oudere populatie, meerderjarig, > 50 jaar. Zowel mannen als vrouwen worden gerekruteerd via gegevens van de patiënten uit het EMD van de praktijk. Het gaat om wilsbekwame volwassenen. Toestemming van de proefpersonen wordt bekomen na een klare en objectieve uitéénzetting van het doel van het onderzoek, zowel schriftelijk (zie formulier informed consent) als mondeling. Er worden geen wilsonbekwame patiënten gerekruteerd of toestemming gevraagd aan vertrouwenspersonen. In bijlage vindt U het informatieformulier voor de proefpersonen. Deze studie wordt gedekt door de verzekering van de KULeuven.

Er werden al een aantal masterpapers gemaakt rond het onderwerp osteoporose. Drie van deze papers werden in een woonzorgcentrum uitgevoerd. De studies waren verbonden aan de verschillende universiteiten in Vlaanderen: KULeuven, UGent, UAntwerpen. Het merende el van deze masterpapers ging over de globale screening naar osteoporose, vaak door gebruik te maken van de FRAX score of andere screeningstools. Er is echter tot op heden nog geen masterpaper uitgevoerd, waarbij de hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken geëvalueerd werden via onderzoek van het EMD. Tevens wordt er in deze studie gekeken of de huidige osteoporose patiënten goed behandeld worden. In België zijn nog geen richtlijnen opgesteld in verband met fractuurpreventie in de huisartsenpraktijk, vandaar dat we ons grotendeels baseren op de richtlijn van het NHG. Ik denk dat deze masterpaper zeker belang heeft in de huisartsgeneeskunde, aangezien er preventief gewerkt kan worden en aangezien de opsporing en behandeling van osteoporosepatiënten meer kwalitatief kan verlopen in deze huisartsenpraktijk. Het doel van deze studie is om de collega's bewust te maken van osteoporose en de diagnosestelling vlotter te laten verlopen. Eveneens is er een therapeutisch do el, waarbij we streven naar de meest kwalitatieve evidence-based zorg voor de huidige osteoporose patiënten in onze praktijk. Rekening houdend met de huidige stand van zaken van de wetenschap houdt deze studie hoogst waarschijnlijk geen enkel risico in. De patiënten worden tijdens deze studie begeleidt door de HAIO en de behandelende huisarts. Een financiële overeenkomst is niet van toepassing.

Informed consent / vragenlijsten / interviewprotocols:

51596_1456316165_2244_algoritme_fractuurpreventie_NHG_pdf.pdf
54811_1456316487_1237_info_wachtzaal_osteoporose_pdf.pdf
52915_1456317576_1882_Formulier_schriftelijke_toestemming_pdf.pdf
04126_1456321643_163_informatieformulier_osteoporosepatienten_pdf.pdf

Promotor:

Evelien Gielen (evelien.gielen@uzleuven.be - u0072665 - Gerontologie en Geriatrie)

Registratienummer:

mp11155

10.2 Gunstig advies Ethisch Comité

Geachte Heer/Mevrouw

De Opleidingspecifieke Ethische Begeleidingscommissie van de opleiding "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" heeft uw voorstel tot Masterproef "Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project" onderzocht en **gunstig geadviseerd**. Dit betekent dat de commissie van oordeel is dat de studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Dit gunstig advies van de commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor zelf verantwoordelijk. Indien u van plan bent uw masterproef te publiceren kan deze e-mail dienen als bewijs van goedkeuring.

Dear Mr/Ms

The Supervisory Committee on Medical ethics of the "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" programme has reviewed your master's thesis project proposal "Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project" and advises in its favour. This means that the committee has acknowledged that your project, as described in the protocol, is scientifically relevant and in line with prevailing ethical standards. This favourable advice does not entail the committee's responsibility for the planned project, however. You remain solely responsible. If you intend to publish your master's thesis, this e-mail may be used as proof of the committee's consent.

OK, maar huisarts als copromotor is wenselijk!

Met vriendelijke groeten

Opleidingsspecifieke begeleidingscommissie van de opleiding Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.

10.3 Informatiefolder wachtzaal

Studie: Osteoporose

In het kader van de masterpaper van Dr. Kathleen Swerts nemen de artsen momenteel deel aan een onderzoek naar de opsporing van patiënten met risico op osteoporotische breuken (breuken door botontkalking).

Indien u ouder dan 65 jaar bent kan het zijn dat uw arts u tijdens de maanden oktober, november en december tijdens de consultatie bijkomende vragen zal stellen om uw risico te bepalen. Indien nodig zullen verdere stappen ondernomen worden en zal u de nodige informatie verstrekt worden.

Alle medische gegevens die verzameld worden, worden vertrouwelijk en anoniem verwerkt en enkel gebruikt voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden, dit in overeenstemming met de wet op de persoonlijke levenssfeer. Deelname aan deze studie vindt plaats op volledige vrijwillige basis. Dit wil zeggen dat u zich op elk moment uit de studie kunt terugtrekken.

Indien u zelf met vragen zit rond osteoporose (botontkalking), praat erover met uw arts!

Hartelijk dank voor uw medewerking,

Dr. Swerts (HAIO)

Dr. Meuwissen

Dr. Raskin

Dr. Schoefs

10.4 Informatieformulier voor hoog risicopatiënten voor osteoporotische breuken



Informatieformulier voor de patiënt: Studie osteoporose

“Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project””

Geachte Meneer, Mevrouw,

In het kader van de masterpaper van Dr. Kathleen Swerts nemen de artsen momenteel deel aan een onderzoek naar de opsporing van patiënten met risico op osteoporotische breuken (breuken door botontkalking) in de huisartsenpraktijk. Deze studie wordt onder toezicht van de KULeuven uitgevoerd en zal lopen van **mei 2016 tot mei 2017**.

Wat is osteoporose nu precies?

Osteoporose is hetzelfde als botontkalking. Dit is een aandoening waarbij de botten heel broos worden en dus gemakkelijker breken. Wanneer u ouder bent dan 50 jaar is de kans op een botbreuk groter nadat u eerder iets gebroken heeft of wanneer u botontkalking (osteoporose) heeft. Botbreuken en botontkalking komen bij vrouwen vaker voor dan bij mannen. Botontkalking geeft geen klachten, u zult hier zelf dus niets van merken.

Hoe weet ik of ik osteoporose heb?

De diagnose van osteoporose kan gesteld worden door middel van een botdichtheidsmeting (DXA meting). Een speciaal röntgenapparaat meet de stevigheid van uw botten.

U hebt osteoporose als de 'botdichtheid' veel minder is dan men bij iemand van uw leeftijd zou verwachten. Osteoporose kan niet met een gewone röntgenfoto worden aangetoond. Alleen wanneer u een grotere kans (of risico) heeft op een botbreuk, is het nuttig om de botdichtheid te meten.

Ook patiënten > 50 jaar die spontaan of na een laag-energetisch trauma een breuk oplopen hebben per definitie osteoporose.

Wanneer heb ik meer risico op osteoporose?

U hebt meer kans op een botbreuk indien u:

- **ouder dan 50 jaar bent en ooit al iets gebroken heeft**
- een hogere leeftijd heeft (>60 jaar)
- **een lage botdichtheid heeft (botontkalking of osteoporose)**
- mager bent (ondergewicht: <60kg, BMI < 20)
- gemakkelijk valt (> 2 keer gevallen in de afgelopen 12 maanden)
- een vader of moeder heeft die ooit een heup heeft gebroken
- roker bent
- veel alcohol drinkt (meer dan 2 glazen per dag)
- onvoldoende lichaamsbeweging heeft
- te weinig kalk (calcium) inneemt of uit de voeding opneemt
- te weinig buiten komt overdag (zonlicht)
- last heeft van hormonale veranderingen (vrouwen in de overgang)
- bepaalde ziekten heeft (bijvoorbeeld van de schildklier)
- **bepaalde medicijnen in neemt (langdurig dagelijks gebruik van cortisone)**

Het verloop van de studie

Via gegevens uit het elektronisch medisch dossier wordt bepaald of u mogelijks één of meerdere risicofactoren voor osteoporose en osteoporotische breuken heeft (enkel de vetgedrukte risicofactoren uit bovenstaande lijst werden nagegaan). Het kan zijn dat uw arts u tijdens de consultatie bijkomende vragen zal stellen om uw risico verder te bepalen. Indien nodig zullen verdere stappen ondernomen worden en zal u de nodige informatie verstrekt worden.

Het doel van de studie

De bedoeling van deze studie is om meer patiënten met botontkalking vroegtijdig op te sporen. Hierdoor kan er sneller een behandeling worden ingesteld en kan het aantal breuken verminderen. Eveneens willen wij de patiënten die al gediagnosticeerd zijn met botontkalking een goede behandeling en opvolging bieden.

Wij streven ernaar in deze praktijk onze patiënten de beste kwaliteitsvolle en wetenschappelijk verantwoorde zorg te geven. Door mee te werken aan deze studie kan u ons hierbij helpen!

Alle medische gegevens die verzameld worden, worden vertrouwelijk en gecodeerd verwerkt en enkel gebruikt voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden, dit in overeenstemming met de wet op de persoonlijke levenssfeer. Deelname aan deze studie vindt plaats op volledige vrijwillige basis. Dit wil zeggen dat u zich op elk moment uit de studie kunt terugtrekken.

Tijdens een consultatie voor eender welk probleem zal uw arts, mits uw toestemming, u bijkomende vragen stellen om uw persoonlijk risico voor osteoporose en osteoporotische breuken in te schatten. Dit risico werd vooraf al deels bepaald door screening van het elektronisch medisch dossier.

De consultatie vindt dus plaats op u eigen initiatief en zal geen extra kosten voor u met zich meebrengen. Indien er vervolgconsultaties nodig zijn in verband met deze studie zullen die ook niet in rekening gebracht worden voor de patiënt.

Door het ondertekenen van het formulier “schriftelijke toestemming” geeft u uw toestemming tot het meewerken aan deze studie.

Indien u zelf met vragen zit rond osteoporose (botontkalking), aarzel dan niet en praat erover met uw arts!

Hartelijk dank voor uw medewerking!

Met vriendelijke groeten,

Dr. Swerts (HAIO) Dr. Meuwissen

Dr. Raskin Dr. Schoefs

10.5 Formulier schriftelijke toestemming voor de patiënt



Formulier schriftelijke toestemming: Studie osteoporose

"Evaluatie van patiënten met risico op osteoporotische breuken in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project"

Naam patiënt:

……

Ik bevestig dat **Dr. ……**(NAAM INFORMERENDE ARTS IN DRUKLETTERS) mij uitgebreid geïnformeerd heeft over de aard en het doel van deze studie.

Ik bevestig dat ik de informatie over de studie heb begrepen en schriftelijk gekregen heb.

Ik begrijp dat mijn deelname geheel vrijwillig is en dat ik me op elk moment kan terugtrekken uit dit onderzoek, zonder nadelige gevolgen.

Ik begrijp dat mijn persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden verzameld en gecodeerd (terugkoppeling naar uw persoonlijk dossier door uw behandelende arts is nog mogelijk). In overeenstemming met het koninklijk besluit van 8 december 1992 en het koninklijk besluit van 22 augustus 2002, zal mijn persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en bij codering zal ik toegang krijgen tot mijn verzamelde gegevens.
Elk onjuist gegeven kan op mijn verzoek worden verbeterd.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan de KU Leuven en wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van ICH/GCP en volgens de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van individuen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

Ik verleen bevoegde vertegenwoordigers van de KU Leuven toestemming voor directe inzage in mijn persoonlijke medische gegevens om na te gaan of het onderzoek uitgevoerd is volgens de wetten en voorschriften.

Er werd voor deze studie, conform de Belgische wet van 7 mei 2004, een verzekering afgesloten. Dit daar de wet voorschrijft dat voor elk wetenschappelijk onderzoek bij mensen een verzekering moet afgesloten worden, ook al houdt deze studie weinig of geen risico in voor de deelnemer.

Ik verklaar hierbij dat ik instem met deelname aan dit onderzoek.

Door de patiënt te ondertekenen en persoonlijk te dateren.

Datum: …… **Handtekening: ……**

Verklaring van de onderzoeker betreffende de geïnformeerde toestemming van de patiënt:

Ik, ondergetekende, …….(NAAM IN DRUKLETTERS) bevestig dat ik mondeling de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, dat ik een kopie heb gegeven van het informatie- en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend, dat ik bereid ben om zo nodig alle aanvullende vragen te beantwoorden en dat ik geen druk op de patiënt heb uitgeoefend om aan de studie deel te nemen. Ik verklaar dat ik werk volgens de ethische principes die worden beschreven in de Verklaring van Helsinki en de Belgische wet van 7/5/2004 over proeven op mensen.

Datum: ……..……. **Handtekening: ……..……**

Informerende arts

10.6 Terugbetalingsformulier DXA meting

AANVRAAGFORMULIER VOOR BOTDENSITOMETRIE (BDM)

Graag een botmeting bij (*invullen of kleefbriefje mutualiteit aanbrengen*) :

Naam en voornaam : ……..
Adres : …….
Verzekeringsinstelling : …….
Inschrijvingsnummer : ……..

Klinische risicovariabelen (*invullen*) :

- Geboortedatum : … / … / …..
- Geslacht : ……..…….
- Gewicht : ……..…….
- Lengte : …..…….
- Familiale antecedenten : …..…….
- Roken : Ja / Neen
- Vroegere fracturen?
- Heupfractuur bij verwanten tot de tweede graad?
- Gebruik corticoïden?
- Reumatoïde artritis?
- Secundaire osteoporose?
- Alcohol : > 3 eenheden/dag : Ja / Neen

- Laatste botmeting op (datum) : … / … / …...

Indicaties voor terugbetaling (*aanduiden hetgeen past*):

Groep 1:

❑ Vrouw ouder dan 65 jaar met een familiale geschiedenis van osteoporose namelijk een heupfractuur bij familieleden van de 1ste of 2de graad.

Groep 2:

❑ Ongeacht leeftijd of geslacht, zijn één of meer van volgende risicofactoren aanwezig :
- ❑ niet-oncologische low-impact-wervelfractuur
- ❑ antecedent van perifere low-impact-fractuur met exclusie van fractuur ter hoogte van vingers, tenen, schedel, gelaat of cervicale wervelkolom
- ❑ patiënt met een voorgeschreven corticotherapie van meer dan 3 opeenvolgende maanden in een dosering equivalent aan > 7,5 mg prednisolone/dag
- ❑ oncologische patiënt onder anti hormonale therapie of in menopauze als gevolg van de oncologische therapie
- ❑ patiënt met minstens één van volgende risicoaandoeningen :
  - ❑ reumatoïde artritis
  - ❑ evolutieve niet-behandelde hyperthyreoïdie
  - ❑ hyperprolactinemie

- ☐ langdurig hypogonadisme (inbegrepen therapeutische orchidectomie of langdurige behandeling met een gonadotrofine-releasing-hormon- of GnRH-analoog)
- ☐ renale hypercalciurie
- ☐ primaire hyperparathyreoïdie
- ☐ osteogenesis imperfecta
- ☐ ziekte/syndroom van Cushing
- ☐ Anorexia nervosa met Body Mass Index < 19 kg/m^2
- ☐ Vroegtijdige menopause (< 45 jaar)

De aanvrager (stempel, datum , handtekening) :

…….

10.7 Frax tool

FRAX-tool: risicofactoren voor fracturen

Voor de klinische risicofactoren wordt een 'ja' of 'nee' gevraagd. Als het veld blanco wordt gelaten, dan wordt een 'nee' aangenomen.

Leeftijd	Het model aanvaardt leeftijden tussen 40 en 90 jaar. Als leeftijden hierboven of hieronder worden ingevoerd, dan zal het programma de kans berekenen voor respectievelijk 40 en 90 jaar.
Geslacht	Man of vrouw.
Gewicht	Dit moet worden ingevoerd in kg.
Lengte	Dit moet worden ingevoerd in cm.
Voorafgaande fractuur	Een voorafgaande fractuur betekent een vroegere fractuur op volwassen leeftijd, spontaan opgetreden of ten gevolge van een trauma, dat bij een jong gezond individu niet zou resulteren in een fractuur. Voer 'ja' of 'nee' in.
Heupfractuur bij ouders	Dit vereist een voorgeschiedenis van een heupfractuur bij de vader of moeder van de patiënt. Voer 'ja' of 'nee' in.
Actueel roken	Voer 'ja' of 'nee' in naargelang de patiënt al dan niet actueel tabak rookt.
Glucocorticoïden	Voer 'ja' in als de patiënt actueel is blootgesteld of in het verleden is blootgesteld aan oraal toegediende glucocorticoïden gedurende meer dan 3 maanden aan een dagelijkse dosis van 5 mg prednisolone of meer (of een equivalente dosis van een ander glucocorticoïd).
Reumatoïde artritis	Voer 'ja' in als de patiënt een bevestigde diagnose van reumatoïde artritis heeft. In andere gevallen voer 'nee' in.
Secundaire osteoporose	Voer 'ja' in als de patiënt een aandoening heeft die sterk met osteoporose is geassocieerd. Deze omvatten type I (insulinedependente) diabetes, osteogenesis imperfecta bij volwassenen, onbehandelde langdurige hyperthyreoïdie, hypogonadisme of vroegtijdige menopauze (voor leeftijd van 45 jaar), chronische ondervoeding of malabsorptie en chronische leverziekten.
Alcohol ≥3 eenheden /dag	Voer 'ja' in als de patiënt dagelijks 3 of meer alcoholhoudende dranken gebruikt. Een eenheid alcohol varieert lichtjes in verschillende landen van 8-10 g alcohol. Dit is equivalent met een standaardglas bier (285 ml), een enkelvoudige maat van sterke drank (30 ml), een middelmatig glas wijn (120 ml) of 1 maat van een aperitief (60 ml).
Botmineraaldensiteit (BMD)	(BMD) Selecteer het merk van het gebruikte DXA-toestel en voer dan het actuele cijfer in van de femurhals BMD (in g/cm²). Bij patiënten zonder BMD-test moet het veld blanco gelaten worden.