Een strategie tot op het bot: osteoporose in de huisartsenpraktijk

Laure Bosschaert en Judith Claus

Promotor: Dr. Patricia Sunaert, MD, PhD, UGent

Co-promotoren: Dr. Emmanuel Samyn, Dr. Anke Houtman

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2020 – 2023

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Een strategie tot op het bot: osteoporose in de huisartsenpraktijk
HAIO: Laure Bosschaert en Judith Claus
Promotor: Dr. Patricia Sunaert, MD, PhD, UGent

Inleiding/context
Een fractuur heeft voor de patiënt een belangrijke impact op vlak van morbiditeit en mortaliteit. Een belangrijke risicofactor voor fracturen is osteoporose. De doelstelling van deze masterproef is het ontwikkelen en implementeren van een strategie om osteoporose in huisartsenpraktijk PLAN op te sporen, te behandelen en op te volgen, gebaseerd op de huidige evidentie en rekening houdend met de context van de praktijk.

Onderzoeksvragen
A. Bij hoeveel patiënten is bij aanvang van het project de diagnose 'osteoporose' geregistreerd in de probleemlijst van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD)? Komt de prevalentie overeen met de te verwachten prevalentie, gevonden in de Intego databank? Is de behandeling binnen deze groep volgens de huidige evidentie en is er adequate opvolging voorzien?
B. Bij hoeveel 70-85 jarigen met ondergewicht wordt, na implementatie van de richtlijn, een nieuwe diagnose van osteoporose gesteld? Is er bij deze groep patiënten een adequate behandeling ingesteld ter preventie van fracturen?

Methodologie
Het project betreft enerzijds een retrospectief onderzoek, onderdeel van de FOCUS-procedure, waarin het huidige beleid bij patiënten met gediagnosticeerde osteoporose wordt beoordeeld. Anderzijds wordt in een subgroep met verhoogd risico op osteoporose een prospectief actieonderzoek uitgevoerd, gebaseerd op de PDCA-cyclus, waarbij via een risicoscore en klinisch onderzoek het fractuurrisico wordt bepaald. Indien geïndiceerd wordt verder onderzoek aangevraagd en een behandeling opgestart. Dit conform de NHG-richtlijn Fractuurpreventie.

Resultaten
A. Bij aanvang van het project hebben 69 patiënten een geregistreerde diagnose van osteoporose in praktijk PLAN. Er is een prevalentie van 50,8 per 1000 patiënten binnen de groep van 50-plussers, wat lager is dan de prevalentie binnen de Intego databank (53,9 per 1000 patiënten). Bij 88,89% (40/45) met gegevens over therapie werd een correcte en volledige therapie ingesteld. Slechts bij 51,22% (21/41) met een specifieke therapie is er een correcte opvolging.
B. In de specifieke interventie werden 6 nieuwe diagnoses van osteoporose gesteld. Daarnaast bleek dat bij 6 patiënten een diagnose van osteoporose al gesteld werd in het verleden, dewelke niet stond geregistreerd in het dossier. Bij 5 van deze 6 patiënten werd de diagnose herbevestigd. In totaal werd in de specifieke interventie bij 11 patiënten op 37 deelnemers osteoporose gecodeerd in het dossier. Bij deze patiënten werd behandeling en follow-up ingesteld, 1 patiënte weigerde dit.

Conclusie
De praktijkrichtlijn is in staat om hoogrisicopatiënten op osteoporose te detecteren waardoor adequate behandeling en follow-up kan gebeuren. Na doorlopen van het project steeg de totale prevalentie van osteoporose bij 50-plussers van 50,8 naar 66,5 per 1000 patiënten, wat hoger is dan in andere huisartsenpraktijken in Vlaanderen binnen de Intego databank (53,6 per 1000 patiënten).

Inhoudsopgave

Abstract **iii**

Inhoudsopgave **iv**

Lijst met definities en afkortingen **vi**

1 Inleiding **1**

1.1 Context *1*

1.2 Motivatie *1*

1.2.1 Screening voor osteoporose 1

1.2.2. Gezondheidswinst 1

1.2.3. In de praktijk 1

1.3 Osteoporose *2*

1.3.1 Definities 2

1.3.2 Gevolgen 2

1.3.3 Epidemiologie 2

1.3.4 Risicofactoren voor het optreden van een fractuur 3

1.3.5 Risicofactoren voor ontstaan van osteoporose 4

2 Literatuuronderzoek **5**

2.1 Methode *5*

2.1.1 Onderzoeksvraag 1: Welke opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk wordt voorgesteld in de richtlijnen? 5

2.1.2 Onderzoeksvraag 2: Introductie van een opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk: Wat leren we uit voorgaande kwaliteitsverbeterende projecten? 5

2.2 Resultaten *6*

2.2.1 Onderzoeksvraag 1: Welke opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk wordt voorgesteld in de richtlijnen? 6

2.2.2 Onderzoeksvraag 2: Introductie van een opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk: Wat leren we uit voorgaande kwaliteitsverbeterende projecten? 10

3 Kwaliteitsverbeterend Project **13**

3.1 Methode *13*

3.1.1 Context 13

3.1.2 Doelstellingen 13

3.1.3 Vraagstellingen 13

3.1.4 Praktijksetting 13

3.1.5 Methode 13

3.1.6 Interventie 14

3.1.7 Doelgroep 14

3.1.8 Resultaten 14

3.2 Kwaliteitsverbeterend project volgens PDCA-cyclus *15*

3.2.1 Planning praktijkverbeterend project 15

3.2.2 Do 22

3.2.3 Check 24

3.2.4 Act 25

3.3 Resultaten *26*
3.3.1 Vraagstelling 1: Bij hoeveel patiënten is bij aanvang van het project de diagnose 'osteoporose' geregistreerd in de probleemlijst van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD)? Komt de prevalentie overeen met de te verwachten prevalentie, gevonden in de Intego databank? Is de behandeling binnen deze groep volgens de huidige evidentie en is er adequate opvolging voorzien? 26
3.3.2 Vraagstelling 2: Bij hoeveel 70-85 jarigen met ondergewicht wordt, na implementatie van de richtlijn, een nieuwe diagnose van osteoporose gesteld? Is er een adequate behandeling ingesteld ter preventie van fracturen? 29

4 Discussie **32**
4.1 Prevalentie binnen de praktijkpopulatie vóór en na het project *32*
4.2 Beleid vóór aanvang van het project *33*
4.3 Bedenkingen na het uitvoeren van de specifieke interventie *34*
4.4 Populatiemanagement *35*
4.5 Duurzaamheid *36*
4.6 Terugkoppeling naar vorige praktijkverbeterprojecten *37*
4.7 Suggesties toekomst *37*

5 Besluit **38**

6 Persoonlijke reflectie Laure Bosschaert **39**

7 Referenties **41**

8 Bijlagen **43**
8.1 Goedgekeurd protocol *43*
8.2 Gunstig advies Ethisch Comité *45*
8.3 Tabel literatuurstudie onderzoeksvraag 2 *46*
8.4 Informatiefolder voor patiënt *49*
8.5 Poster voor wachtzaal *50*

Lijst met definities en afkortingen

BCFI: Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische informatie

BMD: botmineraaldichtheid

BMI: body mass index

CBO: Centraal beleidsorgaan (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg)

CDLH: Cebam Digital Library for Health

DEXA: Dual Energy X-ray Absorptiometry

EBPnet: Evidence Based Practice net

EH: eenheden

EMD: Elektronisch Medisch Dossier

FAQ: Frequently Asked Questions

Focus-procedure: FOCUS staat voor Find problem, Oganise meeting, Clarify problem, Understand/Uncover problem en Strategy. In het onderdeel "Find problem" gaat men op zoek naar een onderwerp in de praktijk dat vraagt om verbetering. Vervolgens volgt "Organise meeting" waarbij men zoekt naar een draagvlak voor het project door middel van overleg tussen alle betrokken partijen in de praktijk. Bij "Clarify problem" is het de bedoeling om tot een consensus te komen over wat nu precies het probleem is. Het doel is om inzicht te verkrijgen in de belangrijkste knelpunten rond het onderwerp zodat er tot een onderzoeksvraag kan gekomen worden. Bij "Understand/Uncover problem" wordt het probleem in kaart gebracht om in te kunnen schatten hoe groot het probleem is, wat de oorzaken zijn, welke prioriteiten er zijn en welke de huidige procedures zijn. Dit kan aan de hand van een visgraatanalyse. Hierbij wordt de invloed van verschillende actoren en van de organisatie in kaart gebracht. Tijdens "Strategy" wordt een protocol opgemaakt ter verbetering en verandering van de huidige aanpak van het probleem (1).

Fragiliteitsfractuur: niet-wervelfractuur, ontstaan door een val of kleiner trauma

FRAX: Fracture Risk Assessment Tool

GMD: Globaal medisch dossier

HAIO: huisarts-in-opleiding

ICHO: Interuniversitair Centrum voor Huisartsen in Opleiding

KCE: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg

Low impact fractuur: fractuur, wervelfractuur inbegrepen, ontstaan door val of kleiner trauma

NHG: Nederlands Huisartsen Genootschap

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

NOGG: National Osteoporosis Guideline Group

PDCA: Plan, Do, Check, Act.

PLAN: Praktijk Langestraat

RR: relatief risico

VK: Verenigd Koninkrijk

VS: Verenigde Staten

WHO: World Health Organization

1 Inleiding

1.1 Context

Een fractuur heeft voor de patiënt een belangrijke impact op vlak van morbiditeit en mortaliteit (2,3). Ook voor de maatschappij is de impact op financieel vlak groot (4). Het risico op fracturen is multifactorieel bepaald. Een belangrijke risicofactor is osteoporose, de focus van deze masterproef (5-7). Osteoporose wordt gekenmerkt door een verminderde botmassa of botmineraaldichtheid (BMD) en een verstoring van de microarchitectuur van het bot. Dit betekent dat de botsterkte verminderd is en zo het fractuurrisico vergroot is. Door osteoporose te diagnosticeren en een adequate behandeling en opvolging te voorzien zal het aantal fracturen afnemen met een gunstig effect op de levenskwaliteit van de patiënt (8,9).

1.2 Motivatie

1.2.1 Screening voor osteoporose

Er is op dit moment (nog) geen wetenschappelijke evidentie voor systematische screening naar osteoporose op populatieniveau. Hoewel BMD-metingen via Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) de gouden standaard zijn bij diagnostiek en ook de definitie van osteoporose geformuleerd door de World Health Organisation (WHO) hierop gebaseerd is, zijn de metingen op zich onvoldoende om een behandeling in te stellen. Hiervoor is altijd bijkomende informatie over de overige risicofactoren voor een fractuur nodig. Systematische screening op populatieniveau enkel op basis van de BMD zou tot overdiagnostiek en zo ook overbehandeling leiden (10,11). In de meeste Europese landen wordt osteoporose daarom opgespoord via een case-finding strategie of opportunistische screening. Dit wil zeggen dat er verder onderzoek (via DEXA-scan) gebeurt bij patiënten met een voorgeschiedenis van fractuur of bij belangrijke risicofactoren (12).

1.2.2. Gezondheidswinst

Wanneer we osteoporose tijdig kunnen opsporen en behandelen kan een deel van de fracturen voorkomen worden. Bij het evalueren van de gemaakte gezondheidswinst onderscheiden we de primaire uitkomstmaat (aantal fracturen) en de secundaire uitkomstmaat (gemeten BMD).

Het nut van fractuurpreventie op beide uitkomstmaten is aangetoond bij patiënten met bewezen osteoporose (met en zonder voorgeschiedenis van fractuur), recente heupfractuur of aanwezige wervelfractuur (13).

1.2.3. In de praktijk

De tijdige diagnostiek en adequate opvolging van patiënten met osteoporose kan dus het fractuurrisico verkleinen waardoor de levenskwaliteit verbetert. In de huisartsenpraktijk Praktijk Langestraat (PLAN), waar wij tijdens onze opleiding tot huisarts werkzaam zijn, merken wij dat hierover nog weinig vaste afspraken zijn gemaakt. Wij hopen door onze interventies het beleid rond osteoporose te verbeteren in deze huisartsenpraktijk en dat dit beleid eventueel in andere praktijken kan worden toegepast.

1.3 Osteoporose

1.3.1 Definities

1.3.1.1 Osteoporose

Osteoporose is een progressieve, gegeneraliseerde skeletaandoening die wordt gekenmerkt door een verminderde BMD en een verstoring van de microarchitectuur van het bot. Dit maakt het bot brozer en vergroot het fractuurrisico (8). De diagnose kan gesteld worden door de BMD ter hoogte van de lumbale wervelzuil en heup te meten via een DEXA-scan. De WHO definieerde diagnostische criteria op basis van een BMD-meting vergeleken met de botmassa van gezonde jonge personen. Volgens deze criteria spreken we van osteoporose bij een BMD T-score van ≤ -2,5 en van osteopenie bij een BMD T-score tussen -1 en -2,5 (9).

1.3.1.2 Osteoporotische fractuur

Osteoporose is een belangrijke risicofactor voor fracturen, maar de definitie van een osteoporotische fractuur is niet zo eenvoudig te stellen. Sommige bronnen definiëren een osteoporotische fractuur als een fractuur na een laag-energetisch trauma. Hierbij wordt een laag-energetisch trauma beschouwd als een val vanuit staande hoogte of lager. In deze definitie wordt geen rekening gehouden met het feit dat osteoporotische fracturen ook na een hoog-energetisch trauma kunnen optreden. Daarom gebruiken andere bronnen als definitie alle fracturen die geassocieerd zijn met een lage BMD en waarvan de incidentie stijgt na de leeftijd van 50 jaar (2). Volgens deze laatste definitie zijn de meest voorkomende osteoporotische fracturen heup-, wervel-, pols- en humerusfracturen (14).

1.3.2 Gevolgen

De gevolgen van een fractuur kunnen een grote impact hebben op het leven van de patiënt, zijn directe omgeving en op de maatschappij. Allereerst zijn er de directe gevolgen op vlak van morbiditeit en mortaliteit bij de patiënt. Heupfracturen hebben hierop de grootste impact: na een heupfractuur kan 27% van de patiënten niet thuis blijven wonen, kan 50% niet meer zelfstandig lopen zonder hulp(middelen), en is de mortaliteit 5 keer vergroot in het eerstvolgende jaar (3,15).

Een fractuur heeft naast het fysieke letsel ook andere gevolgen. Zo ontstaat er vaak valangst met een verlies aan levenskwaliteit. Ook de financiële kosten mogen niet onderschat worden. In 2010 werden de directe kosten in het eerste jaar na een heupfractuur in België ongeveer op €11 500 geschat. Met een registratie van ongeveer 15 000 heupfracturen per jaar loopt het kostenplaatje dus op tot €172,5 miljoen per jaar. Bovendien zijn er vaak nog bijkomende kosten, zoals bijvoorbeeld een verhuis naar een woonzorgcentrum, die hierin nog niet vervat zitten (4).

1.3.3 Epidemiologie

1.3.3.1 Osteoporose

Volgens de cijfers binnen de Intego databank, die gegevens verzamelt uit 46 huisartsenpraktijken in Vlaanderen met in totaal 440.140 patiënten, lag de gemiddelde prevalentie van gediagnosticeerde osteoporose in Vlaanderen in 2015 (dit zijn de meest recente cijfers) bij de 50-plussers op 53,9 patiënten per 1000. Dit cijfer ligt bij vrouwen (90,1 per 1000 patiënten) beduidend hoger dan bij mannen (13,3 per 1000 patiënten) en stijgt naargelang de leeftijdsgroep (tabel 1) (16).

Leeftijd (jaar)	Prevalentie per 1000 patiënten (mannen)	Prevalentie per 1000 patiënten (vrouwen)	Prevalentie per 1000 patiënten (mannen + vrouwen)
50-59	4,1	26,9	15,7
60-69	11,6	79,4	46,0
70-79	19,9	140,9	83,8
80-89	32,9	178,6	119,0
90+	41,0	146,6	114,1
50-90+	**13,3**	**90,1**	**53,9**

Tabel 1: Prevalentie van osteoporose in Intego databank

In de meeste studies over osteoporose ligt de prevalentie echter veel hoger. Op basis van gegevens uit de NHANES III database (Third National Health and Nutrition Examination Survey, met gegevens uit de Verenigde Staten) had 21% van de Kaukasische vrouwen tussen 50 en 84 jaar osteoporose, in de mannelijke groep was dit 4% (17). Een andere studie uit 2010 bestudeerde de prevalentie in Zweden, en bekwam ongeveer dezelfde resultaten met een prevalentiecijfer van 21% bij vrouwen en 6% bij mannen tussen de 50 en 84 jaar (14). Deze cijfers zijn veel hoger dan de gegevens uit de Intego database omdat in deze studies bij de gehele studiepopulatie een DEXA scan gebeurde, waar dit in de praktijk enkel gebeurt bij patiënten met een verhoogd fractuurrisico.

1.3.3.2 Osteoporotische fracturen

Het levenslange risico op een osteoporotische fractuur vanaf 50 jaar wordt in een Zweedse studie voor vrouwen geschat op 46,4%, voor mannen is dit 22,4%. De kans op een heupfractuur is volgens dezelfde studie respectievelijk 22,9% en 10,7% (14).

1.3.4 Risicofactoren voor het optreden van een fractuur

Het risico op fracturen is multifactorieel bepaald, de belangrijkste risicofactoren en hun toelichting zijn samengevat in tabel 2. Een belangrijke risicofactor is osteoporose, de focus van deze masterproef. Verschillende risicofactoren voor osteoporose zijn ook risicofactoren voor fracturen.

Risicofactor	Specificering
LAGE BMD	Omgekeerd evenredig verband tussen T-score en fractuurrisico (5).
GEVORDERDE LEEFTIJD	Vanaf **50-jarige leeftijd** verdubbelt het fractuurrisico per decade (5).
LAAG LICHAAMSGEWICHT	Niet lineair verband tussen Body Mass Index (BMI) en fractuurrisico: verdubbeling fractuurrisico bij **BMI van 20 kg/m²** t.o.v. BMI van 25 kg/m² (5,6).
VALRISICO	Valgerelateerde risicofactoren komen voor bij 75% van de fracturen na 50-jarige leeftijd (5). **Belangrijkste valgerelateerde risicofactoren**: frequent vallen, weinig activiteit, gewrichtsklachten, psychofarmaca, polyfarmacie, verminderde visus, urinaire incontinentie, ziekte van Parkinson, cerebrovasculair accident (CVA), cognitieve problemen, vitamine D deficiëntie
FAMILIALE VOORGESCHIEDENIS	**Heupfractuur bij vader of moeder** geeft een verhoogd fractuurrisico (relatief risico (RR) = 1,4) (6).
PERSOONLIJKE VOORGESCHIEDENIS	**Fractuur na 50-jarige leeftijd** geeft een verhoogd fractuurrisico, onderscheid tussen niet-wervelfractuur (RR = 2) en wervelfractuur (RR = 5) (5).
LEVENSSTIJL	**Weinig lichaamsbeweging.** **Roken.** **Alcohol** vanaf >2 eenheden (EH) per dag. Deficiënte **voeding**, met o.a. tekort aan calcium-intake. Tekort aan zonexpositie of **vitamine D** (7)**.**

Tabel 2: Risicofactoren voor het optreden van een fractuur

1.3.5 Risicofactoren voor ontstaan van osteoporose

Net zoals het fractuurrisico is het risico voor ontstaan van osteoporose multifactorieel bepaald. Osteoporose kan primair of secundair ontstaan.

1.3.5.1 Primaire osteoporose

Bij de primaire vorm is het botverlies te wijten aan het natuurlijk proces van botafbraak en kan er geen onderliggende oorzaak worden vastgesteld. Primaire osteoporose is de meest voorkomende vorm van osteoporose en wordt onderverdeeld in postmenopauzale (type 1) en ouderdomsgerelateerde (type 2) osteoporose (18).

1.3.5.2 Secundaire osteoporose

Bij de secundaire vorm van osteoporose is het botverlies te wijten aan een chronische aandoening of medicatiegebruik. De belangrijkste en meest relevante worden opgelijst in tabel 3. In deze situaties is het voornamelijk de behandelend specialist die verantwoordelijk is voor fractuurpreventie, diagnostiek en behandeling. Toch wordt dit wel eens vergeten: andere problemen ten gevolge van de aandoening staan op de voorgrond of de patiënt wordt terug naar de huisarts verwezen alwaar hij/zij verder wordt behandeld (18,19).

Risicofactor	Specificering
CHRONISCHE AANDOENING	Inflammatoir darmlijden: ziekte van Crohn of colitis ulcerosa Anorexia nervosa, chronische ondervoeding, malabsorptie of coeliakie Vroegtijdige menopauze of premenopauzale ovariëctomie, bilaterale orchidectomie, hypogonadisme Orgaantransplantatie Diabetes mellitus type 1 of 2 Ernstig chronisch obstructief longlijden (COPD): GOLD stadium III of IV Reumatoïde artritis, spondylartropathie, systemische lupus erythematodes, sarcoïdose Ziekte van Cushing Onbehandelde hyperthyreoïdie, onbehandelde hyperparathyreoïdie, hypopituïtarisme HIV infectie
CHRONISCH MEDICATIEGEBRUIK	Corticosteroïden Anti-epileptica Overgesubstitueerde schildklierhormonen Protonpompinhibitoren (PPI's) Anti-hormonale behandeling: aromataseremmers, anti-androgenen, gonadoreline-analogen Anti-coagulantia: fenprocoumon, heparine

Tabel 3: Risicofactoren voor het ontwikkelen van secundaire osteoporose

2 Literatuuronderzoek

2.1 Methode

2.1.1 Onderzoeksvraag 1: Welke opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk wordt voorgesteld in de richtlijnen?

Een oriënterend literatuuronderzoek voor het inlezen en de inleiding gebeurde binnen de belangrijkste databanken van nationale en internationale richtlijnen (quaternaire bronnen): Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), Domus Medica, Evidence Based Practice net (EBPnet), Cebam Digital Library for Health (CDLH), Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) en het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische informatie (BCFI). De gebruikte zoektermen waren “osteoporose” en “fractuurpreventie”. Als antwoord op deze onderzoeksvraag werd via deze zoekstrategie volgende bronnen weerhouden: De NHG-databank levert de standaard ‘Fractuurpreventie’ (2012) op. Op de Domus Medica website werd met de zoekterm “fractuurpreventie” één richtlijn weerhouden: ‘Praktijkinstrumenten val- en fractuurpreventie’ (2015). Binnen de databank van EBPnet werden drieënzestig resultaten gevonden met zoekterm “osteoporose”. Wanneer dit beperkt werd tot de richtlijnen, konden nog zesenvijftig resultaten weerhouden worden. Uiteindelijk werd één Duodecim richtlijn ‘Osteoporose’ (2017) geselecteerd. Deze Finse richtlijn werd in een masterproef in de periode van 2017-2019 aangepast aan de Belgische context. Zo werd de meest recente wetenschappelijke kennis vertaald in concrete aanbevelingen voor de Vlaamse huisartsen. Deze masterproef werd geselecteerd via de database van het Interuniversitair Centrum voor Huisartsen in Opleiding (ICHO) aan de hand van de zoekterm ‘’osteoporose’’ (zie 2.1.2). Het is deze aangepaste versie die weerhouden wordt. Het advies van de aangepaste Duodecim-richtlijn is gebaseerd op vier richtlijnen. Aan de hand van de watervalmethode worden ook deze vier richtlijnen geïncludeerd: de richtlijn van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) ‘Osteoporose en Fractuurpreventie’ (2022), de richtlijn van het National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ‘Osteoporosis: assessing the risk of fragility fracture’ (2017), de SIGN-richtlijn ‘Management of Osteoporosis and the Prevention of Fragility Fractures’ (2021) en de richtlijn van de National Osteoporosis Guideline Group (NOGG) ‘Clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis’ (2021).

2.1.2 Onderzoeksvraag 2: Introductie van een opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk: Wat leren we uit voorgaande kwaliteitsverbeterende projecten?

De selectie van voorgaande kwaliteitsverbeterende projecten verliep via de database van ICHO, deze werd doorzocht aan de hand van de zoektermen “osteoporose” (zestien resultaten) en “fractuurpreventie” (vier resultaten). Hierbij werd één masterproef onder beide zoektermen teruggevonden. Omwille van vaak foutieve ICPC-labels, werd er niet geselecteerd op basis van ICPC-label. Eén van de masterproeven betreft een systematisch literatuuronderzoek en werd geëxcludeerd. Vervolgens werden een kwalitatief/kwantitatief onderzoek en een kwaliteitsverbeterend project geëxcludeerd aangezien deze niet handelen omtrent het opsporen van osteoporose bij patiënten in de huisartsenpraktijk. Ook werd er nog een kwaliteitsverbeterend project geëxcludeerd omdat deze scriptie enkel de rusthuispopulatie onderzoekt en niet handelt over een opsporingsstrategie. In de database vinden we ook twee Duodecim-richtlijnen terug. Eén daarvan (‘Osteoporose’ (2017)) handelt over de risicofactoren, diagnostiek en medicamenteuze preventie van fracturen. Deze masterproef werd niet geïncludeerd in de vergelijkende tabel (tabel 4 in bijlage 8.3), maar werd wel al geraadpleegd

als bron voor de eerste onderzoeksvraag (zie 2.1.1). De tweede Duodecim-richtlijn werd geëxcludeerd omdat deze richtlijn louter omtrent de behandeling van osteoporose handelt. Bijgevolg werden dertien masterproeven geanalyseerd en geïncludeerd in de vergelijkende tabel (tabel 4 in bijlage 8.3).

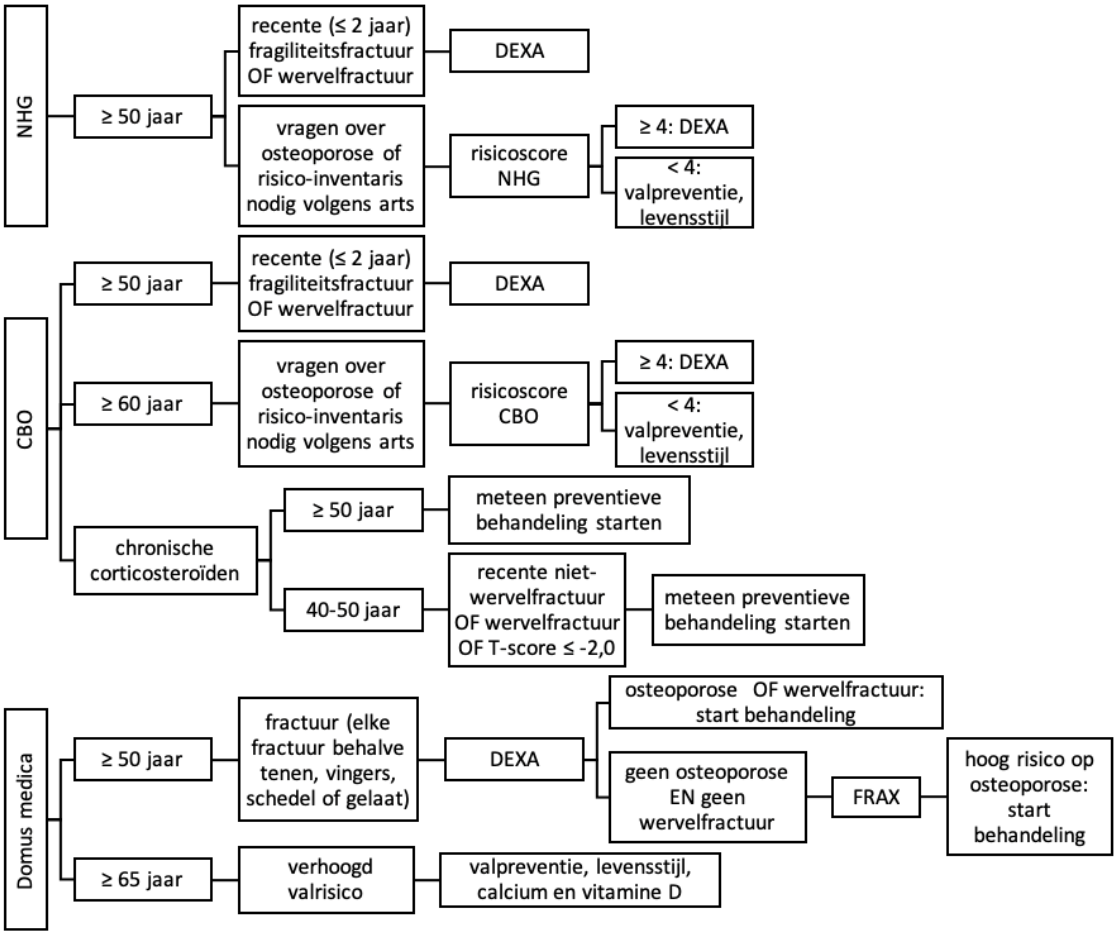
De projecten die werden geïncludeerd werden uitgevoerd in de praktijk tot en met 2019 en baseerden hun onderzoeken op de richtlijnen hierboven vermeld (zie 2.1.1).

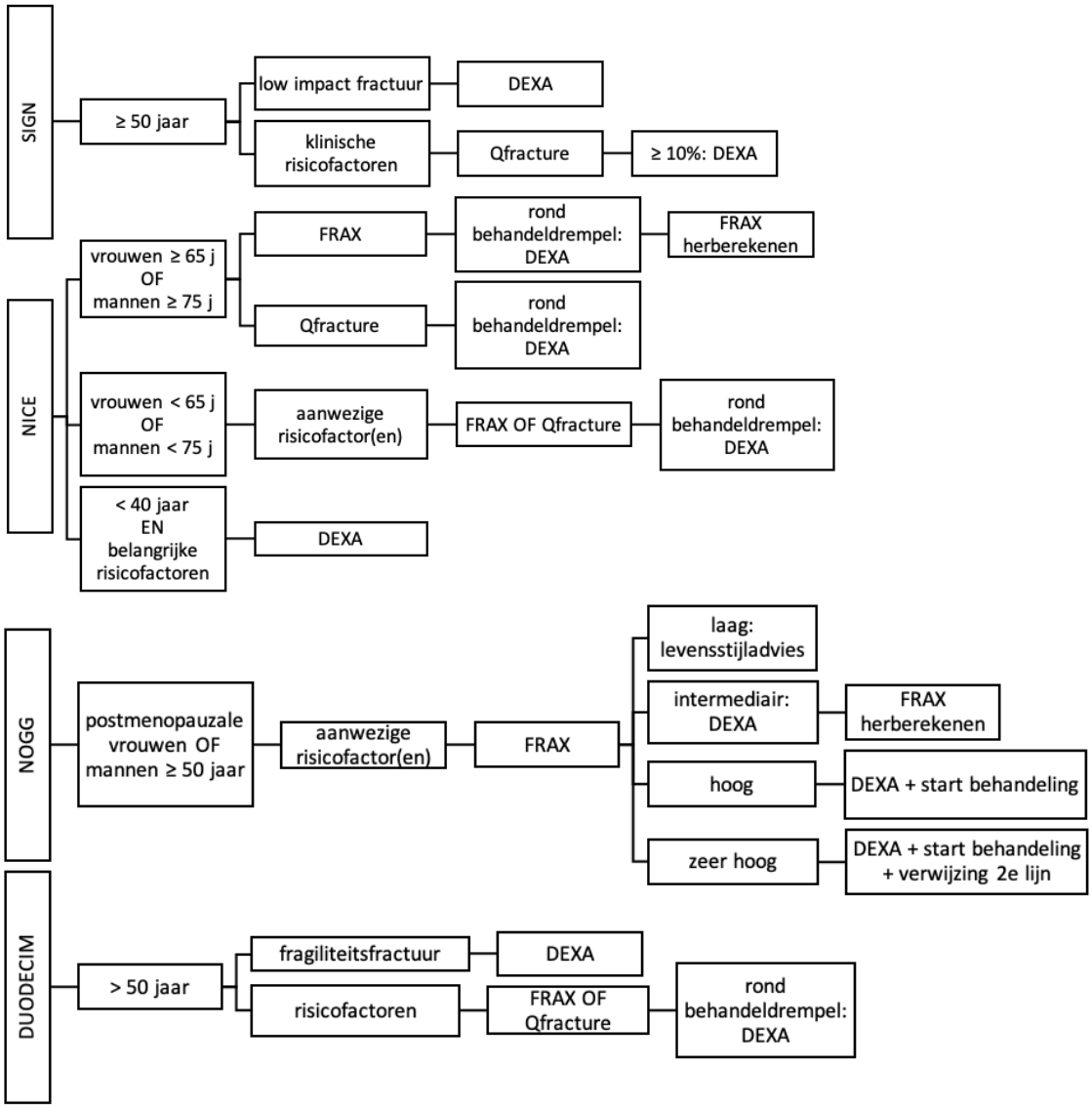
2.2 Resultaten

2.2.1 Onderzoeksvraag 1: Welke opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk wordt voorgesteld in de richtlijnen?

2.2.1.1 Opsporingsstrategie per richtlijn

De opsporingsstrategieën verschillen per richtlijn en worden in onderstaand stroomschema kort belicht.

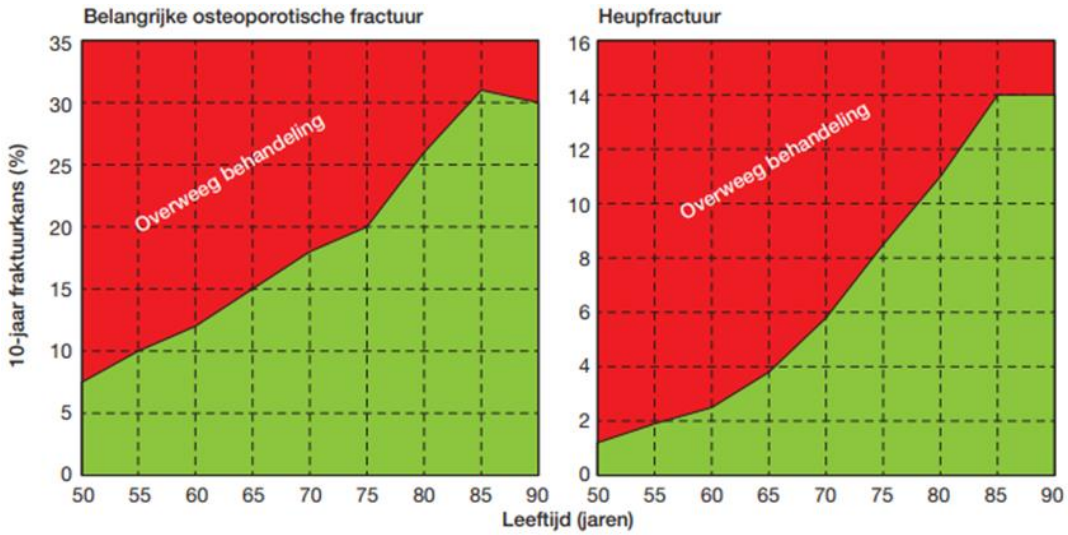




Figuur 1: Stroomschema opsporingsstrategie per richtlijn

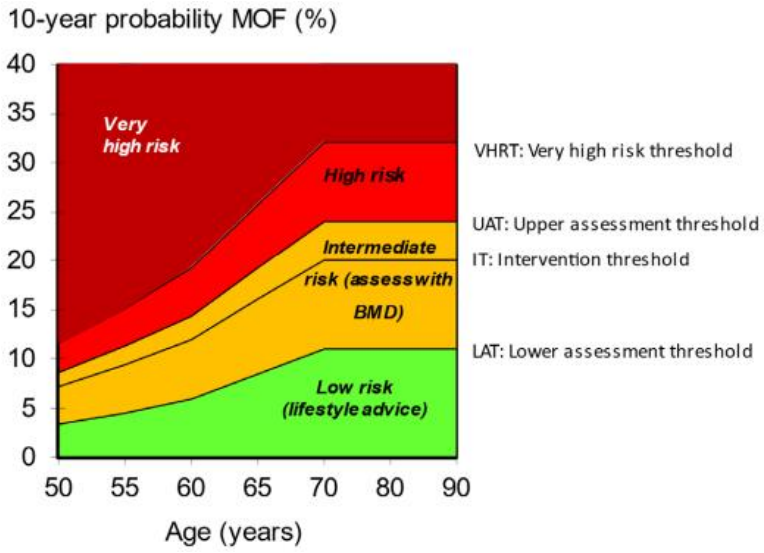
De verschillende richtlijnen werken met de FRAX-tool, QFracture of eigen risicoscores. De risicoscore van NHG betreft een eigen risicoscore die nog niet werd gevalideerd in onderzoek. Er wordt een score berekend aan de hand van de leeftijd van de patiënt, het lichaamsgewicht, het al dan niet hebben van een ouder met een heupfractuur, een eerdere fractuur vanaf de leeftijd van 50 jaar (2 jaar of langer geleden) en het al dan niet 2 keer of meer gevallen zijn in de afgelopen 12 maanden (5). Ook de CBO-richtlijn maakt gebruik van een eigen, nog niet gevalideerde, risicoscore die uitgebreider is dan de score van NHG. Deze risicoscore bevat naast de topics van NHG ook nog het al dan niet hebben van verminderde mobiliteit, roken, alcoholgebruik (≥ 3EH/d) en bekijkt het gebruik van medicatie en/of ernstige onderliggende aandoening die onvoldoende onder controle is (20). Voor de puntenberekening per onderwerp verwijzen we naar de richtlijnen zelf. Daarnaast gebruiken de richtlijnen van Domus Medica, NICE, NOGG en Duodecim de Fracture Risk Assessment (FRAX) Tool, deze berekent het absolute risico om in de periode van 10 jaar een heupfractuur of andere majeure osteoporotische fractuur (wervel-, pols-, heup- of schouderfractuur) op te lopen. Er wordt een score berekend op basis van leeftijd, geslacht, lichaamsgewicht, lengte, voorafgaande fractuur, ouder met

een heupfractuur, roken, alcoholgebruik, gebruik van glucocorticoïden, het al dan niet hebben van reumatoïde artritis of secundaire osteoporose (21-24). Voor de berekening van deze score verwijzen we naar de tool zelf. Domus Medica, NICE en Duodecim geven voor deze tool cutoff-waarden weer zoals hieronder voorgesteld (21-23).



Figuur 2: Cutoff-waarden FRAX-tool volgens Domus Medica, NICE en Duodecim

NOGG gebruikt een andere aanpak. Indien de FRAX-score een laag risico (groen) aangeeft, gebeurt een levensstijladvies. Indien er sprake is van een intermediair risico (oranje) gebeurt een DEXA-scan met vervolgens herevaluatie van het risico via de FRAX. Bij een hoog risico (rood) wordt behandeling gestart en gebeurt er een DEXA-scan, bij een zeer hoog risico (donkerrood) start men behandeling en wordt doorverwezen naar de tweede lijn (24).



Figuur 3: Cutoff-waarden FRAX-tool volgens NOGG

SIGN, NICE en Duodecim maken ook gebruik van QFracture (22,23,25). De risicoscore van QFracture voorspelt het absolute risico op een heupfractuur en andere majeure osteoporotische fracturen in een periode van 0 tot 10 jaar en is uitgebreider dan de FRAX. SIGN geeft een interventiedrempel voor

QFracture weer van 10% (25). NICE raadt aan om voor de cutoff-waarden te kijken naar nationale richtlijnen, maar de aan de Belgische context aangepaste Duodecim-richtlijn geeft geen drempel weer (22,23).

2.2.1.2 Vergelijking van opsporingsstrategieën richtlijnen

De richtlijnen verschillen op verscheidene vlakken van elkaar:

Allereerst is er het verschil in leeftijdsgrenzen. Alle richtlijnen zijn het er over eens dat de prevalentie van fracturen en osteoporose exponentieel stijgt met de leeftijd. De richtlijnen hanteren verschillende leeftijdsgrenzen met als ondergrens een range tussen 50-75 jaar. Deze onderlinge verschillen komen voort uit het feit dat de richtlijnen zich op verschillende studies baseren alsook het verschil in nationale incidentie- en prevalentiecijfers (5,20-25).

Ten tweede is er het verschil in gebruik van risicoscores en risico-evaluatie. De NHG-standaard en CBO-richtlijn stellen een eigen algoritme en risicoscore voor om risicopatiënten waarbij een DEXA-scan nodig is te identificeren. Zij maken geen standaard gebruik van FRAX of QFracture (5,20). Dit algoritme werd nog niet gevalideerd in studies. Dit is ook de reden waarom de Duodecim-adaptie het algoritme niet opneemt (23). Domus Medica en NOGG gebruiken de FRAX, SIGN gebruikt QFracture en NICE en Duodecim stellen zowel FRAX als QFracture voor (21-25). Wereldwijd is FRAX de meest gebruikte tool. FRAX werd ontwikkeld op basis van verschillende studies in het Verenigd Koninkrijk (VK), Europese landen, Canada en de Verenigde Staten (VS). QFracture daarentegen werd ontwikkeld in het VK. De risicofactoren opgenomen in QFracture zijn uitgebreider en meer gespecificeerd dan deze in FRAX, voor de volledige lijst verwijzen we naar de tools zelf. De Belgische richtlijn van Domus Medica en de aan de Belgische context aangepaste Duodecim-richtlijn geven cutoff-waarden voor het FRAX-model weer, deze werden hierboven weergegeven. Deze gegevens zijn bij nazicht van de onderbouwing gebaseerd op één studie (21,23). NICE raadt aan om de nationale cutoff-waarden voor FRAX te volgen (22). Voor QFracture zijn er geen cutoff-waarden in de Belgische richtlijnen.

Tussen de richtlijnen is er ook een verschil in definitie van 'fragiliteitsfractuur' of 'low impact fractuur'. De NHG en CBO omschrijven een 'fragiliteitsfractuur' als een niet-wervelfractuur, ontstaan door een val of kleiner trauma (5,20). SIGN, NICE, NOGG en Duodecim gebruiken 'fragiliteitsfracuur' of 'low impact fractuur'. Hiermee wordt hetzelfde bedoeld als de NHG en CBO, maar de wervelfractuur wordt inbegrepen (22-25).

Naast de verschillen zijn er ook gelijkenissen:

In de bovengenoemde richtlijnen wordt er geen gebruik gemaakt van systematische screening, maar wel van case-finding. Enerzijds gebeurt een DEXA-scan of wordt behandeling ingezet bij patiënten met voorgaande fragiliteits- of low impact fractuur. Anderzijds worden bij risicogroepen risicoscores toegepast (FRAX, QFracture, eigen algoritme) om het verder beleid te bepalen (5,20-25).

2.2.1.3 Conclusie

De verschillen en gelijkenissen tussen de richtlijnen werden hierboven belicht. De Duodecim baseert zich op de CBO-richtlijn, de SIGN-richtlijn, NICE-richtlijn en NOGG-richtlijn. Het praktijkinstrument van Domus Medica is volgens Duodecim van onvoldoende kwaliteit om te gebruiken in hun adaptatieproces gezien de weinige onderbouwing van gebruikte evidentie. De NHG-standaard werd niet opgenomen, maar is zelf gebaseerd op de CBO-richtlijn. De Duodecim stelt een strategie voor op basis van de richtlijnen met de sterkste aanbevelingen in studies. Hierbij moet in rekening gehouden

worden dat de aanbeveling van Duodecim een graad 2 (zwakke aanbeveling) C (niveau van bewijskracht laag tot zeer laag) toegekend kreeg. Niet alleen de Duodecim, maar ook de overige richtlijnen zijn gebaseerd op studies met een zeer groot risico op bias en een matige bewijskracht. De voor- (onnodige therapie voorkomen) en nadelen (stralingsbelasting) lijken wel in evenwicht te zijn (23). Er is geen eenduidigheid omtrent de superioriteit van een bepaalde risicoscore of richtlijn.

2.2.2 Onderzoeksvraag 2: Introductie van een opsporingsstrategie in de huisartsenpraktijk: Wat leren we uit voorgaande kwaliteitsverbeterende projecten?

2.2.2.1 Doelstelling

Het doel van deze praktijkverbeterende projecten is om patiënten met osteoporose te kunnen detecteren in de huisartsenpraktijk aan de hand van een gekozen strategie die wordt geïmplementeerd in de praktijk.

2.2.2.2 Opsporingsstrategie

Deze masterproeven pasten een strategie toe in de huisartsenpraktijk om osteoporose op te sporen.

In tien van de dertien projecten werd er als strategie gebruik gemaakt van een vragenlijst met risicofactoren, gebaseerd op de richtlijnen hierboven aangehaald, om het risico op osteoporose en fracturen te kunnen inschatten in de huisartsenpraktijk. Indien de risicoscore hoog genoeg was, werd de patiënt vervolgens verwezen voor een DEXA-scan (26-35). Bij twee van deze tien projecten werd naast de vragenlijst gebruikgemaakt van een gecombineerde strategie: in één project werd eerst het valrisico bevraagd. Indien sprake van een verhoogd valrisico én een fractuur na het vijftigste levensjaar werd er verwezen voor een DEXA-scan. Indien geen fractuur, maar wel een verhoogde risicoscore werd er eveneens verwezen voor een DEXA-scan (33). In het ander project werden patiënten ≥ 50 jaar met een recente (≤ 2 jaar) fractuur actief aangesproken en verwezen naar de DEXA-scan, patiënten ≥ 50 jaar zonder recente fractuur die gesensibiliseerd waren door de poster in de wachtzaal vulden de risicoscore in met de arts (34).
Bij de overige drie van de dertien projecten werd geen gebruik gemaakt van een risicoscore: in twee van deze projecten kregen de patiënten een DEXA-scan indien er sprake was van een nieuwe fractuur bij patiënten vanaf het vijftigste levensjaar (36,37). In één project werd gebruikgemaakt van algemene screening waarbij het de bedoeling was dat alle deelnemers die gereageerd hadden op de uitnodiging een DEXA-scan ondergingen (38). De exacte methode per project wordt voorgesteld in tabel 4 (bijlage 8.3). Alle projecten hebben gemeenschappelijk dat de DEXA-scan werd gebruikt ter diagnose van osteoporose.

Het FRAX-model wordt aangehaald in CBO-richtlijn, NICE-richtlijn en praktijkinstrument van Domus Medica en werd in vijf van de dertien masterproeven gehanteerd als extra analyse van het risico op osteoporose (26,28,33,36,37). De overige masterproeven hanteerden een andere risicoscore, gebaseerd op richtlijnen, waarbij sommige elementen hiervan ook in de FRAX vervat zitten. Twee van de masterproeven die initieel de FRAX hanteerden, lieten dit na een eerste fase achterwege in hun strategie omwille van gebrek aan wetenschappelijke evidentie ervan (36,37). In één masterproef werden de gemiddelde FRAX-waardes tussen groepen met en zonder osteoporose vergeleken. In dat onderzoek was er geen verschil in gemiddelde waarde en bracht de FRAX geen meerwaarde (26).

De grootste verschillen tussen de doelgroepen van de verschillende onderzoeken situeert zich voornamelijk in de leeftijdsgrens en geslacht, dit wordt verder verduidelijkt in tabel 4 (bijlage 8.3). Dit verschil is te verklaren doordat men zich op verschillende richtlijnen heeft gebaseerd. Ondanks dat

sommige richtlijnen twee leeftijdsgrenzen hanteren, werd dit niet toegepast in de meeste masterproeven. In drie projecten wordt de doelgroep naast leeftijd en geslacht nog meer gespecificeerd. Zo worden in het project van Vos Valerie enkel patiënten geïncludeerd zonder een recent doorgemaakte fractuur om bij deze patiënten het effect van de risicoscore te kunnen evalueren (26). Daarentegen worden in het project van Van Hove Anne-Sophie en Timperman Laura juist enkel patiënten met een nieuwe fractuur na het vijftigste levensjaar geïncludeerd en rechtstreeks verwezen naar de DEXA-scan aangezien dit volgens hen de populatie is met het hoogste fractuurrisico (36,37).

2.2.2.3 Implementatie in de praktijk

Er werden verschillende methoden toegepast om patiënten te laten participeren: vragenlijst in de wachtzaal leggen (27), vragenlijst meegeven aan de patiënt naar huis (28-30), vragenlijst tijdens de consultatie samen met de patiënt invullen (26,28,31-33,35-37), sensibilisering aan de hand van een poster of steekkaarten in de wachtzaal waardoor de patiënten zelf actief vragen stellen (27,34), persoonlijke brief met uitnodiging tot deelname (27,38) en patiënten met recente fractuur en/of osteoporose actief aanspreken tijdens het consult (27,34). De meeste onderzoeken, namelijk acht, pasten de strategie van het invullen van een vragenlijst samen met de arts tijdens de consultatie toe. Er is slechts één onderzoek waarin verschillende methodes vergeleken werden (27). In een eerste fase werd een vragenlijst en poster in de wachtzaal geplaatst. In een tweede fase werden de non-responders uit fase één aangesproken met een persoonlijke brief. In een laatste fase werden de non-responders uit fase één en twee gedurende één maand aangesproken tijdens toevallige patiëntencontacten. De tijdsinvestering was voor de drie fasen gelijk. Hierin werd de grootste participatiegraad gezien bij het aanschrijven van de patiënten met een persoonlijke brief. Dit staat tegenover het project van Hordies Fien waarbij er maar een matige respons was bij het aanschrijven van de patiënten met een persoonlijke brief. Een minpunt bij de vragenlijsten die werden meegegeven naar huis is dat deze vaak niet werden binnengebracht waardoor er een lage participatiegraad was (28).

Naast de patiënten moeten ook de artsen van de praktijk gemotiveerd worden om deel te nemen aan het project. In enkele projecten werden er daarom informatie- en educatiemomenten voorzien voor de artsen en eventueel praktijkassistent. Iedereen kon beroep doen op educatief materiaal en ondersteunende tools, zoals de geprinte praktijkrichtlijn (32,36). Naast het educeren werkten twee projecten met reminders voor de artsen in de vorm van popups in het Elektronisch Medisch Dossier (EMD), dit omdat reminders als meest effectieve implementatiestrategie naar voren kwam uit hun literatuuronderzoek. Verder werden de artsen ook wekelijks mondeling herinnerd aan het project, maar de onderzoekers beschrijven dit zelf als geen duurzame methode (36,37). Twee projecten organiseerden op regelmatige tijdstippen een evaluatie- en feedbackmoment zodat continue aanpassing en bijsturing van de praktijkrichtlijn mogelijk was (32,36). Het betrekken van de praktijkassistent(en) werd in één project toegepast om de artsen te ontlasten. Op deze manier werd het project tijdsvriendelijker voor de artsen. De participatiegraad was het grootst bij aanwezigheid van de praktijkassistent (32).

2.2.2.4 Barrières

Bij het toepassen van deze verschillende strategieën werden een aantal problemen ondervonden. Eén van de hindernissen om aan preventie te doen is tijdsgebrek. Zo blijken de strategieën niet altijd even tijdsvriendelijk te zijn en daarom niet haalbaar voor de artsen. Het invullen van een vragenlijst neemt slechts enkele minuten in beslag, maar vaak vertellen de patiënten ook de verhalen achter hun

antwoorden zoals hoe een fractuur is ontstaan. De consultaties werden hierdoor snel met een kwartier verlengd (28). Het invullen van een vragenlijst tijdens een consultatie, waarbij de patiënt voor een ander probleem komt, is bijgevolg niet tijdsefficiënt gebleken. Wegens tijdsgebrek tijdens de consultatie werden de vragenlijsten soms niet ingevuld (28-30,32,33,36).

Een tweede hindernis is het EMD. Wanneer het EMD niet in goede staat is, vormt dit een moeilijkheid voor een goede praktijkwerking en voor kwaliteitsverbeterende projecten (29,34).

Ten derde bemoeilijkt het gebrek aan uniforme richtlijnen het opstellen van een praktijkrichtlijn. Dit is een belangrijke barrière om aan fractuurpreventie te doen (36,37). Vaak is er bij de artsen onvoldoende kennis van of vertrouwen in de richtlijnen (33,34,36). Sommige van de richtlijnen en risicoscores werden bovendien nog niet gevalideerd, zoals de CBO-richtlijn (30).

2.2.2.5 Conclusie en voorstellen vanuit de projecten

De meeste auteurs komen tot het besluit dat de strategieën uit de richtlijnen en de risicoscores bruikbaar zijn om vroegtijdig risicopatiënten op osteoporose te detecteren (26,28,29,31,32,34,35,38). Zo bleek uit het onderzoek van Van den Berghe Valerie dat het merendeel van de risicopatiënten, die gevonden werden aan de hand van de risicoscore, immers reeds gediagnosticeerd was met osteoporose. De risicoscore is dus in staat om hoogrisicopatiënten te detecteren. Dit project baseerde zich op de CBO-richtlijn (28).

Om een goed kwaliteitsverbeterend project te kunnen uitvoeren, is een goede staat van het EMD noodzakelijk. Hierbij moet informatie van de patiënt gestructureerd en uniform (gecodeerd) worden verzameld (28-30,34,36). Het gebruik van een risicoscore, gebaseerd op een richtlijn, met koppeling aan het EMD kan helpen om een betere opsporing van patiënten met verhoogd risico op osteoporose te realiseren. Dit werd als een meer tijdsvriendelijke manier bevonden door artsen om aan case-finding te doen (29,30,32,33)

Het goed educeren en informeren van de praktijkmedewerkers is cruciaal, evenals het regelmatig evalueren en bijsturen van de praktijkrichtlijn waar nodig (32). Er zijn extra reminders nodig om huisartsen te blijven stimuleren om aandacht te geven aan het onderwerp (36,37). In één project werd er een grotere participatie gezien wanneer de praktijkassistent aanwezig was om de artsen te ondersteunen. Bovendien bleek dit meer tijdsefficiënt voor de artsen (32). Het inschakelen van praktijkassistenten zou dus een hulp kunnen zijn (30,32,34,36). Aangezien tijdgebrek vaak een drempel is voor artsen stelt één project voor om eventueel extra consulten in het kader van preventieve geneeskunde in te plannen (28).

Wat betreft de beste manier om patiënten te laten participeren is er geen eenduidig antwoord te formuleren op basis van deze projecten.

Er dient bovendien niet alleen aandacht besteed te worden aan case-finding van osteoporose, ook een continue zorg en correcte follow-up dienen gewaarborgd te worden (33,34). Verder gesystematiseerd onderzoek naar het toepassen van risicoscores in de huisartsenpraktijk met aandacht naar de haalbaarheid hiervan blijft nodig om dit te kunnen implementeren (31,35,38).

3 Kwaliteitsverbeterend Project

3.1 Methode

3.1.1 Context

Een fractuur heeft voor de patiënt een belangrijke impact op vlak van morbiditeit en mortaliteit. Ook voor de maatschappij is de impact op financieel vlak groot. Het risico op fracturen is multifactorieel bepaald. Een belangrijke risicofactor is osteoporose, de focus van deze masterproef. Osteoporose wordt gekenmerkt door een verminderde BMD en een verstoring van de microarchitectuur van het bot. Dit betekent dat de botsterkte verminderd is en zo het fractuurrisico vergroot. Door osteoporose te diagnosticeren en een adequate behandeling en opvolging te voorzien zal het aantal fracturen afnemen met een gunstig effect op de levenskwaliteit van de patiënt.

3.1.2 Doelstellingen

De doelstelling van de masterproef is het ontwikkelen van een strategie om osteoporose in deze huisartsenpraktijk op te sporen, te behandelen en op te volgen, gebaseerd op de huidige evidentie en rekening houdend met de context van de praktijk. De strategie wordt vervolgens voorgesteld en geïmplementeerd in de vorm van een praktijkrichtlijn, waarna er een toetsing van de richtlijn gebeurt in een kleine groep met verhoogd risico op fracturen (70-85 jarigen met ondergewicht).

3.1.3 Vraagstellingen

De vraagstellingen in deze masterproef zijn als volgt:

A. Bij hoeveel patiënten is bij aanvang van het project de diagnose ‘osteoporose’ geregistreerd in de probleemlijst van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD)? Komt de prevalentie overeen met de te verwachten prevalentie, gevonden in de Intego databank? Is de behandeling binnen deze groep volgens de huidige evidentie en is er adequate opvolging voorzien?

B. Bij hoeveel 70-85 jarigen met ondergewicht wordt, na implementatie van de richtlijn, een nieuwe diagnose van osteoporose gesteld? Is er bij deze groep patiënten een adequate behandeling ingesteld ter preventie van fracturen?

3.1.4 Praktijksetting

Het project wordt uitgevoerd in een groepspraktijk in Aalst met vijf vaste artsen en twee huisartsen-in-opleiding (HAIO), twee secretariaatsmedewerkers en één verpleegkundige. De praktijk beschikt bij aanvang van het project over 3706 globaal medische dossiers (GMD). In de praktijk is er een gevarieerde patiëntenpopulatie op vlak van afkomst, leeftijd en opleidingsgraad. Er is een vrij gelijkmatige leeftijdsverdeling met 17% kinderen (0-14 jaar), 17% jongvolwassenen (15-29 jaar), 48% volwassenen (30-64 jaar) en 18% ouderen (≥ 65 jaar). Het team is vertrouwd met het proces van een kwaliteitsverbeterend project, aangezien er reeds een aantal andere projecten binnen de praktijk werden gevoerd. Er werd in deze groepspraktijk nog geen kwaliteitsverbeterend project rond osteoporose uitgevoerd.

3.1.5 Methode

Het project betreft enerzijds een retrospectief onderzoek, onderdeel van de FOCUS-procedure, waarin het huidige beleid bij patiënten met gediagnosticeerde osteoporose wordt beoordeeld.

Anderzijds betreft dit ook een prospectief actieonderzoek, gebaseerd op de PDCA-cyclus, waarbij een specifieke interventie plaatsvindt in een subgroep met verhoogd risico op osteoporose. Het onderzoek loopt van januari 2021 tot en met september 2023. De interventie werd afgerond in januari 2023.

3.1.6 Interventie

In de eerste fase wordt het huidige beleid rond osteoporose binnen de praktijk in kaart gebracht. Er gebeurt een analyse van de patiëntengroep in de praktijk met reeds gediagnosticeerde osteoporose, waarna er overlegmomenten met de praktijkmedewerkers plaatsvinden. Op basis van de huidige evidentie in de literatuur en rekening houdend met de context van de praktijk wordt een praktijkrichtlijn opgesteld die focust op opsporing, behandeling en opvolging van osteoporose. Deze richtlijn wordt vervolgens toegepast en afgetoetst bij de praktijkmedewerkers.

Daarnaast vindt er een interventie plaats waarbij binnen een specifieke doelgroep extra aandacht wordt geschonken aan de opsporing van osteoporose via de praktijkrichtlijn. Deze interventie zal zich focussen op een afgebakende groep patiënten met een verhoogd risico op fracturen: patiënten van 70-85 jaar met ondergewicht.

3.1.7 Doelgroep

De doelgroepen van dit project zijn enerzijds de artsen en praktijkmedewerkers en anderzijds de patiënten met GMD in de praktijk. Binnen de patiëntenpopulatie ligt de focus enerzijds op de patiënten met een diagnose van osteoporose en anderzijds op de patiënten met een verhoogd risico op osteoporose.

In de specifieke interventie ligt de focus op deze laatste groep en is de doelgroep beperkt tot patiënten van 70-85 jaar met ondergewicht. Er wordt gekozen om de leeftijdscategorie af te bakenen met een maximumgrens van 85 jaar, omdat de gezondheidswinst in deze leeftijdscategorie hoger zal zijn dan bij 85-plussers. De patiënten worden gerekruteerd op basis van de gegevens in het EMD: via een algoritme in het programma HealthOne wordt een lijst bekomen van alle patiënten van 70-85 jaar met ondergewicht (o.b.v. BMI en/of gewicht). Deze patiënten worden per brief gecontacteerd om deel te nemen aan het project. Patiënten die niet reageren op de brief na een periode van 4 weken worden telefonisch gecontacteerd.

3.1.8 Resultaten

Er zal eerst een analyse gebeuren van de patiënten met de diagnose ‘osteoporose’ geregistreerd in het EMD bij aanvang van het project. De huidige prevalentie van osteoporose binnen praktijk PLAN wordt in kaart gebracht en vergeleken met de te verwachten prevalentie volgens de cijfers uit de Intego databank. Daarnaast wordt de aanleiding tot diagnose nagegaan en wie de voorschrijver van de beeldvorming was. De therapie en opvolging worden geëvalueerd aan de hand van de percentages waarbij een correcte therapie en/of opvolging voorzien werd.

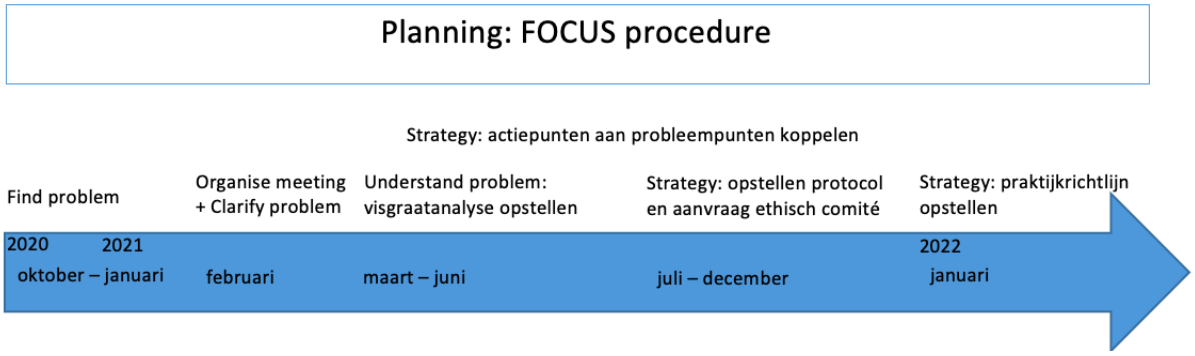
De praktijkrichtlijn zal worden ingevoerd en afgetoetst bij de praktijkmedewerkers. In de loop van het project, en ook daarna, zal deze nog verder verfijnd worden.

In de groep van 70-plussers met ondergewicht, die willen deelnemen aan het project, zullen een aantal nieuwe diagnoses van osteoporose gesteld worden. Hierbij is het de bedoeling om een adequate behandeling en opvolging in te stellen. Ook zal in deze groep aandacht gegeven worden aan valpreventie, ongeacht de BMD.

3.2 Kwaliteitsverbeterend project volgens PDCA-cyclus

3.2.1 Planning praktijkverbeterend project

De planning van het kwaliteitsverbeterend project werd opgezet volgens de FOCUS-procedure, onderstaande figuur geeft weer wanneer deze fases werden uitgevoerd.



Figuur 4: Timing FOCUS procedure

3.2.1.1 Find problem

Tijdens onze eerste maanden als HAIO zochten we naar een goed onderwerp voor een kwaliteitsverbeterend project. Judith volgde in haar eerste maanden haar opleiding in praktijk PLAN, waar ons kwaliteitsverbeterend project werd uitgevoerd. Laure stond in het eerste deel van haar opleiding in een huisartsenpraktijk in Eeklo, waarna zij vervolgens het tweede deel ook in praktijk PLAN volgde. Hierbij viel het ons op dat er in beide praktijken onvoldoende aandacht was voor fractuurpreventie en het opsporen en behandelen van osteoporose. Er was nog geen praktijkprotocol, noch waren er eenduidige afspraken gemaakt. In beide praktijken vonden de artsen osteoporose en fractuurpreventie een goed voorstel als onderwerp van ons kwaliteitsverbeterend project.

3.2.1.2 Organise meeting

Door enerzijds de COVID-19-pandemie en anderzijds het feit dat Laure haar opleiding in de eerste maanden nog in Eeklo volgde, werden we initieel verplicht om de overlegmomenten voornamelijk online te laten doorgaan met de verschillende artsen van praktijk PLAN. Tijdens de eerste twee overlegmomenten gebeurde een interactieve brainstorm waaraan de verschillende artsen hun bijdrage leverden om tot de volgende stappen te kunnen komen en om het probleem van diagnosestelling en opvolging van osteoporose in de praktijk te kunnen achterhalen.

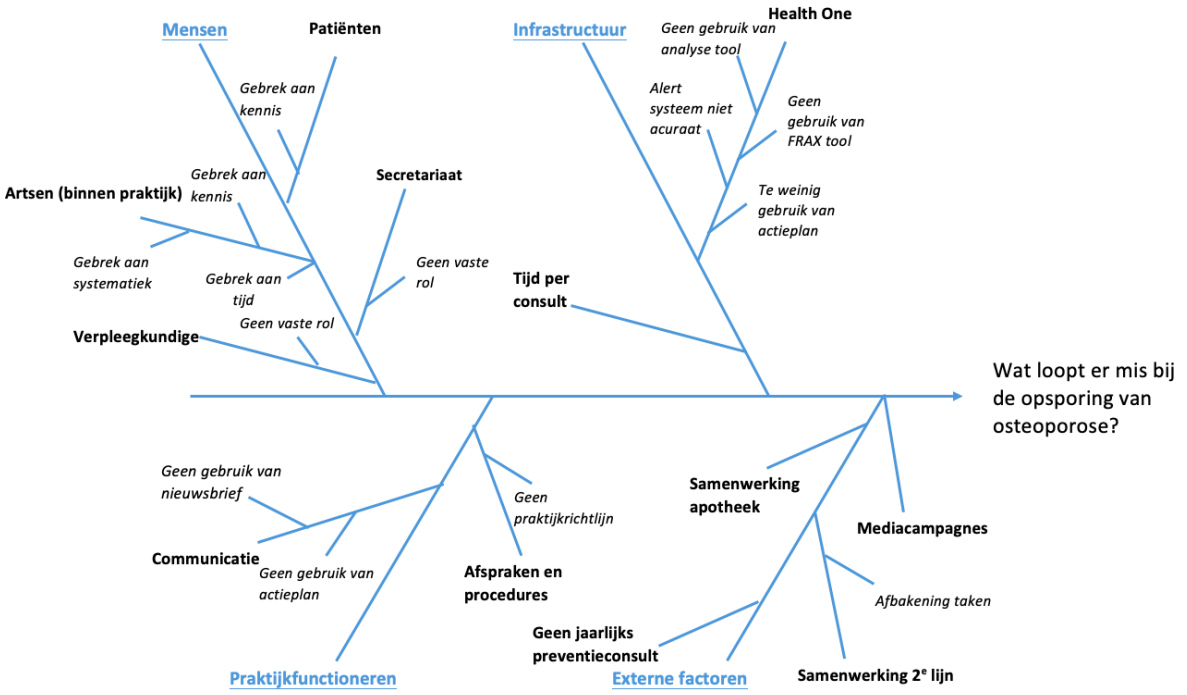
3.2.1.3 Clarify problem

Een correcte methode om risicopatiënten of patiënten met osteoporose te detecteren is noodzakelijk voor een correcte behandeling en opvolging. Het efficiënt opsporen (probleemstelling 1) en opvolgen (probleemstelling 2) van deze patiënten is volgens de artsen een knelpunt in de praktijk.

3.2.1.4 Understand/Uncover problem

Probleemstelling 1: Wat loopt er mis bij de opsporing van osteoporose?

De artsen van de praktijk geven verschillende problemen aan bij de opsporing van osteoporose. Onderstaand visgraatmodel tracht het probleem in de praktijk op verschillende domeinen weer te geven:



Figuur 5: Visgraatmodel probleemstelling 1

Het domein 'mensen' kan onderverdeeld worden in huisartsen binnen de praktijk, patiënten, de praktijkverpleegkundige en het secretariaat. De laatste twee speelden in praktijk Het PLAN geen actieve of specifieke rol in de case-finding en opvolging van osteoporose.

Bij de artsen van de praktijk zelf is er sprake van vier grote pijlers: timemanagement, gebrek aan kennis, gebrek aan systematiek en gebrek aan gebruik van infrastructuur:

A. Timemanagement:

- Er is geen jaarlijks preventieconsult waardoor het onderwerp osteoporose vaak bovenop een andere consultatie en onderwerp komt.
- Een retourconsult om osteoporose te bespreken, wordt niet vaak genoeg voorgesteld aan de patiënt.

B. Gebrek aan kennis:

- Het is voor de artsen niet duidelijk hoe de risicopatiënten te identificeren en bij welke patiënten er preventief moet gehandeld worden.
- Moet de FRAX-tool wel of niet gebruikt worden?
- Wanneer is een DEXA-scan nodig?
- Moet de DEXA-scan herhaald worden?

C. Gebrek aan systematiek:

- Er is geen eenduidige richtlijn om zich op te baseren
- Er is vaak ook te weinig aandacht voor osteoporose bij het opstarten van medicatie die het risico op osteoporose verhogen, zoals corticoïden.
- In de woonzorgcentra is er wel reeds aandacht voor systematiek en preventie, de medicatielijsten worden daar regelmatig nagekeken (vaak door de HAIO)

- Op individueel niveau is er geen vaste structuur of systematische aanpak rond osteoporose, er wordt hier niet regelmatig aan gedacht. Bij een bewezen fractuur en chronisch corticoïdgebruik gebeurt er wel opsporing naar osteoporose, al is dit dan wel vaak reeds te laat.
- Er is bij de artsen onzekerheid omtrent de accuraatheid van het alertsysteem in HealthOne waardoor dit vaak genegeerd wordt.
- De afbakening van de eerste en tweede lijn is voor hen vaag, het is niet altijd even duidelijk wanneer er moet doorverwezen worden naar de tweede lijn en wat juist de taken zijn van huisarts.

D. Gebrek aan gebruik van infrastructuur:

- De artsen van de praktijk twijfelen aan de accuraatheid van het alertsysteem (hoe zit de beslisboom voor het alert in elkaar?), waardoor dit vaak genegeerd wordt.
- Er is ook een gebrek aan kennis van alle technische mogelijkheden van HealthOne en de artsen halen aan het systeem niet altijd even gebruiksvriendelijk te achten.
- De FRAX-tool staat reeds in een tool in HealthOne, maar dit wordt niet gebruikt.
- Ook zou er in HealthOne reeds een analyse bestaan rond selectie van patiënten met een verhoogd risico op osteoporose, maar dit werd nog niet bekeken of geraadpleegd door de artsen.
- Het actieplan zou beter moeten worden gebruikt, bijvoorbeeld voor het aangeven van risicomedicatie.

Volgens de artsen in de praktijk is er bij de patiënten sprake van een gebrek aan kennis. Zij voelen aan dat de patiënten zelf vaak geen notie hebben van het probleem en vermoeden dat dit komt omdat osteoporose niet voelbaar is tot je een breuk oploopt. Osteoporose komt bovendien niet zo vaak in de aandacht van de media. De kennis van de patiënt hangt vaak ook af van ervaring met familieleden of vrienden met de aandoening. Daarnaast heerst er ook verwarring tussen artrose en osteoporose. Verder staat niet iedereen open voor bijkomende onderzoeken.

Bij het domein ‘praktijkfunctioneren’ onderscheiden we twee grote pijlers: enerzijds afspraken en procedures en anderzijds communicatie. Zoals er op individueel vlak bij de artsen zelf geen systematische aanpak is om osteoporose op te sporen, is er ook geen praktijkrichtlijn of praktijkdocument rond osteoporose aanwezig. Er werd nog geen prioriteit gemaakt om de richtlijnen rond osteoporose in te oefenen of uit te voeren. Dit heeft onder andere ook te maken met tijdgebrek in de praktijk. Bovendien heeft de COVID-19-pandemie de normale flow in de praktijk verstoord waardoor ook de start van praktijkprojecten belemmerd werd. De praktijk heeft een nieuwsbrief voor patiënten die nog niet gebruikt werd om over het topic osteoporose te communiceren. Ook het actieplan in HealthOne wordt voor osteoporose niet standaard gebruikt waardoor de communicatie over dit topic tussen de artsen onderling via het EMD beperkt is (bv. plannen van een nieuwe DEXA-scan).

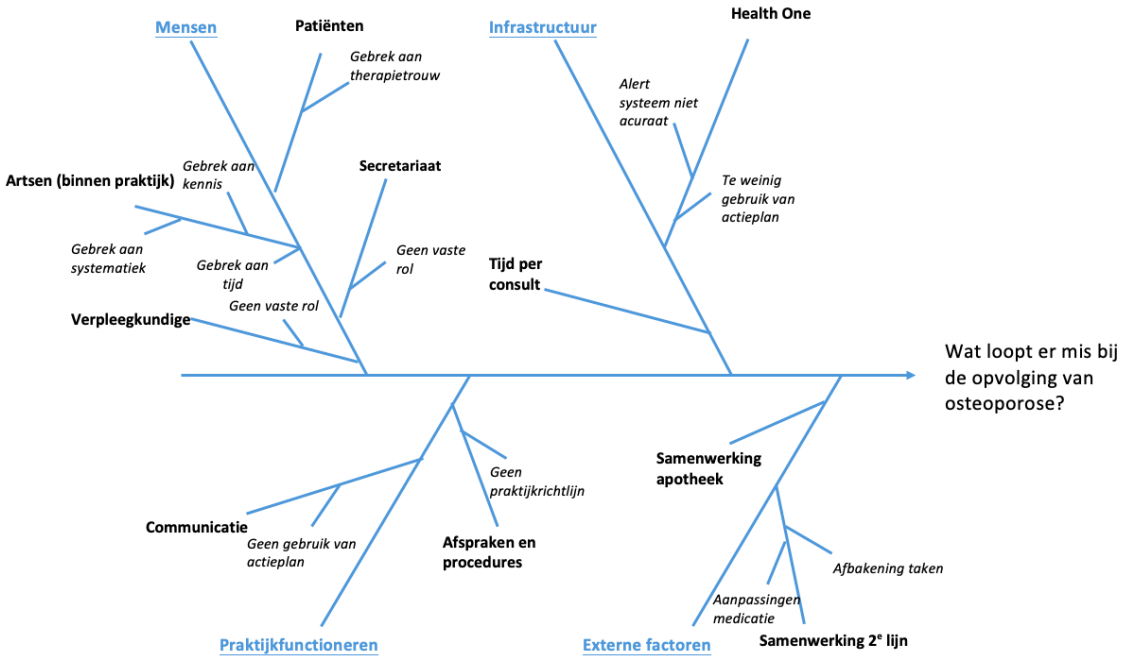
Als laatste hebben we het domein ‘externe factoren’. Er is geen jaarlijks preventieconsult meer. In het verleden was hiervoor een terugbetaling voorzien om dit systematisch toe te passen bij patiënten tussen 45 en 75 jaar (GMD Plus), maar dit werd door de overheid afgeschaft. Dit was een moment om preventie (zoals osteoporose) aan te halen en om aan detectie van risicofactoren te doen. Ook de

afbakening van eerste en tweede lijn loopt moeizaam. Het inpikken als arts op mediacampagnes rond osteoporose zou nog een verbeterpunt kunnen zijn.

Tijdens de vergadering kwamen ook de vorige praktijkprojecten ter sprake. Er werden in het verleden al een aantal projecten uitgewerkt, onder andere rond hypertensie en diabetes. Door de ervaringen met voorgaande praktijkprojecten kent het team de voordelen en valkuilen. Zo werd er aangehaald dat regelmatige updates en persoonlijke reminders motiverend werken, alsook het uitdelen van beloningen en een competitievorm binnen het team.

Probleemstelling 2: Wat loopt er mis bij de opvolging van osteoporose?

Bij de bevraging van de artsen over de opvolging van osteoporose binnen de praktijk komen een aantal problemen terug. Onderstaand visgraatmodel geeft een overzicht weer:



Figuur 6: Visgraatmodel probleemstelling 2

Binnen het domein ‘artsen’ is er opnieuw een gebrek aan kennis en systematiek. Tijdens de bevraging van de artsen werden een aantal concrete vragen en problemen aangehaald:

A. *Gebrek aan kennis:*
- Hoe moet men handelen bij osteopenie?
- Hoe lang moet er behandeld worden?
- Hoe moet de behandeling opgevolgd worden?
- Wanneer gebeurt best vitamine D-suppletie?

B. *Gebrek aan systematiek:*
- De start- en einddatum van de behandeling bij de patiënten is niet altijd bekend.

Binnen het domein ‘patiënten’ is volgens de artsen de therapietrouw vaak ondermaats, opnieuw omdat de patiënt het probleem vaak niet voelt. Medicatie heeft vaak bijwerkingen en wordt soms

gestopt door de patiënt zelf. Ook de calciuminname is niet altijd evident op te volgen gezien dit niet voorschriftplichtig is en het wegens de slechte smaak ook regelmatig gestopt wordt.

Zoals eerder aangehaald is er op vlak van 'praktijkfunctioneren' geen praktijkrichtlijn aanwezig rond de behandeling en opvolging van osteoporose, waardoor elke arts zijn eigen beleid volgt. Ook op vlak van communicatie wordt er zelden via het actieplan de start- en einddatum van therapie aangegeven.

Binnen het domein 'externe factoren' halen de artsen een nauwere samenwerking met de apotheek rond de opvolging van osteoporose aan als verbeterpunt. Bovendien wordt medicatie in het ziekenhuis (bij opname of consultatie) vaak aangepast zonder dit in de medicatielijst te zetten bij ontslag waardoor het soms moeilijk is voor de huisarts om dit op te volgen.

3.2.1.5 Strategie: planning complexe interventie

Na het doorvoeren van bovenstaande analyse werd geconcludeerd dat de twee probleemstellingen op verschillende domeinen overlappen. Daarom werd een gezamenlijk actieplan opgesteld voor beide probleemstellingen (tabel 5).

Probleem	Actiepunt
Mensen	
Arts: - gebrek aan tijd (tijdens consult) - gebrek aan kennis - gebrek aan systematiek - gebrek aan gebruik van infrastructuur (EMD)	Een **praktijkrichtlijn** opstellen die zowel elektronisch (in het EMD) als op papier beschikbaar is zowel voor de artsen, verpleegkundigen als secretariaat. Deze richtlijn dient ook de wijze van noteren in het dossier (en dus communicatie) toe te lichten. **Opfrissing** geven over de richtlijn osteoporose. **Taakverdeling** tussen de artsen, secretariaat en verpleging. **Apart moment/consult** voorzien voor uitleg/opvolging van osteoporose. Accuraatheid van het **alertsysteem** in HealthOne nagaan en mogelijkheden van HealthOne exploreren.
Patiënt: gebrek aan kennis en therapietrouw	Sensibiliseren van de patiënt en bijschaven van de kennis aan de hand van een **folder** die kan meegegeven worden naar huis. **Nieuwsbrief** van de praktijk gebruiken om het topic osteoporose aan te halen. Extra aandacht voor **educatie** en therapietrouw tijdens de consultatie.
Praktijkverpleegkundige en secretariaat	Een **opleidingsmoment** voorzien voor de verpleegkundigen en secretariaat. **Taakverdeling** tussen de artsen, secretariaat en verpleging.
Praktijkfunctioneren	
Gebrek aan afspraken en communicatie	Een **praktijkrichtlijn** opstellen zoals beschreven bij onderdeel artsen.
Externe factoren	
	Afbakening tussen eerste en tweede lijn. Nauwere samenwerking met de **apotheek**.
Infrastructuur	
	Een **praktijkrichtlijn** opstellen zoals beschreven bij onderdeel artsen. Accuraatheid van het **alertsysteem** in HealthOne nagaan en mogelijkheden van HealthOne exploreren.

Evaluatie vorige praktijkprojecten	
	Reminders en updates inschakelen. **Competitievorm**. **Stap voor stap** implementeren.

Tabel 5: Probleemstellingen en actiepunten ter verbetering van de opsporing en opvolging van osteoporose

Eén van de belangrijkste actiepunten was het opstellen van een praktijkrichtlijn. Op basis van de evidentie in de literatuur en rekening houdend met de context van de praktijk werd deze richtlijn gegrond op de NHG-standaard 'Fractuurpreventie' uit 2012. De verkorte versie wordt hieronder weergegeven:

Doelgroep

Patiënten vanaf 50 jaar met een fractuur, risicofactoren of vragen over osteoporose.

Anamnese

O.b.v. sjabloon 'osteoporose risicoscore' onmiddellijk RX/DEXA of berekening van risicoscore

1. Vermoeden wervelfractuur (zie KO)	Ja	**RX thoracale + lumbale wervelzuil** Vervolgens vraag 2
	Nee	Vraag 2
2. Recente (≤2 jaar) fragiliteitsfractuur of aangetoonde wervelfractuur (RX)	Ja	**DEXA-scan (+VFA als ≥ 60j)**
	Nee	Vraag 3 tot en met 7
3. Leeftijd	60 jaar of ouder	1 punt
	70 jaar of ouder	2 punten
4. Lichaamsgewicht	≤ 60 kg en/of BMI ≤ 20 kg/m²	1 punt
5. Val	≥ 2 vallen in de afgelopen 12 maanden	1 punt
6. Ouder met een heupfractuur	Ja	1 punt
7. Eerdere fragiliteitsfracturen (na 50j, ≥2 jaar geleden)	1 fractuur	1 punt
	≥ 2 fracturen	2 punten

→ risicoscore ≥ 4: DEXA scan

Klinisch onderzoek

- Gewicht, lengte, BMI
- Wervelfracturen?
  - Inspectie: lengtevermindering (min 5cm), postuurverandering, versterkte kyfose, cervicale en lumbale lordose, geringe afstand tussen ribbenboog en bekkenkam
  - Klop-, druk- en asdrukpijn wervelkolom.
- Beoordeel mobiliteit en evenwicht bij opstaan en lopen in de spreekkamer (valrisico)

Technische onderzoeken

Zie tabel (Anamnese): RX (thoracale + lumbale wervelzuil) en/of DEXA scan

Bij een fractuur en behandelingsindicatie voor osteoporose wordt een labo afgenomen vóór de start van medicatie:

- BSE, calcium, albumine, creatinine, TSH (FT4) en 25(OH)D
- Alkalische fosfatasen (indien geen recente fractuur)
- Op indicatie: eiwitspectrum, coeliakieserologie, PTH (bij hypercalciëmie)
- Bij mannen: serum testosteron (indien < 70j)
- Op indicatie 24u calcium en creatinine

Corrigeerbare oorzaken van secundaire osteoporose worden behandeld en zo nodig verwezen naar de tweede lijn

Diagnose

Laag fractuurrisico: risicoscore <4

Matig fractuurrisico: BMD met T-score > -2,5

Osteoporose: BMD met T-score ≤ -2,5 en/of wervelfractuur (ten minste 25% en 4mm)

→ HealthOne: diagnose in probleemlijst plaatsen (+ datum laatste DEXA-scan), in actieplan plaatsen (jaarlijks herevaluatie + na 5j nieuwe DEXA-scan; ev einddatum bisfosfonaten)

Behandeling

Stapsgewijs, volgens diagnose

1. Reductie valrisico: indien verhoogd valrisico
    a) Beweging of kinesitherapie
    b) Vitamine D-suppletie
    c) Medicatie-review: stoppen of dosisreductie van valrisicoverhogende medicatie
2. Levensstijladviezen: bij laag-matig fractuurrisico en osteoporose
    a) Fysieke activiteit
    b) Calcium: min 1000-1200mg/d: obv intake; bij suppletie + Vit D
    c) Voldoende zonlicht stimuleren en/of vit-D suppletie
    d) Rookstop
    e) Alcohol beperken (< 2EH/d)
3. Medicamenteuze therapie: bij osteoporose
    a) Bisfosfonaten PO
        - Dosering: Alendronaat (Fosamax) 70mg/w of 10mg/d, Risedronaat (Actonel) 35mg/w of 5mg/d
        - Contra-indicaties: GFR <30 ml/min
    b) Bisfosfonaten IV
        - Dosering: zoledronaat (Aclasta) 5mg 1x/j
        - Nadelen: IV, vaak grieperig na toediening, risico op verslechtering nierfunctie, vaker osteonecrose dan bij PO
    c) Denusomab (Prolia of Xgeva)
        - Dosering: 60 mg 1x/6m SC
        - Mogelijk bij slechte nierfunctie
        - Nadelen: weinig ervaring
    d) Teriparatide (Forsteo)
        - Bij ernstige osteoporose = fracturen onder min 1j bisfosfonaten of denusomab

    Voorzorgen:

- Bisfosfonaten PO:
    - GI ongemakken : inname ‘s ochtends nuchter, daarna 30 min rechtop en nuchter blijven
- Bisfosfonaten en Denusomab:
    - Osteonecrose: voor start behandeling gebitssanering, tijdens behandeling regelmatige controle tandarts, bij tandextracties behandeling onderbreken
    - Atypische femurfracturen: RX bij pijn bovenbenen, staken indien dreigende AFF
    - Hypocalciëmie: voor toediening denusomab of start bisfosfonaten serum calcium controleren

4. Secundaire osteoporose

    Secundaire osteoporose wordt verwezen naar de tweede lijn met uitzondering van vitamine D-gebrek en langdurig corticoïdgebruik:

a) Indien glucocorticoïden >3 maanden zullen worden gebruikt: osteoporoseprofylaxe overwegen.
b) Dosis tussen 7,5 en 15 mg/d (prednisonequivalenten):
    - premenopauzale vrouwen en mannen <70 jaar: DEXA-scan. Afhankelijk van T-score therapie te starten.
    - postmenopauzale vrouwen en mannen > 70 jaar: start behandeling.
c) Prednisonequivalent > 15mg/d en/of aanwezigheid prevalente fractuur: start behandeling

Follow-up

Risicoscore <4: na 1j opnieuw berekenen

Jaarlijks osteoporoseconsult: indien matig fractuurrisico of osteoporose

1. Anamnese:
    a) Beweging: voldaan aan voorwaarden?
    b) Valrisico:
        - Aantal keer gevallen afgelopen jaar?
        - Valpreventie overlopen (zie behandeling)
    c) Rookstop
    d) Alcohol beperken
    e) Voeding/suppletie:
        - Vitamine D suppletie geïndiceerd?
        - Voldoende calcium intake?
2. Klinisch onderzoek:
    a) Lichaamslengte (! bij afname van min 5cm RX wervelzuil vragen)
    b) Evaluatie behandeling:
3. Bisfosfonaten/denusomab:
    a) Compliance
    b) Bijwerkingen
    c) Duur behandeling:
4. Na 5 jaar: herevaluatie (risicofactoren, nieuwe DEXA, nieuwe RX wervelzuil bij vermoeden nieuwe wervelfractuur):
    a) Indien geen nieuwe fracturen én T-score>-2,5 thv femurhals: staken medicatie
        - 2-3j na staken behandeling: herevaluatie (risicofactoren, nieuwe DEXA, nieuwe RX wervelzuil bij vermoeden nieuwe wervelfractuur)
    b) Indien T-score <-2,5 thv femurhals, nieuwe fracturen, bij ernstige secundaire osteoporose of corticosteroiden min 7,5mg/d: verder of switch
    c) Vroeger herevaluatie bij nieuwe fracturen
        - Nieuwe fracturen: indien min 1j behandeld verder nazicht (compliance? secundaire osteoporose? voldoende calcium en vit D?) en ev switch naar teriparatide

3.2.2 Do

Bij de uitvoering van het praktijkverbeterend project werden aansluitend verschillende PDCA-cycli doorlopen. Omwille van de leesbaarheid werden de verschillende ‘do’-fases hier gegroepeerd en achtereenvolgens beschreven. In werkelijkheid werd elke ‘do’-fase gevolgd door een ‘check’-fase en nieuwe planningsfase.

November 2021:

De artsen en verpleegkundige werden gemotiveerd om het gewicht proactief te meten tijdens de patiëntencontacten in het algemeen en niet enkel bij 70- tot 85-jarigen.

Februari 2022:
De praktijkrichtlijn werd ontwikkeld voor 50-plussers. Op basis van de evidentie in de literatuur en rekening houdend met de context van de praktijk werd deze richtlijn gegrond op de NHG-standaard 'Fractuurpreventie' uit 2012.

De praktijkrichtlijn osteoporose werd vervolgens voorgesteld aan de artsen op de wekelijkse vergadering. Omdat een aantal artsen op vakantie waren op dat moment, werd er nog een tweede (digitale) voorstelling gepland. De praktijkrichtlijn werd op punt gesteld in de periode van maart 2022 met toevoeging van een sectie 'Frequently Asked Questions (FAQ)' aan het einde van de richtlijn.

Maart 2022:
Er werd een bijkomend onderzoek verricht omtrent het reeds bestaande alertsysteem in HealthOne. Er was namelijk reeds een bestaande alert die aangeeft dat een patiënt "in aanmerking komt voor osteoporosescreening". Er werd nagegaan hoe dit alertsteem juist in elkaar zit en wanneer het 'alarm' slaat. De alert bleek ook gebaseerd te zijn op de NHG richtlijn 'Fractuurpreventie', en had een zeer hoge gevoeligheid. Er kan dus gebruikgemaakt worden van de alert als signaal om de risicoscore bij de betreffende patiënt te overlopen.

Daarnaast werd er met de behandelende artsen van de patiënten waarvan de diagnose osteoporose reeds gekend was, besproken hoe de opvolging en behandeling van deze patiënten geoptimaliseerd kon worden.

April 2022:
Een sjabloon 'Osteoporose' werd aangemaakt in HealthOne en de risicoscore van de praktijkrichtlijn werd als tool geprogrammeerd in HealthOne. Het sjabloon kan bij elke consultatie worden aangeklikt en bevat volgende topics die bevraagd of onderzocht moeten worden: beweging, rookgewoonten, alcoholverbruik, calcium + vitamine D (substitutie), valrisico, gestalte, gewicht, BMI en wervelkolom. Bij het overlopen van deze topics kan dan de risicoscore via de geautomatiseerde vragenlijst worden aangeklikt om in te vullen. Het resultaat wordt automatisch opgeslagen in het dossier.

April 2022 - september 2022:
Beide HAIO's waren afwezig in de praktijk. Er werd een reminder gestuurd per mail naar alle artsen om zo het gebruik van de richtlijn en sjabloon in HealthOne nog eens te bevragen en te stimuleren. Daaruit bleek dat door enerzijds algemene werkdruk en anderzijds de lage frequentie van osteoporose er nog te weinig aandacht uitging naar het gebruik van de praktijkrichtlijn. Om de artsen te blijven stimuleren in het gebruik van de richtlijn werd het voorstel gedaan om een competitie op te stellen. Er werd een lijst door de HAIO's opgemaakt om in de vergaderzaal op te hangen: iedereen die de risicoscore gebruikt had, kon een streepje plaatsen achter zijn of haar naam.

September 2022:
Een poster en informatiefolder voor patiënten werd opgesteld (bijlage 8.4, bijlage 8.5). De poster werd opgehangen in de wachtruimte en het lokaal van de verpleegkundige en geeft kort informatie omtrent de diagnose en de risicofactoren. Indien de patiënten extra informatie willen, is het de bedoeling dat ze aan het secretariaat een informatiefolder kunnen opvragen of een afspraak kunnen plannen bij één van de artsen van de praktijk.

Een educatiemoment werd voorzien voor het secretariaat en de verpleegkundige. De verpleegkundige helpt Laure door voorafgaand aan de consultatie met de patiënten de risicoscore te overlopen en de patiënt te wegen en te meten. Het secretariaat werd ingelicht omtrent het plan van aanpak en

wanneer de patiënten ingepland konden worden. Wanneer verwijzing naar beeldvorming noodzakelijk is, zorgt het secretariaat voor de afspraak in het ziekenhuis en vervolgens voor een controle-afspraak ter bespreking bij één van de artsen van de praktijk. Het secretariaat volgde verder ook de informed consents van de specifieke interventie op.

Oktober 2022:
In deze periode ging de specifieke interventie van start.

Patiënten tussen 70 en 85 jaar met ondergewicht werden per brief gecontacteerd om deel te nemen aan het project, dit waren in totaal 60 patiënten na exclusie van 7 patiënten (palliatieve patiënten, ernstige dementie, psychiatrische problematiek, etc). Bij deze patiënten werd een alert geactiveerd in het EMD. In deze brief werd ook gevraagd om al een afspraak in te boeken. Wanneer de patiënt een afspraak wou inboeken, werd er een dubbele afspraak ingepland bij zowel de verpleegkundige, om de risicoscore te overlopen en voor een nieuwe weging en meting van gewicht en lengte, als bij de arts.

De consultatie werd gebruikt om het sjabloon en de risicoscore verder te overlopen en indien er een verhoogd risico is de patiënt te verwijzen voor DEXA-scan. Ook het informed consent werd op dat moment toegelicht en ondertekend. Daarnaast kreeg de arts, wanneer die patiënten om een andere reden op consultatie kwamen, een alert om de patiënt hierover aan te spreken. Indien er voldoende tijd was, kon de arts binnen datzelfde consult onmiddellijk het sjabloon met risicoscore overlopen. Indien er onvoldoende tijd was, kon deze voorstellen hiervoor een nieuwe afspraak in te boeken. Bij patiënten met een risicoscore van 3 of lager werd gewerkt met het jaarlijks actieplan ‘osteoporose risicoscore’ om zo jaarlijks een reminder te krijgen om de risicoscore opnieuw te evalueren.

Oktober 2022 - november 2022:
De praktijkrichtlijn werd opnieuw op punt gesteld in de periode van oktober-november 2022. De geautomatiseerde risicoscore in HealthOne werd aangepast en gecorrigeerd.

November 2022 - december 2022:
De consultaties werden vanaf november niet meer dubbel geboekt bij de verpleegkundige.

Na een periode van 4 weken hadden 14 patiënten van de 60 geantwoord op onze uitnodiging (12 deelnemers aan project, 2 patiënten wensten geen deelname), daarnaast had 1 patiënt een afspraak gemaakt na het zien van de poster. Hierna werd de groep die nog niet langskwam op consultatie opgebeld om, indien zij telefonisch akkoord gaven, de risicoscore te overlopen. Er werd gevraagd naar het laatste gewicht en lengte of om dit opnieuw thuis te meten indien mogelijk. Deze groep bezorgde het ondertekende informed consent per brief of wanneer zij langskwamen in de praktijk. Bij een verhoogd risico na telefonisch overlopen van de vragenlijst, werd de patiënt uitgenodigd voor een consult in de praktijk. Op deze manier konden we nog 46 van de 60 patiënten bereiken, 30 patiënten hiervan wensten na telefonisch contact deel te nemen. Additioneel hadden nog 3 patiënten een afspraak gemaakt na het zien van de poster.

3.2.3 Check

Februari 2022:
Na de voorstelling van de praktijkrichtlijn in februari 2022, werd onmiddellijk feedback gegeven door de artsen van de praktijk. Ook in de weken en maanden die volgden kwamen nog een aantal vragen en tekortkomingen van de richtlijn naar boven.

April 2022 - september 2022:
Het voorstel om een competitie op te starten in de periode van afwezigheid van de HAIO's was er nooit doorgekomen. De lijst werd niet opgehangen in de vergaderzaal. Dit kwam door de algemene werkdruk en omdat er door de artsen nog te weinig gedacht werd aan osteoporose.

September 2022:
De poster en informatiefolder werden aangepast aan de feedback van de artsen, dit betrof voornamelijk de layout.

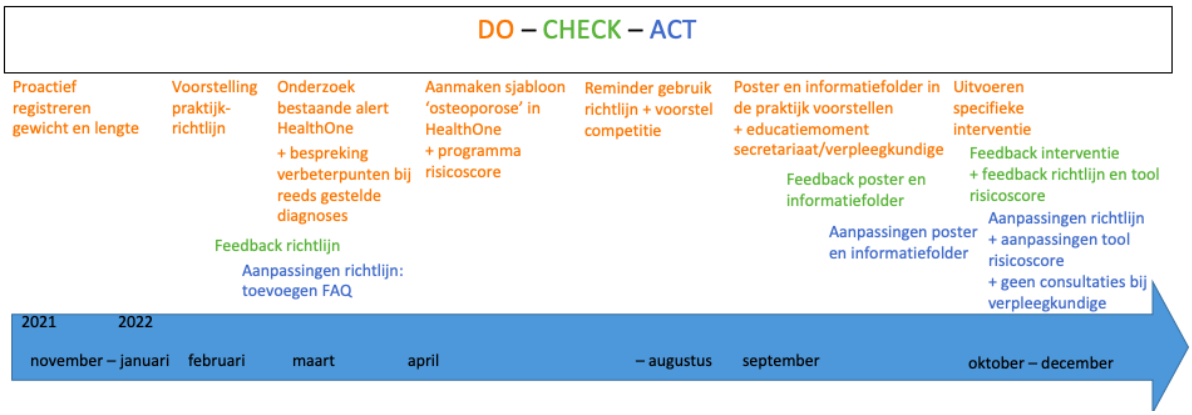
Oktober 2022:
Tijdens de eerste 4 weken van de specifieke interventie die van start ging in oktober 2022 kon de implementatie van de bovengenoemde zaken goed beoordeeld worden: praktijkrichtlijn, sjabloon osteoporose, risicoscore tool in HealthOne, poster en informatiefolder en de betrokkenheid van verpleegkundige en secretariaat. Het was voornamelijk Laure die zich bezighield met de consultaties tijdens de specifieke interventie, er kwam bijgevolg minder feedback van andere collega's of van de verpleegkundige om op verder te gaan. Er werd om de zoveel tijd een update gegeven van de stand van zaken aan de collega's op de wekelijkse vergadering. Tijdens de periode van de interventie zelf bleek de praktijkrichtlijn duidelijk in gebruik, enkel de definitie van een wervelfractuur stond er nog niet duidelijk genoeg in vermeld. Het sjabloon Osteoporose was zeer gebruiksvriendelijk en handig. De vragenlijst om de risicoscore te bepalen liep niet 100% juist, de tool gaf niet altijd de juiste score weer. De score kon via de praktijkrichtlijn wel uit het hoofd worden uitgerekend. De feedback werd doorgegeven aan de PO Dr Samyn, hij had samen met zijn schoondochter de tool in HealthOne opgesteld. De poster kende tot dan weinig succes: 1 patiënt plande een afspraak na het zien van de poster. Voor de verpleegkundige en het secretariaat was alles duidelijk. De verpleegkundige zag de patiënten vóór Laure om reeds de risicoscore te overlopen en de patiënten te wegen en te meten, maar eigenlijk boekte dit weinig tot geen tijdswinst.

November 2022:
In november 2022 bleek dat 46 patiënten, die de uitnodigingsbrief ontvangen hadden, nog niet gereageerd hadden.

December 2022:
Op het einde van december 2022 hadden we alle patiënten kunnen bereiken. Mits aanpassing van de praktijkrichtlijn en risicoscore werden er door Laure en Judith geen problemen meer ondervonden. Er werd geregeld een update gegeven aan de collega-artsen tijdens de wekelijkse vergadering. Af en toe werden de collega's ingeschakeld om ook in te springen, maar hierbij hadden ze voldoende aan de praktijkrichtlijn. Er kwamen weinig bijkomende vragen van de collega's. De consultaties waren haalbaar om uit te voeren zonder hulp van de verpleegkundige.

3.2.4 Act

De aanpassingen die na de 'check'-fases nodig bleken, werden vervolgens in opeenvolgende 'do'-fases toegepast. Voor de beschrijving van deze aanpassingen verwijzen we naar 3.2.2 Do en naar onderstaande figuur.



Figuur 7: Timing *do*, *check*, *act*

3.3 Resultaten

3.3.1 Vraagstelling 1: Bij hoeveel patiënten is bij aanvang van het project de diagnose 'osteoporose' geregistreerd in de probleemlijst van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD)? Komt de prevalentie overeen met de te verwachten prevalentie, gevonden in de Intego databank? Is de behandeling binnen deze groep volgens de huidige evidentie en is er adequate opvolging voorzien?

3.3.1.1 Prevalentie binnen de praktijkpopulatie

Aan het begin van het project (28/09/2021) hebben in praktijk PLAN 72 patiënten een gecodeerde diagnose van osteoporose. Op dat moment heeft de praktijk in totaal 3706 patiënten met GMD, waarvan 1359 50-plussers (623 mannen en 736 vrouwen).

Na nazicht van de dossiers bleken 69 van de 72 diagnoses correct te zijn. 3 patiënten werden geëxcludeerd omwille van foutieve registratie in het dossier. Deze 69 patiënten met diagnose zijn allen ouder dan 50 jaar. Dit betekent dat de prevalentie van osteoporose bij de 50-plussers binnen de praktijk 50,8 per 1000 patiënten is vóór aanvang van het project.

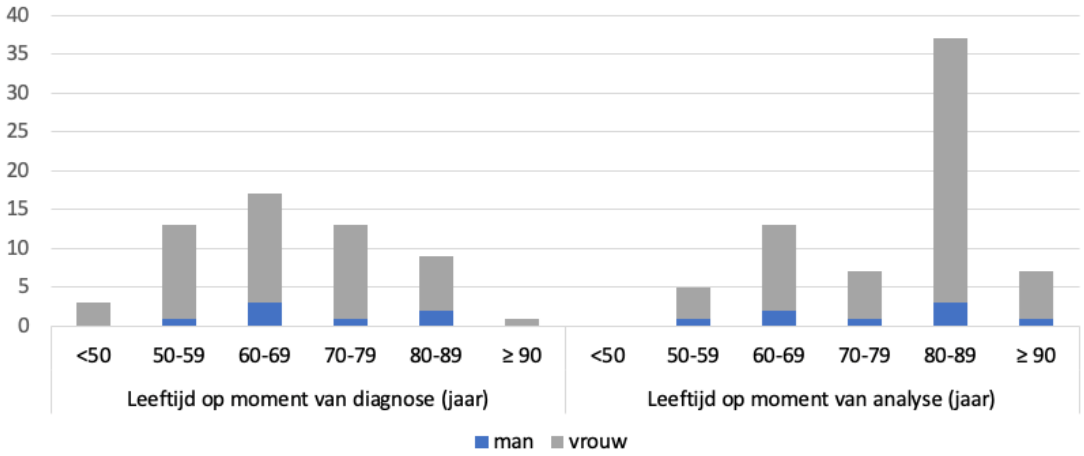
Per geslacht:
Binnen de groep met diagnose zijn er 8 (11,59%) mannelijke en 61 (88,41%) vrouwelijke patiënten. De prevalentie per geslacht is vóór aanvang van het project bij mannen 12,8 per 1000 patiënten en bij vrouwen 82,8 per 1000 patiënten.

Per leeftijdsgroep:
De gemiddelde leeftijd van de patiënten met diagnose is op moment van de analyse 78,45 jaar, de gemiddelde leeftijd van deze patiënten is op moment van diagnose 67,00 jaar.

Op moment van analyse zijn binnen de groep met diagnose van osteoporose 5 (7,25%) patiënten tussen 50 en 59 jaar, 13 (20,29%) patiënten tussen 60 en 69 jaar, 7 (10,14%) patiënten tussen 70 en 79 jaar, 37 (49,28%) patiënten tussen 80 en 89 jaar en 7 (10,14%) patiënten 90 jaar of ouder (figuur 8).

De leeftijd op moment van diagnose is bij 13 van de 69 patiënten niet gekend. Van de overige 56 patiënten zijn op moment van diagnose 3 (5,36%) patiënten jonger dan 50 jaar, 13 (23,21%) patiënten

tussen 50 en 59 jaar, 17 (30,36%) patiënten tussen 60 en 69 jaar, 13 (23,21%) patiënten tussen 70 en 79 jaar, 9 (16,07%) patiënten tussen 80 en 89 jaar en 1 (1,79%) patiënt 90 jaar of ouder (figuur 8).



Figuur 8: Aantal diagnoses per leeftijdscategorie in praktijk PLAN bij aanvang van het project

3.3.1.2 Vergelijking prevalentie met de Intego databank

Om de prevalentie van osteoporose binnen de praktijk te vergelijken met de prevalentie in de algemene bevolking werd beroep gedaan op de cijfers uit de Intego databank. Deze cijfers tonen een prevalentie van 53,9 per 1000 patiënten bij de 50-plussers in de deelnemende praktijken. In onze patiëntenpopulatie is de prevalentie binnen deze leeftijdsgroep lager met 50,8 per 1000 patiënten.

Per geslacht:
De prevalentie bij de 50-plussers is in de cijfers uit de Intego databank bij vrouwen 90,1 per 1000 patiënten en bij mannen 13,3 per 1000 patiënten. Binnen praktijk PLAN ligt vooral de prevalentie bij vrouwen lager met 82,8 per 1000 patiënten, de prevalentie bij mannen is ongeveer gelijk met 12,8 per 1000 patiënten.

Per leeftijdsgroep:
In de cijfers uit de Intego databank zien we een duidelijke stijging van de prevalentie per leeftijdsgroep met uitzondering van de 90-plussers waar een lichte daling te zien is (tabel 6).

In de cijfers van praktijk PLAN zien we eveneens een stijging van de prevalentie per leeftijdsgroep, ditmaal met uitzondering van de groep 70-79 jaar (tabel 6). Bovendien ligt de prevalentie in vergelijking met de cijfers uit de Intego databank opmerkelijk lager in deze leeftijdscategorie (26,9 t.o.v. 83,8 per 1000 patiënten). Ook in de leeftijdscategorie 50-59 jaar en 60-69 jaar zien we in praktijk PLAN een lagere prevalentie dan in de Intego databank (respectievelijk 10,7 t.o.v. 15,7 per 1000 patiënten en 31,2 t.o.v. 46 per 1000 patiënten). Bij 80-89 jarigen en 90-plussers ligt de prevalentie dan weer hoger in praktijk PLAN dan in de Intego databank (respectievelijk 204,4 t.o.v. 119 per 1000 patiënten en 205,9 t.o.v. 114,1 per 1000 patiënten).

Leeftijd (jaar)	Aantal diagnoses (PLAN)	Prevalentie per 1000 patiënten (PLAN)	Prevalentie per 1000 patiënten (Intego)
50-59	5	10,7	15,7
60-69	13	31,2	46,0
70-79	7	26,9	83,8
80-89	37	204,4	119,0
90+	7	205,9	114,1
50-90+	**69**	**50,8**	**53,9**

Tabel 6: Prevalentie osteoporose per 1000 patiënten per leeftijdscategorie in praktijk PLAN en in de Intego databank

3.3.1.3 Aanleiding tot diagnose en type voorschrijver

De aanleiding tot diagnose en de voorschrijver van de DEXA-scan werden ook geanalyseerd vóór aanvang van het project. Bij 33 patiënten konden deze gegevens niet worden teruggevonden in het dossier.

Van de overige 36 patiënten was de aanleiding tot diagnose bij 15 patiënten (41,67%) een wervelfractuur, bij 10 patiënten (27,78%) een recente osteoporotische niet-wervelfractuur, bij 9 patiënten (25,00%) een vermoeden van secundaire osteoporose en bij 2 patiënten (5,56%) de aanwezigheid van andere risicofactoren (in beide gevallen ondergewicht).

De voorschrijver voor botdensitometrie was bij 10 van de 36 patiënten de huisarts (27,78%), bij 26 patiënten was dit een specialist (72,22%).

3.3.1.4 Percentage waarbij een correcte therapie werd ingesteld

Ten slotte werd ook de behandeling van osteoporose vóór aanvang van het project geanalyseerd. Bij 24 patiënten was geen of onvoldoende informatie over de therapie terug te vinden. Van de overige 45 patiënten werd bij 40 patiënten (88,89%) conform de richtlijnen een therapie opgestart (vitamine D, calcium en bisfosfonaat/denosumab/teriparatide). Bij 4 patiënten (8,89%) werd geen bisfosfonaat of alternatief gestart: 2 patiënten weigerden dit omwille van angst voor bijwerkingen, 1 patiënt diende dit volgens advies van de reumatoloog post-menopausaal te starten maar dit werd vergeten door zowel arts als patiënt, bij 1 patiënt was geen duidelijke reden in het dossier terug te vinden over waarom geen bisfosfonaat of alternatief werd opgestart. Bij 1 patiënt (2,22%) werd wel calcium en een bisfosfonaat gestart, maar geen vitamine D zonder duidelijke reden.

Van de 41 patiënten met een specifieke therapie (bisfosfonaten, denosumab of teriparatide) werd bij 22 patiënten (53,66%) gestart met een bisfosfonaat per os, bij 14 patiënten (34,15%) met een intraveneuze bisfosfonaat, bij 4 patiënten (9,76%) met denosumab en bij 1 patiënt (2,44%) met teriparatide.

3.3.1.5 Percentage waarbij een adequate opvolging werd voorzien

Na instellen van een specifieke therapie werd deze bij 12 patiënten van de 41 (29,27%) vroegtijdig onderbroken, hiervan werden 5 patiënten behandeld met een orale bisofosfonaat, 5 patiënten met een intraveneuze bisfosfonaat en 2 patiënten met denosumab.

Bij 4 patiënten was de reden van de vroegtijdige onderbreking het optreden van bijwerkingen (2 patiënten met tandheelkundige problemen, 1 patiënt met gastro-intestinale bijwerkingen, 1 patiënt met allergische reactie). Een alternatieve behandeling werd bij deze patiënten niet gegeven omwille van weigering door patiënt of problemen met terugbetaling.

Bij 7 patiënten was er louter een probleem met de opvolging of verwijzing naar 2e lijn: dit liep mis door gebrek aan initiatief bij patiënt en/of arts en door omstandigheden zoals de COVID-19-pandemie. Bij 1 patiënt was er geen duidelijke reden voor het onderbreken van de therapie.

8 patiënten van de 41 (19,51%) werden te lang behandeld (>5 jaar zonder nieuwe DEXA-scan of nieuwe fracturen). Deze patiënten werden allen behandeld met een orale bisfosfonaat.

Bij 21 van de 41 patiënten (51,22%) is de therapie tot moment van analyse correct opgevolgd: bij 17 patiënten is de therapie nog geen 5 jaar gegeven en is patiënt nog in opvolging, bij 4 patiënten is de gegeven therapie afgerond conform de richtlijnen.

Per patiënt werden individuele adviezen geformuleerd door de HAIO's over de duur van behandeling en verdere opvolging (bv. herhalen DEXA-scan). Deze adviezen werden aan de behandelende arts in de praktijk gecommuniceerd.

3.3.2 Vraagstelling 2: Bij hoeveel 70-85 jarigen met ondergewicht wordt, na implementatie van de richtlijn, een nieuwe diagnose van osteoporose gesteld? Is er een adequate behandeling ingesteld ter preventie van fracturen?

De praktijkrichtlijn werd in de periode van oktober-december als try-out uitgevoerd door de 2 HAIO's onder supervisie van de behandelende artsen en met informed consent van de patiënten/deelnemers.

De groep van 70-plussers met ondergewicht in de praktijk telde 60 patiënten op moment van versturen van de uitnodigingsbrieven (september 2022). Dit na exclusie van 7 patiënten (palliatieve patiënten, ernstige dementie, psychiatrische problematiek).

3.3.2.1 Aantal deelnemers in de specifieke interventie

De eerste fase (uitnodiging per brief) kende een respons van 23,33% (14 op 60 patiënten) waarvan 12 deelnemers (20,00%). Tijdens de tweede fase (telefonisch contact) konden de overige 46 patiënten bereikt worden waarbij 60,86% (28 op 46 patiënten) wenste deel te nemen aan het project. Finaal wensten 20 van de 60 patiënten niet deel te nemen aan het project wegens diverse redenen: opname in ziekenhuis, geen interesse, geen extra onderzoeken meer gewenst, geen extra medicatie meer gewenst.

Uiteindelijk wensten in totaal 40 van de 60 patiënten deel te nemen (66,67%) waarvan 22 patiënten op consultatie kwamen in de praktijk, bij 5 van de 40 patiënten werd een huisbezoek gepland, bij 13 van de 40 patiënten werd enkel een telefonisch consult uitgevoerd.

3.3.2.2. Aantal diagnoses van osteoporose in de specifieke interventie

Bij 40 patiënten werd een risicoscore afgenomen, hiervan hadden 21 van de 40 patiënten een laag risico op osteoporose met risicoscore < 4. Daarnaast was bij 8 patiënten van de 40 de risicoscore ook < 4, maar waren er klinische aanwijzingen voor een mogelijke low impact wervelfractuur. Hierbij toonde de RX bij 4 patiënten daadwerkelijk een low impact wervelfractuur, en dus osteoporose, aan. Bij 5 van de 40 patiënten was de risicoscore ≥ 4 waarvoor verwijzing naar de DEXA-scan werd voorgesteld, hierbij toont de DEXA-scan bij 2 patiënten een nieuwe diagnose van osteoporose aan. Bij 6 van de 40 patiënten die een uitnodigingsbrief gekregen hadden was de diagnose van osteoporose (in het verleden) al aanwezig zonder dat dit duidelijk in het dossier stond vermeld. Een samenvatting wordt weergegeven in onderstaande tabel (tabel 7).

Deelnemers (totaal 40)	Beeldvorming en diagnose	Beleid
Risicoscore < 4 zonder aanwijzingen wervelfractuur: 21 patiënten	Geen	Levensstijladvies
Risicoscore <4 én aanwijzingen wervelfractuur: 8 patiënten	RX wervelzuil: wervelfractuur (osteoporose) (4 patiënten)	DEXA-scan én levensstijladvies, calcium, vitamine D en medicatie
	RX wervelzuil: wervelindeuking 20% (1 patiënt) en scoliose (2 patiënten)	Levensstijladvies
	1 RX nog niet uitgevoerd wegens uitstel door patiënt	Af te wachten
Risicoscore ≥ 4: 5 patiënten	DEXA-scan: osteoporose (2 patiënten)	Levensstijladvies, calcium, vitamine D en medicatie
	DEXA-scan: matige osteopenie (1 patiënt)	Levensstijladvies, calcium, vitamine D
	2 DEXA-scans niet uitgevoerd wegens uitstel door patiënten	Af te wachten
6 patiënten met diagnose osteoporose (in het verleden) zonder codering in dossier	Geen beeldvorming: recente diagnose osteoporose nog zonder behandeling (2 patiënten)	Levensstijladvies, calcium, vitamine D en medicatie
	Geen beeldvorming: osteoporose nog actief in behandeling (1 patiënt)	Behandeling verder
	Herhaling DEXA-scan nodig: osteoporose (2 patiënten)	Levensstijladvies, calcium, vitamine D en medicatie. Weigering bij 1 patiënt (angst bijwerkingen).
	Herhaling DEXA-scan nodig: hooggradige osteopenie (1 patiënt)	Levensstijladvies, calcium en vitamine D

Tabel 7: Diagnose en beleid bij deelnemers aan de specifieke interventie

In de specifieke interventie werden 6 nieuwe diagnoses van osteoporose gesteld op 31 patiënten (19,35%). 9 deelnemers werden niet meegeteld, rekening houdend met het feit dat 3 patiënten de beeldvorming (nog niet) lieten uitvoeren en dat 6 patiënten al een diagnose van osteoporose kenden (in het verleden). Deze resultaten tonen aan dat binnen ons klein project het klinisch onderzoek van de wervelzuil een positief voorspellende waarde op een wervelfractuur heeft van 57,14% (4 op 7 patiënten). Met andere woorden, de kans dat een patiënt daadwerkelijk een wervelfractuur heeft bij een positief klinisch onderzoek van de wervelzuil is 57,14%. De positieve voorspellende waarde van onze praktijkrichtlijn in het algemeen, namelijk de kans dat een 70-plusser met ondergewicht bij een positief klinisch onderzoek en/of verhoogde risicoscore daadwerkelijk osteoporose heeft, bedraagt 60,00%.

Bij 6 van de 40 patiënten werd vóór het project al een diagnose van osteoporose gesteld, deze werd tijdens het project bij 5 patiënten bevestigd. 4 van deze 5 patiënten hadden bovendien een risicoscore ≥ 4. De patiënt zonder verhoogde risicoscore had secundaire osteoporose (reumatoïde artritis). Dit leidt tot een totaal van 11 diagnoses van osteoporose op 37 patiënten (29,73%), rekening houdend met het feit dat 3 patiënten de beeldvorming (nog niet) lieten uitvoeren. Hiervan zijn 10 patiënten vrouwelijk en 1 patiënt mannelijk.

3.3.2.3 Aantal diagnoses van osteoporose na afspraak op eigen initiatief

Daarnaast planden nog 4 patiënten een afspraak op eigen initiatief na het zien van de poster en informatiefolder in de wachtzaal. Deze vier patiënten waren allen vrouwen > 60 jaar zonder

ondergewicht. 1 patiënt had het afgelopen jaar 2 fragiliteitsfracturen opgelopen en werd daarom verwezen naar de DEXA-scan, dewelke osteoporose aantoonde. 1 patiënt had klinische aanwijzingen voor een wervelfractuur wat bevestigd werd op RX en kreeg dus de diagnose van osteoporose. Bij deze 2 patiënten werd eveneens een behandeling en follow-up volgens de praktijkrichtlijn ingesteld. Bij de overige 2 patiënten was de risicoscore < 4 en was geen bijkomend onderzoek nodig.

3.3.2.4 Behandeling en follow-up

Bij de nieuwe diagnoses van osteoporose werd een adequate behandeling en follow-up met actieplannen volgens de praktijkrichtlijn ingesteld. 1 patiënt weigerde behandeling met bisfosfonaten te starten wegens angst voor de bijwerkingen. Naast de specifieke therapie, vitamine D en calcium werd er ingezet op levensstijladvies. De follow-up bestaat uit een jaarlijkse controle met nagaan van therapietrouw, bijwerkingen van medicatie en nagaan van nieuwe risicofactoren en/of fracturen. In het actieplan werd een alert voor een nieuwe DEXA-scan na 5 jaar ingevoerd.

Bij patiënten, met of zonder osteoporose, met een verhoogd valrisico werd ingezet op valpreventie.

4 Discussie

4.1 Prevalentie binnen de praktijkpopulatie vóór en na het project

4.1.1 Vóór het project

De prevalentie van osteoporose bij 50-plussers in praktijk PLAN lag vóór aanvang van het project iets lager dan de prevalentie in de Intego databank (50,8 t.o.v. 53,9 per 1000 patiënten). Er was dus sprake van een (beperkte) onderschatting van het probleem van osteoporose in vergelijking met andere praktijken in Vlaanderen. Een bedenking hierbij is dat de prevalentie in de deelnemende praktijken binnen de Intego databank mogelijks hoger is dan in de gemiddelde praktijk in Vlaanderen.

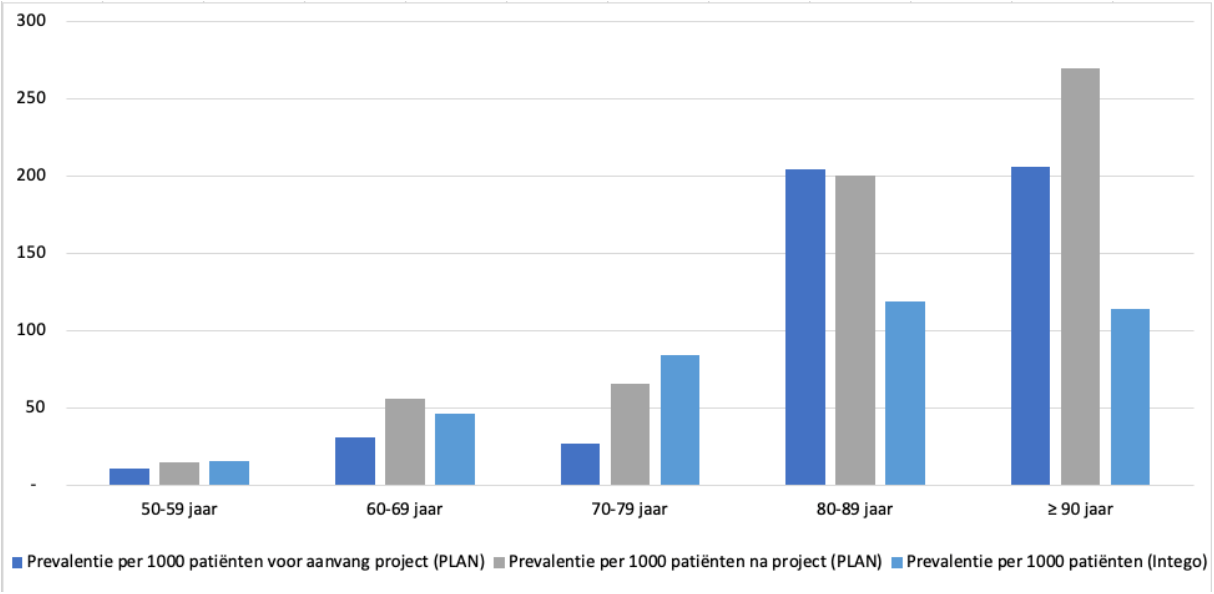
Uit het literatuuronderzoek blijkt dat botdensitometrie omgekeerd evenredig daalt met de leeftijd of met andere woorden de prevalentie van osteoporose recht evenredig stijgt met de leeftijd. Dit zien we ongeveer terug in de prevalentie van osteoporose in praktijk PLAN en de Intego databank (figuur 9).
Een eerste uitzondering hierop is de prevalentie bij 70-79 jarigen in praktijk PLAN: deze is lager dan we verwachten. In de eerste plaats zien we geen verwachte stijging, maar een daling t.o.v. de prevalentie bij 60-69 jarigen (26,9 t.o.v. 31,2 per 1000 patiënten). Daarnaast is de prevalentie ook veel lager dan deze in de Intego databank in dezelfde leeftijdsgroep (26,9 t.o.v. 83,8 per 1000 patiënten). Het is onduidelijk wat de verklaring hiervoor is.
Daarnaast is er bij de 90-plussers geen stijging in prevalentie te zien t.o.v. 80-89 jarigen, en dit zowel in praktijk PLAN als in de Intego databank. Dit kan te maken hebben met het feit dat in deze leeftijdscategorie het vaakst wordt gefocust op levenskwaliteit en onderzoeken beperkt worden. Een diagnose van osteoporose in deze leeftijdscategorie zal weinig meerwaarde opleveren voor de levenskwaliteit en daarom minder vaak gesteld worden.

4.1.2 Na het project

Gezien het project zich beperkte tot 70-85 jarigen met ondergewicht, werd een groep geselecteerd met een groot potentieel van niet-gediagnosticeerde osteoporose. Binnen deze groep zijn 11 bijkomende diagnoses van osteoporose gecodeerd (6 nieuwe diagnoses en 5 herbevestigde diagnoses), waarvan 5 in de leeftijdsgroep 70-79 jaar en 6 in de groep 80-85 jaar. Daarnaast zijn 4 patiënten (≥ 60 jaar) op eigen initiatief op consultatie gekomen, bij 2 patiënten kon ook een nieuwe diagnose van osteoporose worden gesteld (beiden ≥ 70 jaar, maar geen ondergewicht). Een deel van de 70-85 jarigen met ondergewicht heeft nog steeds een groot potentieel van niet-gediagnosticeerde osteoporose, aangezien 20 patiënten niet wensten deel te nemen en 3 patiënten beeldvorming wensten uit te stellen. Bovendien hebben we voor onze specifieke interventie de groep 50-69 jarigen niet betrokken, ook in deze groep is er nog een (kleiner) potentieel van niet-gediagnosticeerde osteoporose.

Daarnaast werden ook een aantal nieuwe diagnoses van osteoporose buiten het project gesteld: de artsen van de praktijk hadden meer aandacht en waakzaamheid voor de diagnostiek van osteoporose en ook via de tweede lijn werden nieuwe diagnoses gesteld. Bovendien is de praktijkpopulatie ook wat veranderd: er zijn een aantal patiënten overleden of niet meer ingeschreven in de praktijk en er kwamen ook nieuwe patiënten in de praktijk. Na afloop van het project zijn er in totaal 1278 GMD's van 50-plussers waarvan 85 patiënten met osteoporose. De totale prevalentie bij 50-plussers was na doorlopen van het project 66,5 per 1000 patiënten, wat hoger is dan deze in de Intego databank (53,9

per 1000 patiënten). De prevalentie in praktijk PLAN na doorlopen van het project toont nu een stijging per leeftijdscategorie (figuur 9). De prevalentie is vooral in de leeftijdscategorie 70-79 jaar toegenomen: nu zijn er in praktijk PLAN 65,9 diagnoses per 1000 patiënten in vergelijking met 26,7 per 1000 patiënten vóór het project (in Intego databank 83,8 per 1000 patiënten). De prevalentie in de leeftijdscategorie 80-89 jaar bleef ongeveer even hoog als voor het project (+- 200 per 1000 patiënten), wat hoger is dan deze in de Intego databank (119 per 1000 patiënten). De prevalentie bij 90-plussers was voor het project reeds hoger dan in de Intego databank, dit verschil was na het project nog groter geworden.



Figuur 9: Prevalentie van osteoporose per 1000 patiënten in praktijk PLAN (vóór en na het project) en in Intego databank

4.2 Beleid vóór aanvang van het project

De beschrijving van de huidige therapie, bij de reeds bestaande diagnoses vóór start van het project, werd bemoeilijkt door het grote aandeel van ontbrekende gegevens: bij 24 van de 69 diagnoses (34,78%) was hierover geen informatie terug te vinden in het dossier. We zien vooral ontbrekende gegevens wanneer de diagnose lang geleden gesteld werd. Op dat moment werd vaak nog gewerkt met papieren dossiers, waarvan enkel het noodzakelijke gedigitaliseerd werd, of een beginnend EMD met beperkte notities. Een kleiner deel van ontbrekende gegevens is te verklaren door patiënten waarbij de diagnose gesteld werd voor ze in de praktijk werden opgevolgd.

Uit de gegevens die wel beschikbaar zijn kunnen we concluderen dat bij het grootste deel van de patiënten (40/45 of 88,89%) een correcte behandeling gestart werd. Vooral op vlak van opvolging van de therapie was er voor start van ons project nog ruimte voor verbetering: slechts bij ongeveer de helft van de behandelde patiënten werd een correcte behandelingsduur gehanteerd.

In de eerste plaats werd de behandeling geoptimaliseerd door individuele adviezen te geven aan de behandelende artsen, bij deze adviezen hoorde ook een reminder om jaarlijks een osteoporoseconsult in te plannen. Daarnaast werd een praktijkrichtlijn ter beschikking gesteld waarin de richtlijnen omtrent behandelingsduur duidelijk zijn samengevat. Ten slotte hebben we deze richtlijn en reminder ook toegepast bij de bijkomende diagnoses die tijdens het project werden vastgesteld.

4.3 Bedenkingen na het uitvoeren van de specifieke interventie

De uitnodiging per brief kende een matige respons van 23,33%. Gezien de matige respons op de brieven, werd veel tijd gespendeerd (circa 15 minuten per patiënt, in totaal 11,5 uur) aan het telefonisch contacteren van de patiënten door de HAIO's. Binnen het project was er voldoende tijd om dit te realiseren, maar in de toekomst of zonder HAIO's lijkt dit minder haalbaar. In het kader van populatiemanagement kan de praktijkverpleegkundige (of -assistent) hiervoor ingeschakeld worden. De praktijkverpleegkundige werd in ons project al gedeeltelijk ingeschakeld om de risicoscore vóór de consultatie met de arts reeds te overlopen, maar dit bleek niet tijdsefficiënt. Een betere optie was geweest om haar mee in te schakelen in het telefonisch contacteren van de patiënten. De consultatie zelf, waarbij het sjabloon osteoporose en de risicoscore overlopen werd, nam een 15-tal minuten in beslag. Aangezien deze consultaties werden ingecalculeerd in het werkschema, leverde dit geen problemen op. Indien de artsen van de praktijk in de toekomst niet voldoende tijd vinden voor een volledig osteoporoseconsult kunnen ze enkel de geautomatiseerde risicoscore in HealthOne gebruiken. Dit vraagt maximum 5 minuten tijd, is tijdsefficiënt en is volgens de praktijkrichtlijn de belangrijkste methode om het risico op osteoporose in te schatten.

Na uitvoering van het project zien we dat in onze doelgroep slechts 21 van de 40 patiënten, die een uitnodiging kregen, een risicoscore < 4 haalden zonder dat verder onderzoek nodig was. Dit wil zeggen dat bij bijna de helft van de groep 70-plussers met ondergewicht verder onderzoek of zelfs behandeling noodzakelijk was. Daarenboven hebben 11 van de 37 patiënten die het volledige project doorlopen hebben de diagnose van osteoporose, dit is een belangrijk aantal. Dit toont aan dat via de selectie op basis van leeftijd ≥ 70 jaar en ondergewicht er eigenlijk al een hoogrisicogroep werd geselecteerd.

Na afloop van het project zien we dat bij 5 patiënten van de 44 (na uitnodiging en deelname na poster) 'onnodige' beeldvorming werd verricht middels RX of DEXA.
Bij 3 patiënten werd een RX van de wervelzuil verricht op basis van lengtevermindering > 5cm en/of toegenomen thoracale kyfose en/of kloppijn wervelzuil en/of afgenomen afstand tussen ribbenboog en bekken zonder dat dit een wervelfractuur kon aantonen. Bij deze patiënten is er dus sprake van fysiologische lengtevermindering. In totaal werd bij 8 patiënten een RX gepland voor een mogelijke wervelfractuur waarvan 4 positief. 1 resultaat is op heden nog niet bekend. We hebben met het klinisch onderzoek dus een groep geselecteerd waarin de kans op wervelfractuur meer dan 50% bedraagt (4 op 7 patiënten), wat hoger is dan in de algemene bevolking. Toch gaat het bij 3 op de 7 patiënten binnen ons klein project om fysiologische lengtevermindering. Dit wil zeggen dat het niet evident is om op basis van klinisch onderzoek van de wervelzuil pathologische of fysiologische lengtevermindering van elkaar te onderscheiden.
Bij 1 patiënt werd een DEXA-scan verricht op basis van een risicoscore van ≥ 4 (≥ 70j, ondergewicht en ouder met een heupfractuur) waarbij de scan geen osteoporose aantoont doch matige osteopenie waarbij een nieuwe scan nodig is binnen 3-5 jaar.
Bij nog 1 patiënt met diagnose van osteoporose in het verleden, waarvoor toen behandeling, was het noodzakelijk de DEXA-scan te herhalen aangezien dit nooit was gebeurd. Deze toonde hooggradige osteopenie waarbij een nieuwe scan nodig is binnen 2 jaar.

De meeste actieplannen die we voor ogen hadden, zijn daadwerkelijk uitgevoerd. Naast de poster in de wachtzaal en de informatiefolder was het plan om ook de nieuwsbrief van de praktijk in te schakelen om de patiënten te informeren. Dit werd uiteindelijk niet doorgevoerd, initieel omdat we dit actiepunt wat uit het oog verloren waren, in tweede tijd omdat de poster en informatiefolder eigenlijk ook weinig

succes kenden en we niet dachten op deze manier nog meer patiënten te kunnen bereiken. Ook de samenwerking met de apotheek werd niet verder op punt gesteld. Wel werd bij elke patiënt die langskwam op consultatie 'over the counter' vitaminepreparaten met calcium en vitamine D vervangen door medicatie met de juiste dosering, zoals bijvoorbeeld D-vital, en werd deze medicatie ook toegevoegd aan de chronische medicatielijst van de patiënten.

Een ander punt ter discussie zijn de terugbetalingscriteria van het RIZIV voor de DEXA-scan. Deze wordt terugbetaald indien de vorige DEXA-scan > 5 jaar geleden is bij patiënten met een niet-oncologische low impact wervelfractuur en patiënten met een antecedent van een perifere low impact fractuur (met exclusie van vingers, tenen, schedel, gelaat, cervicale wervelzuil). Daarnaast wordt de scan ook terugbetaald bij patiënten met een familiale geschiedenis (eerste of tweede graad) van osteoporotisch geïnduceerde heupfractuur. De overige risicofactoren uit onze risicoscore (leeftijd, ondergewicht en aantal keer vallen de afgelopen 12 maanden) zijn niet in de terugbetalingscriteria vervat. Daarnaast wordt volgens onze praktijkrichtlijn, gebaseerd op literatuuronderzoek, geadviseerd om bij patiënten met matige osteopenie de DEXA-scan na 3 tot 5 jaar te herhalen en bij gevorderde osteopenie de DEXA-scan na 1 tot 2 jaar te herhalen, wat ook niet terugbetaald wordt. In een aantal situaties zal de patiënt dus wel verwezen worden voor een DEXA-scan, maar niet in aanmerking komen voor een terugbetaling ervan. Concreet betekende dit voor onze interventie dat 2 op de 44 patiënten geen recht hadden op een terugbetaling van de DEXA-scan: 1 patiënt werd verwezen omwille van een risicoscore ≥ 4 door frequent vallen, 1 patiënt omwille van osteopenie op de vorige DEXA-scan. Zonder terugbetaling is de meting op kosten van de patiënt, dit bedraagt ongeveer 40 euro. De belangrijkste risicofactoren zitten weliswaar vervat in de terugbetalingscriteria. Voornamelijk voor patiënten met osteopenie die vervroegd een herhaling van de scan nodig hebben, lijkt een terugbetaling opportuun.

4.4 Populatiemanagement

Dit project past binnen populatiemanagement toegepast op praktijkniveau. De verschillende stappen van populatiemanagement kwamen aan bod:

Identificatie van de populatie gebeurde in de eerste plaats op basis van audits in het EMD. Op deze manier werden enerzijds de reeds gestelde diagnoses en anderzijds patiënten met een verhoogd risico op osteoporose (o.b.v. leeftijd en gewicht) geselecteerd. Om dit te kunnen toepassen is een goede staat van het EMD met uniforme codering noodzakelijk en moet je als arts over voldoende kennis beschikken over de mogelijkheden van het gebruikte softwarepakket. In dit project was het belangrijk om de diagnose van osteoporose goed te registreren en alle patiënten regelmatig te wegen en te meten, deze gegevens zijn buiten dit project in het algemeen nuttig in het EMD. Aangezien in praktijk PLAN sinds enkele jaren hieraan veel aandacht wordt besteed, was het voor dit project haalbaar om een lijst van patiënten te kunnen verwerven. Toch merkten we dat bij 6 van de 40 deelnemers met een verhoogd risico op osteoporose, eigenlijk reeds een diagnose van osteoporose gesteld was in het verleden die nog niet correct geregistreerd stond in het EMD
Daarnaast werden alle patiënten die op consultatie kwamen geïnformeerd via de poster in de wachtzaal en informatiefolder. Op deze manier werden slechts weinig patiënten bereikt: 4 patiënten planden een afspraak in op eigen initiatief om hun risico op osteoporose te bespreken.

Vervolgens werd de kwaliteit van de huidige zorg gemeten aan de hand van een aantal indicatoren. Zo werd bij de reeds gestelde diagnoses de prevalentie vergeleken met andere huisartsenpraktijken in

Vlaanderen. Daarnaast werd ook de ingestelde therapie en opvolging geëvalueerd aan de hand van de aanbevelingen uit de richtlijnen.
Bij de onderzochte doelgroep met een verhoogd risico op osteoporose werd nagegaan bij hoeveel patiënten een nieuwe diagnose van osteoporose gesteld werd en werd een correcte therapie voorgesteld.

Ten slotte werden er een aantal individuele acties ondernomen om de opvolging en diagnostiek van osteoporose te optimaliseren. Bij de reeds gestelde diagnoses werden enerzijds adviezen gegeven aan de behandelende artsen en anderzijds spaarzaam actieplannen met reminders voor bijvoorbeeld een nieuwe DEXA-scan in het EMD ingesteld. Bij de nieuwe diagnoses werd na het instellen van een correcte therapie gebruikgemaakt van dezelfde actieplannen. Bij de risicopatiënten waar nog geen diagnose gesteld kon worden, werd ook een reminder ingesteld om de risicoscore na één jaar nog eens te overlopen.

4.5 Duurzaamheid

Zoals hierboven aangehaald is het inschakelen van een praktijkverpleegkundige of praktijkassistent gewenst voor populatiemanagement op praktijkniveau. Om dit mogelijk en duurzaam te maken in de praktijk is een goede financiële tegemoetkoming noodzakelijk.

Er is reeds een financiële tegemoetkoming voorzien volgens Impulseo. Dit betreft op heden de mogelijkheid tot het aanvragen van een renteloze lening van 10.000 euro voor een bijkomende ruimte of bijkomende infrastructuur voor samenwerking met een praktijkverpleegkundige of praktijkassistent. De praktijk moet hiervoor aan enkele voorwaarden voldoen waaronder de verplichting tot in loondienst werken van deze praktijkverpleegkundige of -assistent. Daarnaast kan een huisarts een tegemoetkoming krijgen van maximaal 7.400 euro per jaar in de loonkost van één of meerdere praktijkverpleegkundigen of -assistenten. Deze aanvragen gebeuren per arts, in een groepspraktijk moet elke huisarts apart een aanvraag indienen. Dit maximale bedrag kan verhoogd worden met 800 euro indien de huisarts inzet op extra vorming die de competenties versterkt of bijkomende competenties ontwikkelt van de praktijkverpleegkundige of -assistent. Voor deze tegemoetkomingen moet de praktijk ook aan enkele voorwaarden voldoen waarvoor we verwijzen naar Impulseo (39).

Daarnaast werd recent de New Deal volgens de visienota van minister Vandenbroucke voorgesteld om een nieuw financieringsmodel te ontwikkelen voor de huisartsgeneeskunde. Dit vanuit het standpunt dat het huidig systeem van betaling per prestatie onvoldoende het werk buiten de patiëntencontacten vergoedt en moeilijk toelaat dat het team in de huisartspraktijk diverser wordt. Het financieringssysteem is een 3-ledig model waarbij huisartsen betaald worden per capitatiebedrag voor elke patiënt met een vaste behandelrelatie, per prestatie en via een premiefinanciering. In de premiefinanciering worden de huidige systemen behouden (zoals geïntegreerde praktijkpremie). Daarnaast creëert de premie samenwerking een vergoeding voor praktijkmanagement in functie van het aantal zorgverleners binnen de praktijk en het aantal patiënten met een vaste behandelrelatie. Deze bevat ook een optionele premie voor een praktijkverpleegkundige. Deze beide premies worden voorgesteld vanuit het standpunt dat bijkomende financiering nodig is voor praktijkverpleegkundigen en praktijkmanagement. Een mogelijkheid zou bijvoorbeeld zijn om per 1.000 patiënten met een vaste behandelrelatie in de praktijk een vergoeding toe te kennen die overeenkomt met 1/3 van een voltijds

loon van een praktijkverpleegkundige. De huisartsenpraktijken zouden vrijwillig kunnen instappen in dit model. De uitwerking hiervan zal nog werk en nazicht vragen en wordt vervolgd (40).

4.6 Terugkoppeling naar vorige praktijkverbeterprojecten

Wanneer we kijken naar de resultaten uit vorige kwaliteitsverbeterende projecten rond osteoporose zien we dat de meeste auteurs tot het besluit komen dat de strategieën uit de richtlijnen en de risicoscores bruikbaar zijn om vroegtijdig risicopatiënten op osteoporose te detecteren. Ook hier is de opgestelde praktijkrichtlijn in staat om op een relatief gemakkelijke manier hoogrisicopatiënten op osteoporose te detecteren. De belangrijkste opmerkingen en valkuilen werden hierboven beschreven.

4.7 Suggesties toekomst

De praktijkrichtlijn met risicoscore is nuttig gebleken, deze blijven beschikbaar in de praktijk voor iedereen ook wanneer de HAIO's er niet meer zijn. De artsen deden, ondanks de educatiemomenten en praktijkrichtlijn, af en toe beroep op het advies van de HAIO's. Na afsluiting van dit project wordt een nieuw opfrissingsmoment voorzien voor het team om de richtlijn en afspraken nogmaals te overlopen zodat de artsen voldoende vertrouwd zijn met de richtlijn.

Bovendien wordt het bevragen van de risicofactoren voor osteoporose in de preventie-checklist van de praktijk geplaatst. Deze checklist wordt gebruikt bij een intake gesprek bij een nieuwe patiënt of bij consultaties waarbij er extra aandacht en tijd kan gegeven worden aan preventie (bv. bij consultatie voor voorschrift of jaarlijkse bloedafname). Bij patiënten vanaf 50 jaar (zonder diagnose osteoporose) kan de risicoscore voor osteoporose dan overlopen worden indien dit nog niet gebeurde in het afgelopen jaar.

Aangezien blijkt dat we met onze 70-plussers met ondergewicht een hoog risicogroep selecteerden, zal er tevens een protocol opgesteld worden voor de praktijkverpleegkundige voor een kleinschalige jaarlijkse herhaling van het project. Nieuwe patiënten ≥ 70 jaar én gewicht ≤ 60 kg en/of BMI ≤ 20 kg/m² zullen jaarlijks worden uitgenodigd om de risicoscore te overlopen. Aangezien we in de leeftijdscategorie 80-89 jaar momenteel een hogere prevalentie hebben in vergelijking met de prevalentie in andere huisartsenpraktijken in Vlaanderen, zou deze groep eventueel beperkt kunnen worden tot de 70-79 jarigen. Bovendien is de gezondheidswinst bij correcte behandeling groter in de jongere leeftijdscategorie, wat een extra argument is om te beperken tot deze leeftijdscategorie. Daarnaast zullen patiënten die tijdens het reeds doorlopen project uitgenodigd werden geen nieuwe uitnodiging ontvangen, aangezien bij hen een follow-up werd voorzien via de actieplannen in HealthOne. Op deze manier verwachten we jaarlijks slechts enkele patiënten te moeten uitnodigen, wat ons haalbaar lijkt.

5 Besluit

Het effect van dit praktijkverbeterend project is op dit moment reeds meetbaar in het aantal diagnoses. De totale prevalentie van osteoporose bij 50-plussers is gestegen van 50,8 naar 66,5 per 1000 patiënten, wat hoger is dan in andere huisartsenpraktijken in Vlaanderen binnen de Intego databank (53,6 per 1000 patiënten). De specifieke interventie beperkte zich tot een groep met een groot potentieel van niet-gediagnosticeerde osteoporose, namelijk 70-85 jarigen met ondergewicht. Het is de bedoeling deze interventie in de toekomst systematisch te herhalen.

Aangezien er in praktijk PLAN vóór aanvang van het project ruimte voor verbetering was op vlak van opvolging van de therapie, werd hier bij de nieuwe diagnoses extra aandacht aan geschonken. Door het invoeren van actieplannen die zullen verschijnen op het juiste moment, werd getracht de opvolging in de praktijk te optimaliseren. Of deze interventie voldoende effectief was, zal later pas geëvalueerd kunnen worden.

Het gebruik van de praktijkrichtlijn is op dit moment reeds nuttig gebleken bij de specifieke interventie. De richtlijn blijft in de praktijk beschikbaar en is een houvast voor zowel de artsen als de praktijkverpleegkundige bij diagnostiek, therapie en opvolging van osteoporose. Het invoeren van het sjabloon ‘osteoporose’ en de risicoscore in het EMD maken de richtlijn gebruiksvriendelijk. Er zou een evaluatie in tweede tijd kunnen volgen om na te gaan of het gebruik en het up-to-date houden van de richtlijn voldoende duurzaam zijn.

Het inschatten van een mogelijke wervelfractuur op basis van het klinisch onderzoek bleek niet evident. Bij iets meer dan de helft van de patiënten verwezen naar RX werd er effectief een wervelfractuur gezien, bij de overige patiënten was er sprake van een fysiologische lengtevermindering.

Voor dit project en voor populatiemanagement in het algemeen is een goede staat van het EMD en het inschakelen van praktijkverpleegkundige of praktijkassistent noodzakelijk. Om dit duurzaam te houden is een goede financiële tegemoetkoming noodzakelijk. Er is reeds een tegemoetkoming voorzien volgens Impulseo, maar dit blijkt in de praktijk vaak onvoldoende om dergelijke projecten voldoende uit te werken, in te voeren en op te volgen. Door de invoering van de premiefinanciering uit de ‘New Deal' zal er in de toekomst hopelijk meer ruimte zijn om projecten zoals deze te doorlopen.

6 Persoonlijke reflectie Laure Bosschaert

Het opstellen en uitvoeren van dit praktijkverbeterend project was voor mij een uitdagend en leerrijk proces.

Eerst en vooral heb ik veel bijgeleerd rond het topic osteoporose zelf. Voor mij persoonlijk was het vóór het project onvoldoende duidelijk hoe ik dit topic moest aanpakken bij mijn patiënten aangezien de verschillende richtlijnen verschillende strategieën voorstellen. Door dit project ben ik nu meer vertrouwd met de opsporingsstrategie en behandeling ervan en heb ik een praktijkrichtlijn om naar terug te grijpen. Het project voelde al snel vertrouwd aan en de richtlijn en risicoscore bleken handig in gebruik. Op deze manier konden we via case-finding osteoporose opsporen wat in de toekomst bij deze patiënten zou moeten leiden tot minder fracturen en bijgevolg minder morbiditeit en mortaliteit. Ik zal deze richtlijn zeker meenemen naar mijn volgende praktijk om ook daar te gebruiken en hopelijk te kunnen introduceren bij nieuwe collega's.

Daarnaast leerde ik ook veel rond populatiemanagement. Tijdens mijn eerste fase als HAIO kwam ik in de huisartsenpraktijk weinig tot niet in contact met populatiemanagement of kwaliteitsverbeterende projecten omdat de praktijk zich daar niet mee bezig hield. Het opstellen van dit project was met andere woorden mijn eerste echte contact hiermee. Ik vond het initieel dan ook niet gemakkelijk om dit tot stand te brengen. Wat enorm hielp was dat praktijk PLAN hier wel vertrouwd mee is. Dankzij de ervaring van de artsen met deze projecten werden we snel ingewerkt en leerden we de mogelijkheden van populatiemanagement kennen. De grootste moeilijkheid vond ik de tijdsbesteding. Tijdens onze opleiding was er tijd voorzien voor onze masterproef waardoor we op vlak van timemanagement niet in de problemen kwamen. Toch hebben Judith en ik veel tijd gespendeerd aan dit project, voornamelijk om de patiënten te kunnen bereiken. In de toekomst en buiten de masterproefsetting (dus zonder HAIO's) lijkt het mij moeilijk om zulke projecten te blijven uitvoeren zonder de hulp van praktijkassistenten. Praktijk PLAN was mijn eerste ervaring met een groepspraktijk met secretariaat en praktijkverpleegkundigen. De praktijkassistenten werden al gedeeltelijk betrokken in ons project, maar we hadden vooral de praktijkverpleegkundige nog meer kunnen betrekken in het project door haar bijvoorbeeld ook in te schakelen om de patiënten te contacteren in plaats van haar enkel te laten assisteren bij het wegen, meten en de risicoscore. Dit plan werd opgenomen in onze toekomstplannen voor het verder verloop van het project. Hieruit neem ik het belang van een goede taakverdeling mee om populatiemanagement te kunnen uitvoeren. Ook onthoud ik de voordelen en het belang van een goed aangevuld en uniform gecodeerd EMD, dit is nodig om zulke projecten mogelijk te kunnen maken.

Verder ben ik mijn thesispartner ook heel dankbaar. Er was een vlotte samenwerking waarbij we elk ons steentje bijdroegen en we konden steeds rekenen op elkaar. Judith stond de eerste 18 maanden in praktijk PLAN en ik de laatste 12 maanden waardoor het project mooi gecontinueerd kon worden en er bijna altijd iemand van ons in de praktijk aanwezig was om het project op te volgen. Zowel de literatuurstudie als het praktijkproject werd onderling mooi verdeeld. Judith focuste zich op het deel inleiding en ikzelf op de literatuurstudie waarbij we elkaars werk nalazen en elkaar feedback gaven. Gezamenlijk stelden we de praktijkrichtlijn op en pasten deze aan na feedback van de collega-artsen. De taakverdeling bij de start van het kwaliteitsverbeterend project werd logisch gemaakt. Aangezien Judith eerst startte in praktijk PLAN, focuste zij zich tijdens haar stage op het retrospectieve luik (eerste vraagstelling) van het kwaliteitsverbeterend project. Ikzelf focuste mij vervolgens tijdens mijn stage op het proactieve luik (tweede vraagstelling) waarbij ik voornamelijk de osteoporoseconsultaties

uitvoerde en Judith mij bijstond in de telefonische contacten. Alles tijdens het project verliep in onderling overleg.

Ondanks de vlotte samenwerking tussen ons twee, kende het project toch ook moeilijkere momenten. COVID-19 gooide in het begin roet in het eten door het verstoren van de normale praktijkwerking. Voor het eerste deel van ons project moesten we vaak beroep doen op online meetings om te kunnen brainstormen en om de praktijkrichtlijn op te stellen. Op zich liep dit wel allemaal vrij vlot. Gelukkig konden we het proactieve luik van het project toch op een 'normale' manier doorlopen met live contacten met de praktijkmedewerkers, assistenten en patiënten. Daarnaast volgde ik na een ongeluk tijdens de tweede en derde fase als HAIO een intensieve revalidatie van een jaar wat de combinatie van werken, het uitvoeren van dit project, het voorbereiden voor de examens en revalideren soms uitdagend maakte. Hierdoor was het niet altijd gemakkelijk om een evenwicht te vinden waarbij er ook ruimte was voor ontspanning. Judith werd vervolgens ook langdurig ziek. Toch hebben we ons best gedaan om alles in goede banen te leiden en een mooi resultaat af te leveren.

Als besluit kan ik zeggen dat dit project voor mij de mogelijkheden heeft aangetoond van kwaliteitsverbeterende projecten. Zelf zou ik later ook graag aan praktijkverbetering doen, aan de hand van een goede praktijkorganisatie, omdat ik dit wel degelijk een meerwaarde vind voor zowel de praktijk als voor de patiënten.

7 Referenties

1. Grouwels D, Seuntjens L, Vanden Bussche P. *Dokteren met kwaliteit*. Antwerpen: Standaard Uitgeverij nv; 2008.

2. de Jongh RT. De epidemiologie van osteoporose en fracturen. In: Lems W, van den Bergh J, Elders P, van Oostwaard M, Geusens P (editors). *Osteoporose en fractuurpreventie: van evidence-based medicine naar spreekkamer.* Heemstede: dchg medische communicatie; 2016. p.27-36.

3. Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, Magaziner J, Beaupre LA, Cameron ID, et al. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC Geriatr.* 2016 Sep 2; 16(1): 158. https://doi.org/10.1186/ s12877016-0332-0.

4. Milisen K, Leysens G, Vanaken D, Poels J, Vlaeyen J et al. EBMPracticenet, Werkgroep Richtlijnen Eerste Lijn. *Vlaamse richtlijn 'Valpreventie bij thuiswonende ouderen'*, 2017.

5. Nederlands Huisartsen Genootschap. *Fractuurpreventie*, in herziening 2012 [Internet]. Available from: https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/fractuurpreventie#volledige-tekst. [Accessed 08/04/2023].

6. Kanis JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group. *Assessment of osteoporosis at the primary health-care level.* World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases. Technical Report, 2007.

7. van den Berg P SD. Niet-medicamenteuze interventies en beïnvloedbare factoren. In: Lems W, van den Bergh J, Elders P, van Oostwaard M, Geusens P (editors). *Osteoporose en fractuurpreventie: van evidence-based medicine naar spreekkamer.* Heemstede: dchg medische communicatie; 2016. p.99-110.

8. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med*. 1993;(94): p. 646–50.

9. World Health Organization. *Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis*. WHO technical report series, 1994.

10. Centraal Begeleidingsorgaan. *Osteoporose en Fractuurpreventie*, 2011. [Internet]. Available from: https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/osteoporose_en_fractuurpreventie_-_startpagina.html. [Accessed 11/04/2022].

11. Zmierczak HG. DXA bij diagnostiek osteoporose. In: Lems W, van den Bergh J, Elders P, van Oostwaard M, Geusens P (editors). *Osteoporose en fractuurpreventie: van evidence-based medicine naar spreekkamer.* Heemstede: dchg medische communicatie; 2016. p.49-66.

12. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis Int.* 2018 Oct 15; 30(1): 3-44. https://doi.org/10.1007/ s00198-018-4704-5

13. Geusens PMM. Medicamenteuze preventie van fracturen bij 50-plussers. In: Lems W, van den Bergh J, Elders P, van Oostwaard M, Geusens P (editors). *Osteoporose en fractuurpreventie: van evidence-based medicine naar spreekkamer.* Heemstede: dchg medische communicatie; 2016. p.123-134.

14. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, Compston J, Cooper C et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos*. 2013; 8(1): 136. https://doi.org/10.1007/s11657-013-0136-1.

15. van der Linden MW, Werstert GP, de Bakker DH, Schellevis F. *Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk: klachten en aandoeningen in de bevolking en in de huisartsenpraktijk.* Utrecht/Bilthoven: NIVEL/RIVM, 2004.

16. Intego. [Internet]. *Intego-tool voor het berekenen van incidentie- en prevalentiecijfers,* 2015. [Internet]. Available from: https://intego.gbiomed.kuleuven.be/intego-apps/inc_prev_v0/. [Accessed 01/02/2023].

17. Looker AC, Orwolf ES, Johnston CC, Lindsay RL, Wahner HW et al. Prevalence of low femoral bone density in older U.S. adults from NHANES III. *J Bone Miner Res*. 1997 Nov;12(11): 1761–1768. https://doi.org/10.1359/jbmr.1997.12.11.1761.

18. Smits-Engelsman BCM, de Kam D, Hendriks HJM, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). *KNGF-richtlijn Osteoporose.* 2011 (update 2017).

19. Bours SPG, Landewé-Cleuren SANT, van den Bergh J. Secundaire osteoporose In: Lems W, van den Bergh J, Elders P, van Oostwaard M, Geusens P (editors). *Osteoporose en fractuurpreventie: van evidence-based medicine naar spreekkamer.* Heemstede: dchg medische communicatie; 2016. p.149-166.

20.Centraal Begeleidingsorgaan. Osteoporose en Fractuurpreventie, 2022. [Internet]. Available from: https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/osteoporose_en_fractuurpreventie_-_startpagina.html. [Accessed 08/04/2023].

21. Domus Medica. Praktijkinstrumenten Val- en Fractuurpreventie, 2015. [Internet]. Available from: https://www.domusmedica.be/sites/default/files/Praktijkinstrumenten%20val-en%20fractuurpreventie_0.pdf. [Accessed 08/04/2023].

22. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoporosis: assessing the risk of fragility fracture, 2017. [Internet]. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/cg146/resources/osteoporosis-assessing-the-risk-of-fragility-fracture-pdf-35109574194373. [Accessed 08/04/2023].

23. Van Thuyne L. Adaptatie van de Duodecim-richtlijn: 'Osteoporose'. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2017-2019; 2-45.

24. National Osteoporosis Guideline Group. Clinical Guideline for the prevention and treatment of osteoporosis, 2021. [Internet]. Available from: https://www.nogg.org.uk/full-guideline. [Accessed 08/04/2023].

25. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of Osteoporosis and the prevention of fragility fractures, 2021. [Internet]. Available from: https://www.sign.ac.uk/media/1812/sign-142-osteoporosis-v3.pdf. [Accessed 08/04/2023].

26. Vos V. Osteoporose case-finding in de huisartsenpraktijk: Toepassing van de fractuurrisicoscore van het CBO (2011). Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Katholieke Universiteit Leuven 2010-212; 2-29.

27. De Vil L. Een vergelijking van drie potentiële methoden om patiënten met verhoogd osteoporoserisico op te sporen in de huisartspraktijk. Welke methode levert de beste resultaten op? Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Antwerpen 2012-2013; 2-8.

28. Van den Berghe V. Ook met onze jonge patiëntenpopulatie laten wij onze oudjes niet vallen; osteoporose, een praktijkverbeterproject. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2012-2013; 2-46.

29. Al-Quraishi H. Osteoporose opsporing en behandeling in de huisartsenpraktijk. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Antwerpen 2013-2014; abstract

30. De Smet E. Een tijdsefficiënte osteoporosescreening – Een analyse in de eigen praktijk. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Katholieke Universiteit Leuven 2014-2015; 1-25.

31. Cielen K. Het optimaliseren van een screeningsmethode voor osteoporose in de huisartsenpraktijk. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Katholieke Universiteit Leuven 2015-2017; 1-18.

32. De Loof A. Opvolging van osteoporose in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterend project. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2015-2016; 3-33.

33. Van Den Brande A. Kwaliteitsverbeterend project fractuurpreventie en osteoporose. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Vrije Universiteit Brussel 2017-2018; 3-18.

34. Feys W. Een kwaliteitsverbeteringsproject over de implementatie van de fractuurpreventie richtlijnen. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2018-2019; 1-20.

35. Depestel J. Klinische risicofactoren in screening naar osteoporose. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2018-2019; 1-9.

36. Van Hove A. Implementatie van een praktijkrichtlijn rond fractuurpreventie in een huisartsenpraktijk in Aalter: Onderzoek naar de haalbaarheid van implementatie voor de arts, een kwaliteitsverbeterend project. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2016-2018; 11-45.

37. Timperman L. Implementatie van een praktijkrichtlijn rond fractuurpreventie in een solopraktijk te Sint-Martens-Latem: Onderzoek naar de haalbaarheid van implementatie voor de patiënt. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Universiteit Gent 2017-2018; 1-35.

38. Hordies F. Praktijkverbeterend project: screening naar osteoporose in de huisartsenpraktijk. Masterproef voorgedragen in het kader van de opleiding tot huisarts, Katholieke Universiteit Leuven 2018-2019; abstract.

39. Agentschap Innoveren & Ondernemen. *Ondersteuning huisartsen (Impulseo)*, 2023. [Internet]. https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidiedatabank/ondersteuning-huisartsen-impulseo?fbclid =IwAR2F5oXlnDRkabEwdN-ozM8asglwMDY14xrtm-b7rPguEkGgAMYQ9aFQees. [Accessed 28/03/2023].

40. Belche JL, Geentjens P, Van den Bruel A. *Eindrapport reflectiegroep 'Naar een New Deal voor de (huisarts)praktijk'*, 2023. [Internet]. https://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/eindrapport_new_deal.pdf. [Accessed 28/03/2023].

8 Bijlagen

8.1 Goedgekeurd protocol

1. Context

Een fractuur heeft voor de patiënt een belangrijke impact op vlak van morbiditeit en mortaliteit. Ook voor de maatschappij is de impact op financieel vlak groot. Het risico op fracturen is multifactorieel bepaald. Een belangrijke risicofactor is osteoporose, de focus van deze masterproef. Osteoporose wordt gekenmerkt door een verminderde botmassa of botmineraaldichtheid (BMD) en een verstoring van de microarchitectuur van het bot. Dit betekent dat de botsterkte verminderd is en zo het fractuurrisico vergroot. Door osteoporose te diagnosticeren en een adequate behandeling en opvolging te voorzien zal het aantal fracturen afnemen met een gunstig effect op de levenskwaliteit van de patiënt.

Twee belangrijke risicofactoren, namelijk ondergewicht en gevorderde leeftijd, geven tevens onafhankelijk van de BMD een verhoogd risico op fracturen. Het fractuurrisico stijgt vanaf de leeftijd van 50 jaar, maar verdubbelt per decade. Ook een laag lichaamsgewicht (BMI <20 kg/m^2 of gewicht <60 kg) geeft een verdubbeling van het fractuurrisico.

2. Doelstellingen

De doelstelling van dit project is om osteoporose vroeger te diagnosticeren dan nu het geval is, en dit in een specifieke doelpopulatie/subgroep. Hierdoor zal uiteindelijk ook het aantal fracturen en de impact ervan op morbiditeit en mortaliteit verminderen op lange termijn.

3. Vraagstellingen

De vraagstellingen in deze masterproef zijn als volgt:

- Bij hoeveel patiënten is bij aanvang van het project de diagnose 'osteoporose' geregistreerd in de probleemlijst van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD)? Komt dit aantal overeen met de te verwachten prevalentie, gevonden in de literatuur? Is de behandeling binnen deze groep volgens de huidige evidentie en is er adequate opvolging voorzien?

- Heeft de praktijk na afloop van de specifieke interventie, in de groep van 70-plussers met ondergewicht, niet-gediagnosticeerde osteoporose kunnen detecteren en hoeveel nieuwe diagnoses zijn er gesteld? Is er een adequate behandeling ingesteld ter preventie van fracturen?

4. Praktijksetting

Het project wordt uitgevoerd in een groepspraktijk in Aalst met vijf vaste artsen en twee HAIO's, twee secretariaatmedewerkers en één verpleegkundige. De praktijk beschikt bij aanvang van het project over 3093 GMD's. In deze praktijk is er een gevarieerde patiëntenpopulatie op vlak van afkomst, leeftijd en opleidingsgraad. Er is een vrij gelijkmatige leeftijdsverdeling met 20% kinderen (0-15 jaar), 20% jongvolwassenen (15-30 jaar), 30% volwassenen (30-65 jaar) en 30% ouderen (>65 jaar). Het team is grotendeels reeds vertrouwd met het proces van een kwaliteitsverbeterend project, aangezien er in het verleden reeds een aantal andere projecten binnen de praktijk werden gevoerd. Er werd in deze groepspraktijk nog niet eerder een kwaliteitsverbeterend project rond osteoporose uitgevoerd.

5. Methode

Het project betreft enerzijds een retrospectief onderzoek, onderdeel van de FOCUS procedure, waarin het huidige beleid bij patiënten met gediagnosticeerde osteoporose wordt beoordeeld. Anderzijds betreft dit ook een prospectief actieonderzoek, gebaseerd op de PDCA cyclus, waarbij een specifieke interventie plaatsvindt

binnen een subgroep met mogelijks een verhoogd risico op osteoporose. Het onderzoek loopt van januari 2021 tot en met september 2023.

6. Interventie

In de eerste fase wordt de huidige strategie rond osteoporose binnen de praktijk in kaart gebracht. Er gebeurt een analyse van de patiëntengroep in de praktijk met reeds gediagnosticeerde osteoporose en er vinden overlegmomenten met de praktijkmedewerkers plaats. Op basis van de huidige strategie en de evidentie in de literatuur wordt een praktijkrichtlijn opgesteld die focust op opsporing, behandeling en opvolging van osteoporose. Deze richtlijn wordt vervolgens toegepast en afgetoetst bij de praktijkmedewerkers.

Daarnaast vindt er een interventie plaats waarbij binnen een specifieke doelgroep extra aandacht wordt geschonken aan het mogelijks voorkomen van osteoporose. Deze interventie zal zich focussen op een afgebakende groep patiënten met een verhoogd risico op fracturen: 70-plussers met ondergewicht. Er wordt gekozen om hierbij de leeftijdscategorie af te bakenen met een arbitraire maximumgrens van 85 jaar.

7. Doelgroep

De doelgroepen van dit project zijn enerzijds de artsen en praktijkmedewerkers en anderzijds de patiënten met GMD in de praktijk. Binnen de patiëntenpopulatie ligt de focus op de patiënten met diagnose van osteoporose en de 50-plussers, aangezien vanaf deze leeftijd het fractuurrisico exponentieel toeneemt. Hierbij wordt de opsplitsing gemaakt tussen enerzijds patiënten met een wervelfractuur of recente fragiliteitsfractuur en anderzijds patiënten met aanwezigheid van risicofactoren (gebaseerd op de NHG-richtlijn, zie vragenlijst in bijlage 1). In de specifieke interventie ligt de focus op deze tweede groep en is de doelgroep beperkt tot de patiënten van 70-85 jaar met ondergewicht. Deze groep wordt geselecteerd op basis van de gegevens in het EMD en wordt per brief gecontacteerd om deel te nemen aan het project. Patiënten die niet reageren op de brief worden telefonisch gecontacteerd.

8. Resultaten

Er zal een analyse gebeuren van de patiënten met de diagnose ‘osteoporose’ bij aanvang van het project, waarin de aanleiding tot diagnose, huidige behandeling en opvolging worden geëvalueerd. Hieruit worden de valkuilen en de vraagstellingen gehaald waarop de praktijkrichtlijn een antwoord moet bieden. De praktijkrichtlijn zal worden ingevoerd en afgetoetst bij de praktijkmedewerkers. In de loop van het project, en ook daarna, zal deze nog verder verfijnd worden.

De specifieke interventie in de groep van 70-plussers met ondergewicht zal tot een aantal nieuwe diagnoses van osteoporose leiden, waarbij een adequate behandeling wordt ingesteld. Ook zal in deze groep aandacht gegeven worden aan het verhoogde fractuurrisico, onafhankelijk van de BMD.

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2015/0382	17-jul-15	Zie "CC"

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2015/0382

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

i.o. Prof. dr. R. Rubens

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Dr. P. SUNAERT - UZ Gent - Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg

Afz Commissie voor Medische Ethiek

Dr Patricia Sunaert
VG Volksgezondheid en Eerstelijnszorg - GE39
ALHIER

contact	telefoon	e-mail	
Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 41 61	Ethisch.comite@uzgent.be	
Ons kenmerk	**Uw kenmerk**	**datum**	**pagina**
BC-11307	NVT	16/12/2021	1/3

Betreft Advies voor monocentrische studie met als titel

"Een strategie tot op het bot osteoporose binnen de huisartsenpraktijk Scriptie Laure Bosschaert"

E.U.N.: B6702021001158

* Begeleidende brief dd 16/11/2021 (ontvangen dd 22/11/2021)
* Adviesaanvraagformulier dd 19/11/2021 Laure Bosschaert (ontvangen dd 22/11/20221)
* Patiënteninformatie- en toestemmingsformulier versie 1 dd. 9/11/2021 voor de patient
* Rekrutenngsmateriaal patientenbrief ontvangen dd 22/11/2021
* Vragenlijsten, risicofactoren osteoprorose ontvangen dd 22/11/2021
* GCP certificaat Sunaert Patricia dd 13/11/2021

Advies werd gevraagd door: Dr Patricia Sunaert

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD. ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 16/12/2021 . INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 15/12/2022, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.
Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met HIRUZ CTU (09/332 06 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 16/12/2021. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 15/12/2022, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.
Before initiating the study, please contact HIRUZ CTU (09/332 06 00).

* *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
* *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz , die het resultaat zijn van dit onderzoek*
* *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
* *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten*
* *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité*
* *Alle effectieve leden van het Ethisch Comité, of hun plaatsvervangers,hebben dit project beoordeeld (De ledenlijst is bijgevoegd)*
* *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules*
* *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc , that are a result of this research*

8.3 Tabel literatuurstudie onderzoeksvraag 2

Jaar	Auteur	Doelgroep	Methode	Richtlijn	Conclusie
2010-2012	Vos Valerie	Patiënten ≥ 60 jaar, zonder recent doorgemaakte fractuur	Prospectief observationeel onderzoek waarbij na ondervraging door de arts een vragenlijst werd ingevuld om de risicoscore te kunnen bepalen bij de patiënten die op consultatie kwamen. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd. Als extra analyse wordt het 10-jaars fractuurrisico berekend aan de hand van het FRAX-model.	Vragenlijst gebaseerd op de CBO-richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie (2011)	Het gebruik van de fractuurrisicoscore kan ons in de praktijk voornamelijk helpen bij het uitsluiten van hoogrisicopatiënten voor osteoporose en in mindere mate bij het identificeren van patiënten met een verhoogd risico op osteoporose. De gemiddelde FRAX-waardes verschillen niet tussen de groepen met en zonder osteoporose.
2012-2013	De Vil Lien	Vrouwelijke patiënten ≥ 60 jaar	Prospectief gefaseerd observationeel onderzoek waarbij gegevens- verzameling gebeurde op basis van EMD en vragenlijsten op drie verschillende manieren en in drie verschillende tijden (1. vragenlijst en poster in wachtzaal 2. persoonlijke brief aan non-responders uit fase één 3. non-responders uit fase één en twee werden gedurende één maand aangesproken tijdens toevallige patiëntencontacten). Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst gebaseerd op de NHG-standaard Osteoporose (2005)	De beste methode om patiënten te bereiken bleek via het aanschrijven van een persoonlijke brief. Om een snelle inschatting te doen naar het risico op osteoporose kan een aanbeveling voor de praktijk bestaan uit het polsen naar een fractuur na de leeftijd van 50 jaar bij vrouwen van 60 jaar en ouder. Screening naar osteoporose heeft geen plaats in de huisartsenpraktijk.
2012-2013	Van den Berghe Valérie	Patiënten ≥ 50 jaar	Prospectief observationeel onderzoek waarbij de risicoscore werd bepaald aan de hand van een vragenlijst. Initieel werd deze vragenlijst meegegeven naar huis aan patiënten die op consultatie kwamen en daarna verder aangevuld door de arts aan de hand van het EMD. In een tweede fase werd de vragenlijst tijdens het consult ingevuld door patiënt en arts. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst gebaseerd op de CBO-richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie (2011) en de One Minute Test	De praktijkrichtlijn wordt gezien als een goede manier om risicopatiënten op te sporen, maar is onvoldoende tijdsvriendelijk gebleken.De vragenlijsten meegeven naar huis kende een slechte respons. Het linken van de case-finding aan het GMD zou daarvoor een oplossing kunnen zijn. Ook de noodzaak van een goed EMD is gebleken.
2013-2014	Al-Quraishi Haider	Patiënten ≥ 50 jaar	Prospectief observationeel onderzoek waarbij een vragenlijst werd meegegeven aan de patiënt, die op consultatie kwam, en gevraagd werd die terug binnen te brengen. Bij een ingevulde vragenlijst werden vervolgens de risicofactoren, geregistreerd in het dossier, bekeken. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst gebaseerd op NHG-standaard Fractuurpreventie (2012)	Door een slechte staat van het EMD in de praktijk was er een te lage participatiegraad. Een goed EMD is essentieel voor een goede praktijkwerking. Verder was er ook sprake van tijdsgebrek. Het gebruik van de risicoscore met koppeling aan het GMD kan helpen voor een betere opsporing van patiënten met verhoogd risico.
2014-2015	De Smet Eva	Patiënten ≥ 60 jaar	Prospectief observationeel onderzoek in 2 tijden op basis	Vragenlijst gebaseerd op de CBO-richtlijn	Eén van de hindernissen om aan preventie te doen is tijdsgebrek.

			van een vragenlijst en risicofactoren in het EMD. Tijdens een eerste periode werd aan de patiënten die langskwamen een vragenlijst voorgelegd met de vraag om deze ingevuld terug binnen te brengen. In een tweede periode werd er nagegaan of ook zonder de vragenlijst gedacht werd aan osteoporosescreening. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Osteoporose en Fractuurpreventie (2011)	De vragenlijst in combinatie met het EMD is een tijdsvriendelijke manier om aan osteoporosescreening te doen.
2015-2017	Cielen Kathleen	Vrouwelijke patiënten ≥ 60 jaar	Gerandomiseerde dubbelblind gecontroleerde studie. De patiënten, die nog niet gekend waren met osteoporose, werden willekeurig ingedeeld in een screeningsgroep of controlegroep. Enkel bij de screeningsgroep werd de risicoscore overlopen. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd. In de controlegroep werd geen risicoscore bepaald. Na afloop werd vergeleken hoeveel patiënten in beide groepen een botdensitometrie hadden ondergaan. (Controlegroep: patiënten die om andere redenen buiten de risicoscore een botdensitometrie hadden ondergaan).	Risicoscore gebaseerd op de NHG-standaard Fractuurpreventie (2012)	In de screeningsgroep werden 8 patiënten met osteoporose gedetecteerd versus 1 patiënt in de controlegroep. De risicoscore lijkt een performant instrument. Gesystematiseerd onderzoek naar het toepassen van de risicoscore in de huisartsenpraktijk is nodig om deze te kunnen implementeren.
2015-2017	De Loof Alexander	Patiënten tussen 45-75 jaar.	Prospectief observationeel onderzoek bij patiënten die langskwamen waarbij een vragenlijst gekoppeld werd aan het GMD+. Een registratiemodule voor het EMD werd hiervoor ontwikkeld. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst gebaseerd op NHG-standaard Fractuurpreventie (2012)	Het doorvoeren van de praktijkrichtlijn lijkt een nuttige interventie en de vragenlijst is in staat om patiënten met verhoogd risico te detecteren. De koppeling aan het GMD+ is tijdsvriendelijk.
2016-2018	Van Hove Anne-Sophie	Patiënten ≥ 50 jaar met een nieuwe fractuur (uitzondering vinger, teen, schedel, gelaat)	Prospectief observationeel onderzoek. Bij vrouwen met een heup/wervelfractuur en mannen met een heupfractuur was een DEXA-scan optioneel. Bij overige breuken was een DEXA-scan aangewezen. Indien de DEXA-scan geen osteoporose aantoonde, werd de FRAX-score berekend om na te gaan of behandeling toch niet nodig is. De haalbaarheid van implementatie (voor de artsen) werd nagegaan via een kwantitatieve dossieranalyse en een kwalitatief onderzoek.	Boomdiagram gebaseerd op de praktijk-instrumenten Val- en Fractuurpreventie van Domus Medica (2015)	Door het project is de aandacht voor fractuurpreventie in de praktijk gestegen. De huisartsen denken nog te vaak niet aan het onderwerp, extra reminders dienen ingezet te worden.
2016-2018	Timperman Laura	Patiënten ≥ 50 jaar met een nieuwe fractuur (uitzondering	Prospectief observationeel onderzoek. Bij vrouwen met een heup/wervelfractuur en mannen met een heupfractuur	Boomdiagram gebaseerd op de praktijk-instrumenten Val- en	Inzake haalbaarheid werd op vlak van diagnostiek verschillende facilitators beschreven: het eenvoudige en

		vinger, teen, schedel, gelaat)	was een DEXA-scan optioneel. Bij overige breuken was een DEXA-scan aangewezen. Indien de DEXA-scan geen osteoporose aantoonde, werd de FRAX-score berekend om na te gaan of behandeling toch niet nodig is. De haalbaarheid van implementatie (voor de patiënten) werd nagegaan via een kwantitatieve dossieranalyse en een kwalitatief onderzoek.	Fractuurpreventie van Domus Medica (2015)	financieel laagdrempelig karakter van een botdensitometrie, personen met osteoporose in de nabije omgeving, het besef van een hoger risico te hebben na een recente breuk, hogere leeftijd, moeilijke botheling en reeds vastgestelde osteopenie in het verleden. De beschreven drempels waren de aanwezigheid van meerdere eigen gezondheidsproblemen of die van de partner en het asymptomatische karakter van osteoporose. Op vlak van therapie vraagt de integratie van het innemen van bisfosfonaten in het dagdagelijkse leven een zekere inspanning. Op vlak van valpreventie staan lichaamsbeweging, het dragen van aangepast schoeisel en reductie van risicogedrag op de voorgrond.
2017-2018	Van Den Brande Anne-Sophie	Patiënten ≥ 65 jaar, niet geïnstitu-tionaliseerd	Niet-interventioneel prospectief observationeel onderzoek. Allereerst gebeurde een registratie van factoren aan de hand van een invulformulier. Vervolgens werd een verhoogd valrisico nagegaan. Bij een verhoogd valrisico werden breuken na de leeftijd van 50 jaar nagegaan, deze patiënten kregen een DEXA-scan. Patiënten zonder breuk(en), maar met verhoogde risicoscore kregen eveneens een DEXA-scan.	Invulformulier gebaseerd op het praktijkinstrument Val- en Fractuurpreventie van Domus Medica (2015). Risicoscore gebaseerd op de CBO-richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie (2011).	Het project werd in de praktijk nuttig bevonden. Mits digitalisering van het registratieformulier in het EMD kan het geïmplementeerd worden in de praktijk. Een project rond opvolging van broosheidsfracturen en osteoporose is gewenst.
2018-2019	Feys Wouter	Patiënten ≥ 50 jaar	Prospectief observationeel onderzoek waarbij patiënten met een recente breuk actief werden aangesproken, alsook patiënten met gekende osteoporose. Patiënten met een recente breuk werden verwezen naar de DEXA-scan. Er werd ook gewerkt met een poster en steekkaarten in de wachtzaal. Bij patiënten die (daardoor) vragen hadden over osteoporose werd de vragenlijst overlopen. Bij een score van 4 of meer werd een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst en flowchart gebaseerd op de NHG-standaard Fractuurpreventie (2012)	In de praktijk is er zeker winst geboekt dankzij deze sensibilisering van de patiënten en het toepassen van de flowchart.Tevens is het belangrijk dat het EMD in goede staat is. Het is de bedoeling continue zorg en correcte follow-up hieromtrent mogelijk te maken.
2018-2019	Hordies Fien	Vrouwelijke patiënten ≥ 65 jaar, mannelijke patiënten ≥ 75 jaar	Prospectief observationeel onderzoek waarbij de patiënten die in aanmerking kwamen om deel te nemen aan het project per post werden gecontacteerd. Nadien ondergingen de deelnemers een DEXA-scan. (Note: niet gekend via welk protocol er exact werd gewerkt)	Niet gekend (abstract aanwezig in de databank - volledige scriptie ontbreekt)	Screening naar osteoporose is haalbaar in de huisartsenpraktijk mits duidelijke richtlijnen. Een correcte methode voor screening vergt nog verder onderzoek.

2018-2019	Depestel Jeroen	Vrouwelijke patiënten ≥ 50 jaar, mannelijke patiënten ≥ 75 jaar	Prospectief observationeel onderzoek waarbij aan de hand van een vragenlijst de risicoscore werd bepaald. Bij hoog risico werd vervolgens een DEXA-scan uitgevoerd.	Vragenlijst gebaseerd op de NHG-standaard Fractuurpreventie (2012) en de NICE-richtlijn Osteoporosis (2012)	Het gebruik van klinische risicofactoren kan leiden tot vroegtijdige opsporing van osteoporose. Er dient aandacht te zijn voor de haalbaarheid om dit uit te voeren bij elke patiënt (aan de hand van speciale consulten voor preventie, verkorte vragenlijst,...)

Tabel 4: Overzicht vorige praktijkverbeterende projecten rond osteoporose

8.4 Informatiefolder voor patiënt



Wist je dat je osteoporose niet voelt?

Wat is osteoporose?

Osteoporose of botontkalking is een skeletaandoening waarbij er te veel bot wordt afgebroken en heel weinig wordt opgebouwd. Het gevolg hiervan is dat het bot brozer wordt en gemakkelijker breekt na een val.

Wat merk ik van osteoporose?

Osteoporose geeft geen klachten. U heeft wel meer kans dat een bot breekt. Botbreuken door botontkalking komen meestal pas voor op hogere leeftijd.

Waarom krijg ik osteoporose?

Botontkalking kan familiaal voorkomen. Andere factoren die het ontstaan van botontkalking kunnen beïnvloeden zijn onder andere: weinig lichaamsbeweging, te laag lichaamsgewicht, roken, alcohol, (vroege) menopauze, bepaalde medicatie, bepaalde ziekten, ...

Heb ik osteoporose?

Bent u 50 jaar of ouder en hebt u vragen over osteoporose of fractuurrisico? Spreek uw arts hierover aan en we bekijken samen wat uw risico is en of verdere onderzoeken nodig zijn. Indien osteoporose bevestigd wordt kan hiervoor medicatie gestart worden. Ook kan er samen gekeken worden naar uw levensstijl om uw risico op botbreuken zo laag mogelijk te houden.

Hoe kan ik mijn risico op botbreuken beperken?

Als u meer kans heeft om een bot te breken, kijkt u samen met uw huisarts wat u kunt doen. Misschien kunt u medicatie die het risico op vallen afbouwen of stoppen. Het kan ook helpen om oefeningen te doen die u meer spierkracht geven. Ook uw gevoel voor evenwicht wordt hier beter door. Een fysiotherapeut of kinesist kan u daarbij helpen. Genoeg bewegen, elke dag naar buiten gaan en gezond eten zijn zeer belangrijk. Soms schrijft de huisarts vitamine D en kalk voor.

Als u osteoporose heeft of u heeft een ingezakte wervel, dan zijn soms andere medicijnen nodig. Ze heten bisfosfonaten. Ze maken de botten weer sterker.

8.5 Poster voor wachtzaal

