Het optimaliseren van een screeningsmethode voor osteoporose in de huisartspraktijk

Thesis ter behalen van de graad master in de huisartsgeneeskunde 2015-2017

Kathleen Cielen

Promotor: Prof. Dr. B. Aertgeerts

Praktijkopleider: Dr. G. Schraepen





Het optimaliseren van een screeningsmethode voor osteoporose in de huisartspraktijk

HAIO: Kathleen Cielen, KULeuven
kathleencielen@gmail.com
Promotor: Bert Aertgeerts
Praktijkopleider: Gilbert Schraepen
ICPC-code: L95

Context: De vergrijzing van de populatie en het toenemende belang van preventieve geneeskunde maken dat de huisarts meer geconfronteerd wordt met osteoporose en fractuurpreventie. Voor de diagnostiek van osteoporose is een botdensitometrie (BMD-meting) de gouden standaard, maar dit onderzoek is niet bij iedereen zinvol. Bij oudere patiënten met een recente fractuur of een risico op secundaire osteoporose gebeurt meestal snel een BMD-meting. Voor patiënten die niet tot deze groepen behoren, zijn er echter geen duidelijke richtlijnen wat betreft diagnostiek. Er wordt onderzocht of een risicoscore, gebaseerd op de NHG-standaard 'Fractuurpreventie' van 2012 patiënten met een hoogrisico profiel kan opsporen. Enkel deze groep komt dan in aanmerking voor een BMD-meting.

Onderzoeksvraag: Leidt een goede screeningsmethode voor osteoporose bij vrouwelijke 60-plussers in de huisartspraktijk tot een betere diagnostiek van osteoporose?

Methode: Er werd een uitgebreid literatuuronderzoek uitgevoerd naar een goede screeningsmethode voor patiënten met een hoog fractuurrisico. Voor aanvang van het praktijkproject werd het aantal osteoporosepatiënten via een clinical audit vastgesteld. Vervolgens werden alle vrouwelijke 60-plussers die gedurende een periode van drie maanden consulteerden willekeurig ingedeeld in de screeningsgroep of de controlegroep. Enkel bij de screeningsgroep werd de risicoscore overlopen. Bij vier of meer punten werden ze doorgestuurd voor een BMD-meting, die osteoporose al dan niet bevestigde.

Resultaten: In de onderzochte huisartspraktijk waren voor aanvang 22 van de 590 vrouwelijke 60-plussers gediagnosticeerd met osteoporose (3,73%). Er werd voor 43 patiënten een risicoscore opgesteld, 44 werden in de controlegroep ingedeeld. De socio-demografische gegevens van beide groepen waren niet significant verschillend. Van de 13 hoogrisicopatiënten kregen acht (61,54%) een nieuwe diagnose van osteoporose en werd één (7,69%) wervelfractuur vastgesteld. Dit lag significant hoger dan het aantal nieuwe diagnoses in de controlegroep, waar maar één van de vier onderzochte patiënten osteoporose had (p-waarde 0,0120).

Conclusie: Er werd onderzocht of de fractuurrisicoscore een goed screeningsinstrument kan zijn voor osteoporose in de huisartspraktijk. Deze bevat enkel de risicofactoren met het hoogste niveau van wetenschappelijke evidentie. De risicoscore blijkt in de onderzochte praktijk een performant instrument. Aangezien er voorlopig nog geen gesystematiseerd onderzoek werd uitgevoerd naar het gebruik in de huisartspraktijk kan deze nog niet geïmplementeerd worden. Aangezien het op een kosten- en tijdsefficiënte manier tot fractuurpreventie kan leiden is verder onderzoek zeker te verantwoorden.

1) Inhoudstafel

1) Inhoudstafel……2
2) Motivatie……3
3) Screeningsmethoden voor osteoporose: literatuurstudie……4
    a. Inleiding……4
    b. Methode……5
    c. Resultaten……6
    d. Discussie……8
    e. Conclusie……11
    f. Literatuur……12
4) Screening van patiënten met osteoporose in de huisartspraktijk……13
    a. Inleiding……13
    b. Methode……14
    c. Resultaten……15
    d. Discussie……17
    e. Conclusie……18
    f. Literatuur……19
5) Dankwoord……20
6) Bijlagen……21

2) Motivatie

Preventie en screening vormen een steeds belangrijkere rol in de huisartspraktijk. Voor gezondheidsproblemen zoals borstcarcinoom, coloncarcinoom en cervixcarcinoom worden er vanuit de Vlaamse overheid bevolkingsonderzoeken opgesteld en terugbetaald. Deze screeningsprogramma's zijn uitvoerig onderzocht en worden in de praktijk dan ook veelvuldig uitgevoerd. Voor de niet-georganiseerde screeningsonderzoeken is er opvallend minder aandacht, maar deze zijn daarom niet onbelangrijk. Aangezien er momenteel nog geen gestandaardiseerde screening naar osteoporose gebeurt in de meeste huisartspraktijken, onder andere die waar ik HAIO ben, wil ik onderzoeken met welk instrument dit geoptimaliseerd kan worden. Omwille van de hoge werkbelasting van huisartsen wil ik op zoek gaan naar een instrument dat leidt tot fractuurpreventie op een kosten- en tijdsefficiënte manier.

Het doel van dit praktijkproject is dat een verbeterde screening zal leiden tot snellere diagnostiek van osteoporose en zo ook een behandeling op te starten nog vooraleer er fracturen opgetreden zijn. Fractuurpreventie kan immers een betere levenskwaliteit bij de ouderen in de populatie verwezenlijken. Omdat de incidentie van osteoporose toeneemt op oudere leeftijd en de aandoening beduidend meer vrouwen treft dan mannen, werd beslist enkel vrouwen van 60 jaar en ouder te includeren. Dit leidt tot de volgende vraagstelling:

"Leidt een goede screeningsmethode voor osteoporose bij vrouwelijke 60-plussers in de huisartspraktijk tot een betere diagnostiek van osteoporose?"

3) Screeningsmethoden voor osteoporose: literatuurstudie

a. Inleiding:

Osteoporose wordt gedefinieerd als een botdensitometrie (Bone Mineral Density of BMD-meting) die meer dan 2,5 standaarddeviaties afwijkt van de gemiddelde waarde voor jonge, gezonde mensen (T-score < -2,5).[1] De botdichtheid wordt bepaald met behulp van Dual X-ray Absorptiometry (DXA). Osteoporose wordt gekenmerkt door een algemene achteruitgang van de microarchitectuur van het bot en een lage botmassa.[2] Door die achteruitgang van de botkwaliteit is er een toename van het fractuurrisico.

In Europa, de Verenigde Staten en Japan zijn meer dan 75 miljoen mensen getroffen door deze aandoening.[3] Het veroorzaakt jaarlijks meer dan 8,9 miljoen fracturen wereldwijd, waarvan meer dan 4,5 miljoen in Amerika en Europa. Het lifetime-risico op een pols-, heup- of wervelfractuur wordt geschat op 30 à 40% in de ontwikkelde wereld. Prevalentiecijfers van osteoporose in België zijn moeilijk terug te vinden. Volgens de gezondheidsenquête van 2013 lijdt 4.3% van de mannen en 19.5% van de vrouwen van 65 jaar of ouder aan osteoporose.[4] Dit betreft zelfgerapporteerde informatie en moet met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. In de Intego-databank van de Katholieke Universiteit Leuven kunnen we wel de incidentiecijfers terugvinden.[5] In tabel 1 zijn de incidenties per 1000 patiënten voor het jaar 2013 van de verschillende leeftijdscategorieën voor mannen en vrouwen terug te vinden wanneer men een jaarlijkse contactgroep beschouwt (het aantal verschillende patiënten die in één jaar de praktijk consulteren).

Leeftijdsgroep	Mannen	Vrouwen
60-64 jaar	1,534	7,128
65-69 jaar	0,352	4,831
70-74 jaar	0,463	5,518
75-79 jaar	1,010	5,458
80-84 jaar	1,975	6,253
85-89 jaar	1,133	6,378
90-94 jaar	Geen gegevens beschikbaar	4,914
95-99 jaar	Geen gegevens beschikbaar	4,975

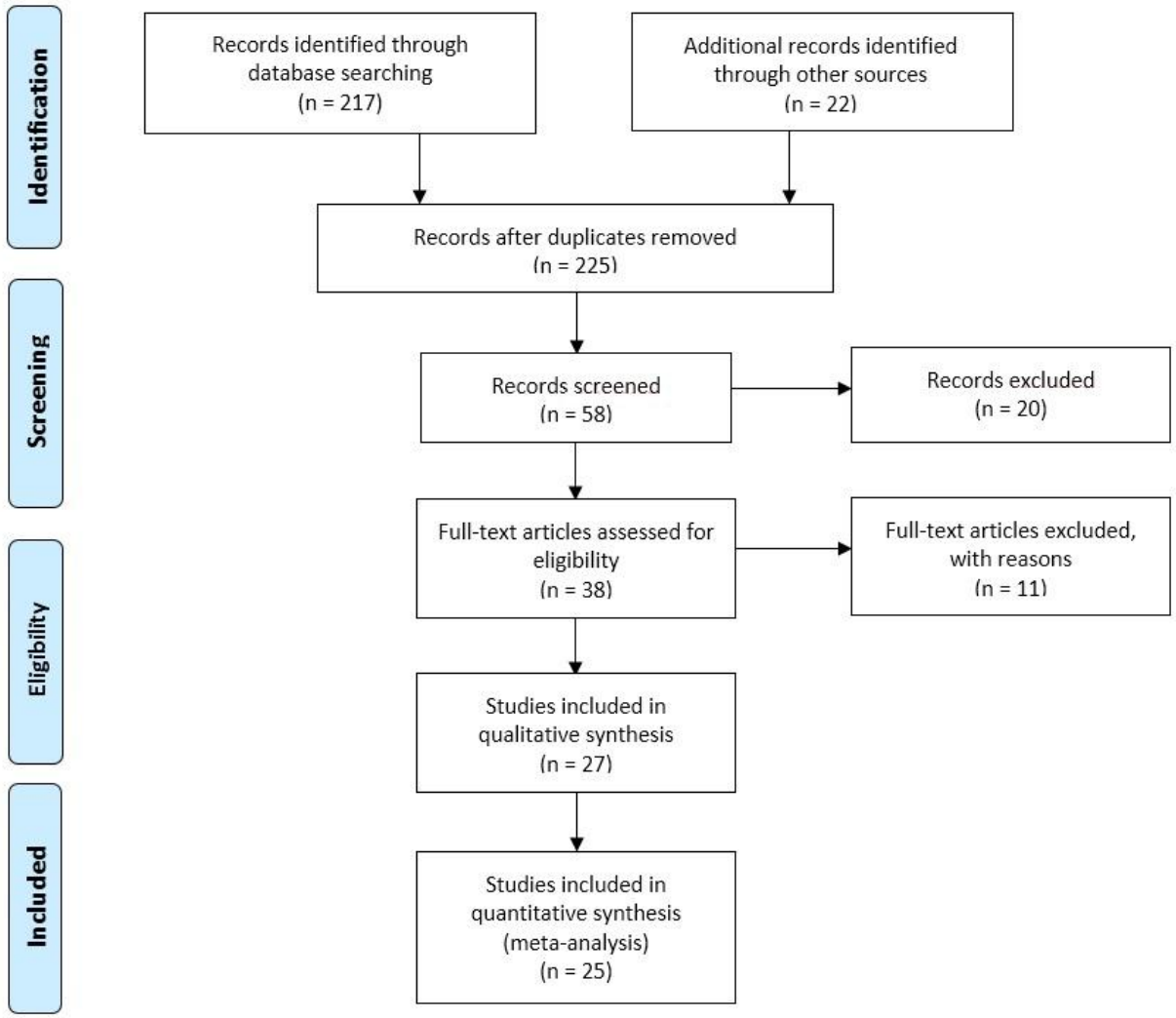
Tabel 1: Incidentie per 1000 patiënten ten opzichte van de jaarlijkse contactgroep[5]

Voor diagnostiek van osteoporose is een BMD-meting de gouden standaard, maar in de literatuur is men het er over eens dat dit onderzoek niet bij iedereen zinvol is. Veralgemeende screening op basis van BMD-meting wordt dan ook afgeraden.[1,3,6-11] Maar wat is dan wel een goede screeningsmethode om patiënten met een lage botdensiteit op te sporen?

b. Methode:

De literatuur werd doorzocht op basis van het watervalprincipe. Het literatuuronderzoek werd gestart bij de quaternaire bronnen vanuit de CEBAM Digital Library for Health (CDLH) via de Evidence Linker met de zoekterm 'osteoporose'. Verschillende richtlijnen werden weerhouden:
- Richtlijn 'Fractuurpreventie' van het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG)[7]
- Richtlijn 'Osteoporose en Fractuurpreventie' van het CBO (Centraal BegeleidingsOrgaan voor intercollegiale toetsing – Nederland)[12]
- Richtlijn EBM Practicenet (België)[13]
- Richtlijn 'Geneesmiddelen ter preventie van osteoporotische fracturen' van het kenniscentrum KCE (Federaal kenniscentrum voor de gezondheidszorg - België)[14]

Vervolgens werden andere bronnen geraadpleegd via PubMed en Trip Database met behulp van de zoektermen (MESH-termen) 'osteoporosis', 'screening' en 'primary care'. Vanuit de referenties van de gevonden bronnen konden ten slotte nog enkele relevante artikels weerhouden worden. Een overzicht van het proces van identificatie, inclusie en exclusie van de literatuur wordt weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Literatuurselectie

c. Resultaten

Mannen en postmenopauzale vrouwen ouder dan 50 jaar die zich presenteren met een klinische fractuur (wervel- of niet-wervelfractuur) dienen een BMD-meting te ondergaan. Het is de taak van de huisarts deze uit te voeren als dit nog niet in de tweede lijn gebeurd is. Wetenschappelijk onderzoek heeft immers aangetoond dat het risico op een volgende fractuur verhoogd is.[6-7,9-12] Maar bij patiënten zonder recente fractuur wordt het allemaal minder duidelijk. Om osteoporose te kunnen vaststellen is de BMD-meting de gouden standaard, maar alle richtlijnen zijn het eens dat dit onderzoek niet bij iedereen zinvol is en raden veralgemeende screening bij ouderen dan ook af.[1,3,6-11] Het is daarentegen wel nuttig bij patiënten met een hoog risicoprofiel. Enkel deze patiënten zouden dan voor een BMD-meting in aanmerking komen.

Er zijn verschillende modellen die patiënten met een hoog fractuurrisico kunnen opsporen. Het meest gekende is de **FRAX-score** (Fracture Risk Assessment Tool) van de WHO, een webtool die het tienjaarsrisico op een osteoporotische fractuur inschat.[9] De risicofactoren die opgenomen werden in de FRAX-score zijn terug te vinden in tabel 2. De SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) richtlijn stelt een gelijkaardig systeem voor dat ontwikkeld werd in het Verenigd Koninkrijk, namelijk de **QFracture**.[11] Het bevat dezelfde risicofactoren als de FRAX-score, aangevuld met een nog uitgebreidere lijst van comorbiditeiten en valgeschiedenis.

Risicofactoren opgenomen in het FRAX-model
Leeftijd
Geslacht
Lichaamsgewicht en lengte, BMI wordt berekend
Vader of moeder met heupfractuur
Fractuur in voorgeschiedenis (inclusief radiologische wervelfractuur)
Gebruik van glucocorticoïden (huidig of eerder gebruik van 5 mg prednisonequivalent per dag gedurende drie maanden of langer)
Reumatoïde artritis (bewezen diagnose)
Roken (actueel roken, niet: roken in verleden)
Secundaire osteoporose (specifiek genoemd: Diabetes Mellitus type I, osteogenesis imperfecta bij volwassenen, onbehandeld langer bestaande hyperthyreoïdie, hypogonadisme of premature menopauze, chronische malnutritie of malabsorptie en chronische leverziekte)
BMD van de heuphals (in T-score of g/cm²) – bij mannen geen T-score maar g/cm² invullen

Tabel 2: Risicofactoren opgenomen in het FRAX-model [9]

Het Nederlands Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO stelt in de richtlijn rond osteoporose van 2011 een mogelijk alternatief voor, namelijk de **fractuurrisicoscore** (tabel 3).[12] Deze bevat de risicofactoren met het hoogste niveau van wetenschappelijke evidentie. Hierop heeft het NHG haar richtlijn 'Fractuurpreventie' van 2012 gebaseerd.[7] Men stelt een algoritme voor dat het beleid bij 50-plussers met een fractuur of met vragen over osteoporose bepaalt. De risicofactoren leeftijd, gewicht, eerdere fractuur na 50 jaar, valgeschiedenis en heupfractuur bij een ouder uit de CBO-richtlijn zijn hier in opgenomen. Patiënten met een verhoogd fractuurrisico volgens deze risicoscore dienen een BMD-meting te ondergaan, eventueel aangevuld met een RX van de thoracolumbale wervelzuil.

Risicofactor	Risicoscore
Gewicht <60 kg en/of BMI < 20 kg/m² $	1
Leeftijd > 60 jaar	1
Leeftijd > 70 jaar (dan risicoscore > 60 jaar niet extra meetellen)	2
Eerdere fractuur na het 50ste levensjaar#	1
Heupfractuur bij een ouder	1
Verminderde mobiliteit**	1
Reumatoïde artritis	1
Meer dan 1 keer vallen in het laatste jaar@	1
Aandoening of situatie geassocieerd met secundaire osteoporose*	1
Gebruik van glucocorticoïden (>3 maanden; ≥7,5 mg/dag)~	4

$ Bij een lengte < 1.73 meter is de BMI te prefereren boven het absolute gewicht van 60 kg (bij een lengte > 1.73 meter heeft iedereen met een gewicht < 60 kg een BMI < 20 kg/m2)

 # Bij recente fractuur (korter dan 1 jaar geleden) zie subvraag 1 CBO-richtlijn

*** Gedefinieerd als hulpmiddel bij lopen of > 4 weken niet lopen in het laatste jaar*

@ Bij regelmatig vallen (> 1 keer in het laatste jaar): zie hoofdstuk 3 voor nadere toelichting

** Aandoening of situatie geassocieerd met secundaire osteoporose:*

Onbehandeld hypogonadisme bij mannen en vrouwen:
- *bilaterale orchidectomie en ovariëctomie*
- *anorexia nervosa*
- *in het kader van behandeling van borstkanker en prostaatcarcinoom*
- *hypopituïtarisme*

- *Inflammatoire darmziekten: Ziekte van Crohn en colitis ulcerosa*
- *Chronische malnutritie, malabsorptie, coeliakie*
- *Andere chronische inflammatoire aandoeningen zoals spondylartropathie (Ziekte van Bechterew), SLE, sarcoïdose*
- *Orgaantransplantatie*
- *Type I Diabetes Mellitus*
- *Schildklieraandoeningen: onbehandelde hyperthyreoïdie of overgesubstitueerde hypothyreoïdie*
- *Gebruik van anti-epileptica*
- *Onbehandelde hyperparathyreoïdie*
- *COPD*
- *M. Cushing*
- *Pernicieuze anemie, lage zonlichtexpositie, diabetes mellitus type 2*
- *Gebruik van glucocorticoïden*

Tabel 3: Fractuurrisicoscore volgens de CBO-richtlijn [12]

Ook de aanbeveling 'Osteoporose' van EBM Practicenet, gebaseerd op de Finse Duodecim-richtlijnen, adviseert het verrichten van BMD-metingen bij risicogroepen.[13] Deze risicogroepen worden gedefinieerd in tabel 4. Het Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg KCE stelt eveneens een klinisch-anamnestisch algoritme voor om het individuele risico in te schatten, maar zij stellen dat er momenteel nog geen enkel algoritme bestaat dat de kans op breuken echt kan voorspellen.[14]

Antecedent broosheidsfractuur	
Vrouw > 65 jaar met:	• Heupfractuur bij de moeder • Sedentaire levensstijl, langdurige immobilisatie • Zwaar roken • Slanke lichaamsbouw • Lage calciuminname

Patiënt met andere factoren die het risico op osteoporose verhogen:	• Menopauze voor de leeftijd van 45 jaar zonder oestrogeenbehandeling • Lange termijn (>3 maanden) orale corticosteroïden • Primaire hyperparathyroïdie, vitamine D tekort • Orgaantransplantatie • Chronisch nierfalen, chronische leverziekte • Cushing syndroom • Coeliakie, colitis ulcerosa, Crohn, lactose-intolerantie, status na gastrectomie • Reumatoïde artritis en verwante ziekten • CVA • Chirurgische of medische castratie bij een man
Vermoeden van osteoporose op basis van een RX	
Lengteverlies van meer dan 5 cm, thoracale kyfose	

Tabel 4: Risicofactoren opgenomen in de richtlijn van 'Osteoporose' van EBM Practicenet [13]

d. Discussie

Met de FRAX-tool kan men online op basis van tien risicofactoren voor een individuele patiënt de waarschijnlijkheid voor het optreden van een heupfractuur en een belangrijke osteoporotische fractuur (proximale humerus, pols en wervel) binnen de tien jaar berekenen.[9] Eén van de risicofactoren in de FRAX-tool is de BMD van de heuphals, maar ook zonder deze in te vullen kan een berekening gemaakt worden. Zo kan dit instrument dus ook gebruikt worden om te bepalen of verwijzing voor een BMD-meting zinvol is. Een nadeel is dat er in de richtlijnen geen consensus te vinden is vanaf welke waarden we kunnen spreken van een verhoogd risico op osteoporose en er dus ook geen richtlijnen zijn over wie doorverwezen moet worden voor een BMD-meting.[15,16] Bovendien is het een uitgebreide test die toch wel wat tijd en handigheid vraagt om te overlopen in de praktijk.

Ook de QFracture is een online tool die gebruikt kan worden om het absolute risico op osteoporotische fracturen (heup, schouder, pols of wervel) binnen één tot tien jaar te voorspellen.[11] Het werd ontwikkeld in het Verenigd Koninkrijk en is daar meer onderzocht en gevalideerd dan de FRAX-score. Het bevat meer variabelen dan de FRAX-score, maar het resultaat van een BMD-meting kan niet geïncludeerd worden. Het kan gebruikt worden voor een grotere leeftijdsgroep en houdt rekening met etniciteit (tabel 5). De uitgebreide vragenlijst maakt het daarentegen weer complexer en tijdrovender. Zowel met de FRAX- als met de QFracture-tool zijn er tot op heden geen goede prospectieve studies in België uitgevoerd.

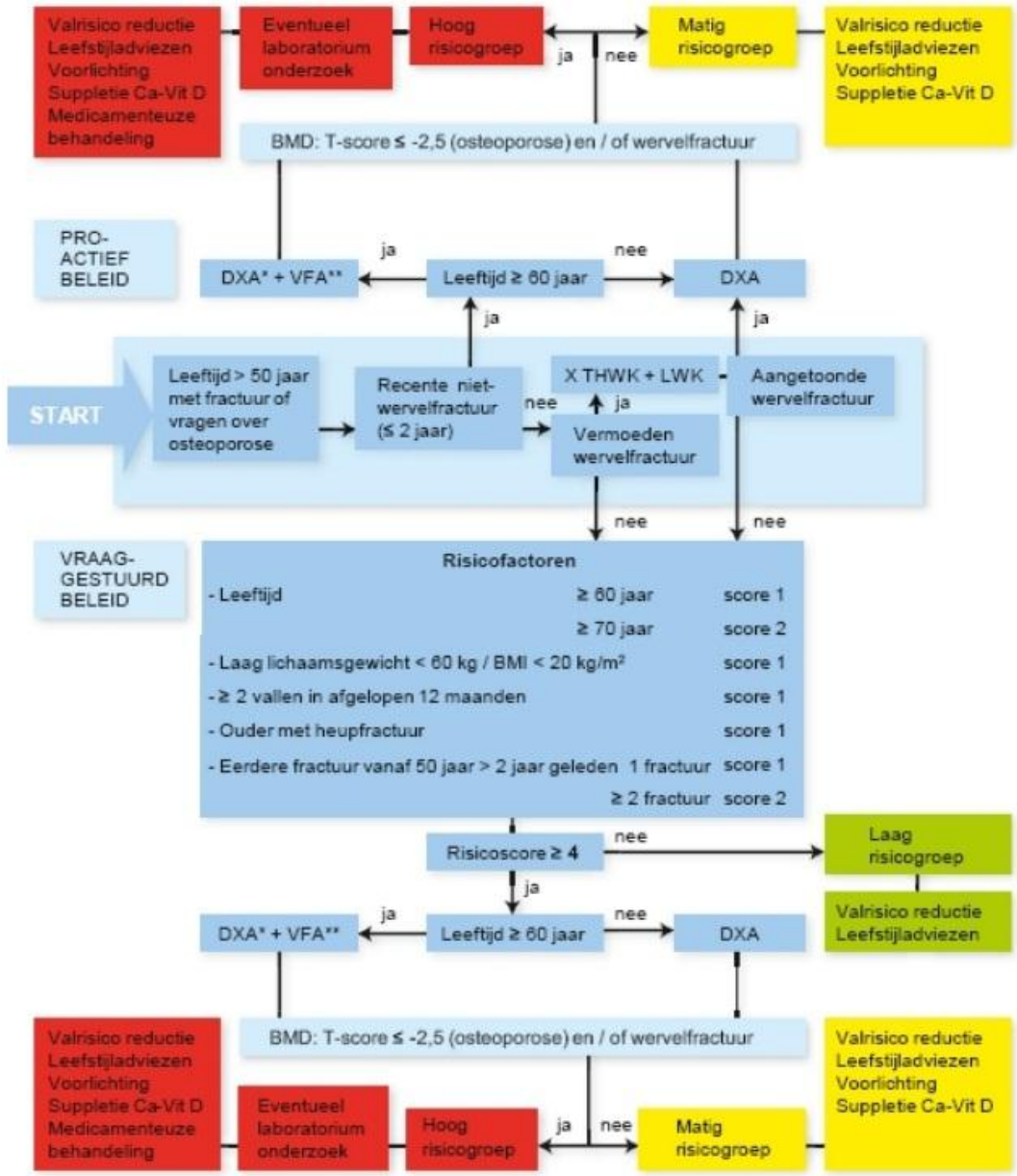
Risk factor	FRAX	QFracture
Age	40–90 years	30–99 years
Sex	✓	✓
Weight	✓	✓
Height	✓	✓
Ethnicity	×	✓
Previous fracture	✓	✓
Parental history of hip fracture	✓	✓
Smoking	✓	✓
Alcohol	✓	✓
Menopausal symptoms	×	✓
Epilepsy (or use of anticonvulsants)	×	✓
Cardiovascular disease	×	✓
History of falls	×	✓
Use of glucocorticoids	✓	✓
Use of antidepressants	×	✓
Bone mineral density (femoral neck T-score/ absolute value)	✓ (option)	×
Secondary osteoporosis	Binary yes/no choice	*Endocrine*
		hyperparathyroidism, thyrotoxicosis, Cushing's disease, type 1 or 2 diabetes, use of HRT
		Gastrointestinal
		Crohn's disease, ulcerative colitis, coeliac disease, steatorrhoea, blind loop syndrome
		Metabolic
		chronic renal disease, chronic liver disease, immobility
		Neurological
		Alzheimer's disease, Parkinson's disease
		Oncological
		cancer
		Respiratory
		COPD, asthma
		Rheumatological
		rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus
		Other
		care or nursing home residence

Tabel 5: Risicofactoren opgenomen in de QFracture-score en vergeleken met de FRAX-score [11]

Het CBO stelt een alternatief voor de online tools voor, gebaseerd op de huidige wetenschappelijke kennis van risicofactoren voor osteoporose.[12] Bij patiënten ouder dan 60 jaar, die vragen hebben over osteoporose of waarvan de huisarts het fractuurrisico in kaart wil brengen, wordt gebruik gemaakt van de risicoscore. Wanneer een patiënt een score haalt van vier of meer punten wordt een BMD-meting van de lumbale wervelkolom en van de heup geadviseerd. Als het tienjaars fractuurrisico hoog is met een lage botdichtheid (T≤-2,5), wordt een behandeling aangeraden. Bij een hoog tienjaars fractuurrisico met een normale botdichtheid, wordt een osteoporosebehandeling niet aanbevolen. De arts kan dan toch nog een behandeling overwegen op individuele basis, uitgaande van andere elementen waarover hij beschikt. Hier kan de FRAX-score eventueel wel berekend worden en de uitkomst daarvan gebruikt worden voor risicocommunicatie met de patiënt.

Ook het NHG heeft zijn fractuurrisicoscore gebaseerd op deze richtlijn (figuur 1).[7] Er moet worden vastgesteld of er aanwijzingen zijn voor een verhoogd fractuurrisico op grond van het vermoeden van een wervelfractuur (opvallende lengtevermindering, gelokaliseerde rugpijn, postuurveranderingen); een

recente niet-wervelfractuur (<2 jaar geleden); of een risicoscore van vier of meer punten. Patiënten met een recente niet-wervelfractuur of een hoge risicoscore, wordt een BMD-meting aangeraden om de eventuele diagnose van osteoporose te stellen.
Men maakt dus het onderscheid tussen patiënten met:
- een laag fractuurrisico: lage risicoscore (minder dan vier punten)
- een matig fractuurrisico: recente niet-wervelfractuur of hoge risicoscore, zonder osteoporose bij BMD
- een hoog fractuurrisico: recente niet-wervelfractuur of hoge risicoscore, met osteoporose bij BMD of patiënten met een wervelfractuur



Figuur 1: Algoritme fractuurpreventie NHG [7]

Ook deze instrumenten zijn nog niet in prospectief onderzoek gevalideerd.[12] Opvallend verschil met de online tools is dat alcoholgebruik en roken niet meegewogen worden. De auteurs benadrukken dat dit zeker aangetoonde risicofactoren voor osteoporose zijn, maar dat het includeren hiervan zou leiden tot meer BMD-metingen en eventuele osteoporosebehandeling, terwijl aanpassen van het rookgedrag en alcoholgebruik belangrijker zijn. Ook comorbiditeiten en medicatie die een rol spelen bij secundaire osteoporose zijn niet opgenomen in dit algoritme. Deze patiënten zullen immers voornamelijk behandeld worden in de tweede lijn. Desalniettemin is het ook in de eerste lijn van belang bij inventarisatie van het risicoprofiel aandacht te besteden aan de aanwezigheid van deze factoren.

Volgens de aanbeveling 'Osteoporose' van EBM Practicenet, moet een BMD-meting eveneens enkel bij risicogroepen verricht worden.[13] Dit is weer een uitgebreide lijst met risicofactoren, die veel gelijkenissen vertoont met de online tools.

e. Conclusie

Er zijn verschillende modellen voorhanden om het fractuurrisico bij ouderen in te schatten, die kunnen aangeven of BMD-meting, de tot op heden gouden standaard, aangewezen is. Ze omvatten allemaal gelijkaardige risicofactoren, het ene model al wat uitgebreider dan het andere. Er zijn tot op heden geen prospectieve studies in België uitgevoerd, zowel niet met de FRAX- of QFracture-tool als met de fractuurrisicoscore vragenlijsten. In België en Nederland wordt in de richtlijnen de voorkeur gegeven om te werken met een fractuurrisicoscore in plaats van met de FRAX- of QFracture-tool. Nadeel van de online tools is immers dat er geen consensus te vinden is wat betreft de afkapwaarden om te spreken van een verhoogd risico op osteoporose en er dus ook geen richtlijnen zijn over welke patiënten doorverwezen zouden moeten worden voor een BMD-meting. In de fractuurrisicoscore van het CBO en het NHG zijn enkel de risicofactoren opgenomen met het hoogste niveau van wetenschappelijke onderbouwing. De risicofactoren die geen deel uitmaken van de vragenlijsten zijn vooral comorbiditeiten en geneesmiddelen die nauwere opvolging vereisen, zowel van huisarts als gespecialiseerd arts. Dit maakt dat deze patiënten doorgaans veel sneller osteoporosediagnostiek zullen ondergaan. Omdat fractuurrisicoscore vragenlijsten bovendien minder uitgebreid zijn en sneller overlopen kunnen worden met de patiënten in de praktijk, werd beslist om hier mee verder te werken.

f. Literatuur

1. WHO Scientific Group on the Assessment of Osteoporosis at primary Health Care Level. Summary Meeting Report. World Health Organization; 2004.
2. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. Am J Med 1993; 94(6): 646-50
3. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. Geneva, World Health Organization. WHO Technical Report Series; 1994: 843
4. Van der Heyden J. Chronische aandoeningen. In: Van der Heyden J, Charafeddine R, redacteurs. Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1. Brussel: Gezondheid en Welzijn WIV-ISP; 2014
5. Department of general practice, K.U.Leuven. Intego-project. 2011; Beschikbaar via: http://www.intego.be. Geraadpleegd 2016 maart 14.
6. Osteoporosis: clinical guidelines for the prevention and treatment. London, Royal College of Physicians; 1999.
7. Elders PJM, Dinant GJ, Van Geel T, Maartens LWF, Merlijn T, Geijer RMM, Geraets JJXR. NHG-Standaard Fractuurpreventie (tweede herziening). Nederlands Huisartsen Genootschap; 2012.
8. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. 2016; Beschikbaar via: http://www.bcfi.be. Geraadpleegd 2016 maart 14.
9. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, Laet C de, Brown J et al. The use of clinical riskfactors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. Osteoporos Int 2007; 18(8): 1033-1046.
10. Van Staa TP, Leufkens HGM, Cooper C. Does a fracture at one site predict later fractures at other sites? A British cohort study. Osteoporos Int. 2002; 13(8): 624-9.
11. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures. Edinburgh: SIGN 2015; (SIGN publication no. 142). Beschikbaar via: http://www.sign.ac.uk. Geraadpleegd 2016 april 9.
12. Richtlijn osteoporose & fractuurpreventie, 3e herziening. Nederlands Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO; 2011. Beschikbaar via http://www.ephor.nl/media/1112/richtlijn-osteoporose-28-04-2011.pdf. Geraadpleegd 2016 april 9.
13. Välimäki M. Osteoporosis. Duodecim Medical Publications Ltd. Site EBM Practicenet 2010. Beschikbaar via: https://www.ebmpracticenet.be/nl/paginas/default.aspx?ebmid=ebm00419. Geraadpleegd 2016 april 9.
14. Roberfroid D, Camberlin C, Dubois C. Geneesmiddelen ter preventie van osteoporosische fracturen. Good Clinical Practice (GCP). Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). KCE Reports 2011; 159A: D/2011/10.273/32
15. University of Michigan Health System. Osteoporosis: prevention and treatment. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 2011: Dec. p16.
16. Ensrud KE, Lui L-Y, Taylor BC, Schousboe JT, Donaldson MG, Fink HA, et al. A comparison of prediction models for fractures in older women: is more better? Arch Intern Med. 2009; 169(22): 2087-94.
17. Johansson H, Kanis JA, McCloskey EV, Oden A, Devogelaer JP, Kaufman JM, et al. A FRAX(R) model for the assessment of fracture probability in Belgium. Osteoporos Int. 2011; 22(2): 453-461
18. Hagenfeldt K, Johansson C, Johnell O et al. Osteoporosis – Prevention, Diagnosis and Treatment. Systematic Literature Review. ISBN 2003; 91-87890-86-0, 91-87890-90-9: 165/1+2

4) Screening van patiënten met osteoporose in de huisartspraktijk

a. Inleiding

Osteoporose komt voornamelijk voor op oudere leeftijd en treft meer vrouwen dan mannen door de postmenopauzale hormoonveranderingen.[1,2] De verminderde botkwaliteit gecombineerd met een toename van het valrisico dragen bij aan de exponentiële toename van het fractuurrisico met de leeftijd. Daarnaast zijn er comorbiditeiten en geneesmiddelen die de kans op osteoporose en/of het valrisico verhogen en zo ook bijdragen aan een toename van het fractuurrisico. De toenemende vergrijzing zorgt ervoor dat deze problematiek aan belang wint. Het opsporen en behandelen van osteoporose, en hiermee ook preventie van geassocieerde fracturen, is essentieel voor het behoud van gezondheid, levenskwaliteit en onafhankelijkheid van ouderen in onze populatie.[1]

Indien de diagnose van osteoporose gesteld wordt, komt de patiënt in aanmerking voor behandeling.[1] Ook patiënten met een wervelfractuur worden behandeld, ongeacht het resultaat van de BMD-meting. Patiënten ouder dan 50 jaar met een wervelfractuur hebben immers een vijf maal verhoogd risico op een volgende wervelfractuur en een ongeveer twee maal verhoogd risico op een andere fractuur vergeleken met personen zonder wervelfractuur.[1] De osteoporosebehandeling wordt altijd ondersteund door calcium- en vitamine D supplementen en leefstijladviezen (rookstop, verhoogde fysieke activiteit, valpreventie, beperking alcoholinname).[3-4] De eerste keuze blijft een bisfosfonaat, omdat hiermee de ervaring het grootst is en de gunstige effecten meermaals bewezen zijn.[5-6] Bisfosfonaten inhiberen de osteoclastische botresorptie en verminderen zo de kans op fracturen. De belangrijkste nevenwerkingen zijn osteonecrose van de kaak, achteruitgang van de nierfunctie, diarree en slokdarmulcera.[5-6] Om de gastro-enterologische problemen te omzeilen en de compliantie te verbeteren zijn er ook intraveneuze vormen op de markt gekomen, namelijk zoledronaat en ibandronaat, die jaarlijks of om de drie maanden toegediend moeten worden.[7] De behandeling wordt in principe maximaal vijf jaar gecontinueerd. Bij blijvend hoog risico kan overwogen worden de behandeling met nog eens vijf jaar te verlengen, rekening houdend met het toenemend risico op bijwerkingen. Bij contra-indicaties voor bisfosfonaten, zoals bijvoorbeeld ernstige nierinsufficiëntie, zijn er alternatieven, namelijk selectieve oestrogeenreceptor-modulatoren (SERM's) bij postmenopauzale vrouwen, denosumab, teriparatide en strontiumranelaat.

In de huisartspraktijk is er weinig aandacht voor osteoporosediagnostiek bij patiënten zonder recente fractuur of zonder risico op secundaire osteoporose. Elke patiënt met de diagnose van of behandeling voor osteoporose in de praktijk wordt bij de start van het praktijkproject gelabeld. Vervolgens wordt getracht het opsporen van osteoporose bij vrouwelijke 60-plussers te optimaliseren. Het wordt niet aangeraden om alle postmenopauzale vrouwen een BMD-meting te laten ondergaan.[1-3,7-11] Er wordt gezocht naar een alternatief instrument, een risicoscore, om vrouwen met een hoog fractuurrisico op te sporen. Deze risicogroep komt vervolgens in aanmerking voor verder onderzoek, in dit geval de BMD-meting. Zoals besproken zijn er voor de selectie van patiënten met een hoog risicoprofiel verschillende modellen beschikbaar. In dit onderzoek wordt er gewerkt met een fractuurrisicoscore gebaseerd op de NHG-richtlijn 'Fractuurpreventie' van 2012.

Dit leidt tot volgende onderzoeksvraag: "Leidt een goede screeningsmethode voor osteoporose bij vrouwelijke 60-plussers in de huisartspraktijk tot een betere diagnostiek van osteoporose?"

b. Methode

Aan de hand van de onderzoeksvraag kon volgende PICO opgesteld worden:
P: vrouwelijke patiënten >60 jaar bij de huisarts op consultatie
I: screeningsmethode
C: geen screeningsmethode
O: diagnose van osteoporose

Er werd een praktijkproject uitgevoerd met een voor- en nameting. De onderzochte huisartspraktijk in Maasmechelen betrof een duopraktijk (praktijkopleider en HAIO), ondersteund door een praktijkverpleegkundige. Voor aanvang van het project werd een clinical audit uitgevoerd naar het huidig aantal vrouwelijke 60-plussers met een geldig globaal medisch dossier (GMD) met de diagnose van osteoporose. In het elektronisch medisch dossier werd gezocht op de codering van osteoporose, zowel bij de zorgelementen als bij het diagnose-onderdeel van de SOEP-registraties. Ook werd er gezocht op gecodeerde medicatie voor osteoporose. Bovendien werd een overzicht bekomen van de BMD-metingen die de laatste vijf jaar werden uitgevoerd bij de radiologen in de omgeving.

Als screeningsinstrument werd beslist een risicoscore te gebruiken gebaseerd op de NHG-standaard 'Fractuurpreventie' uit 2012. Elke vrouw van 60 jaar of ouder die op eigen initiatief op consultatie kwam gedurende een onderzoeksperiode van drie maanden kwam in aanmerking voor deelname. Exclusiecriteria waren patiënten die al gediagnosticeerd waren met osteoporose of die de laatste vijf jaar een BMD-meting hadden ondergaan. Er werd een mondelinge objectieve uiteenzetting gedaan over het doel van het onderzoek. Dit werd aangevuld met een patiëntenfolder over osteoporose (van EBMPracticenet) die meegegeven werd als achtergrondinformatie (bijlage 2).

De studie gebeurde gerandomiseerd, er werd voordat een patiënte het kabinet binnenkwam gedobbeld. Degenen met vier, vijf of zes gegooide ogen werden ingedeeld in de screeningsgroep, degenen met één, twee of drie ogen in de controlegroep. Na informed consent werd met de screeningsgroep de risicoscore overlopen (tabel 1 en bijlage 3). De controlegroep kreeg geen uitleg over het praktijkproject en er werd geen interventie gedaan.

Bij de screeningsgroep kon met het stellen van vier vragen een onderscheid gemaakt worden wat betreft het risicoprofiel voor fracturen (leeftijd is immers een gekende parameter en hoefde niet nagevraagd te worden). Bij een risicoscore van vier of meer punten werd de patiënte doorgestuurd voor een BMD-meting. Patiënten met een T-score < -2,5 kregen de diagnose van osteoporose en kwamen in aanmerking voor osteoporosebehandeling.

Leeftijd ≥60 jaar (1 punt) ≥70 jaar (2 punten)	
Gewicht <60 kg of BMI<20 kg/m² (1 punt)	
2 of meer keer vallen het laatste jaar (1 punt)	
Ouder met een heupfractuur (1 punt)	
Eerdere fractuur boven de leeftijd van 50 >2 jaar geleden 1 fractuur (1 punt) 2 of meer fracturen (2 punten)	

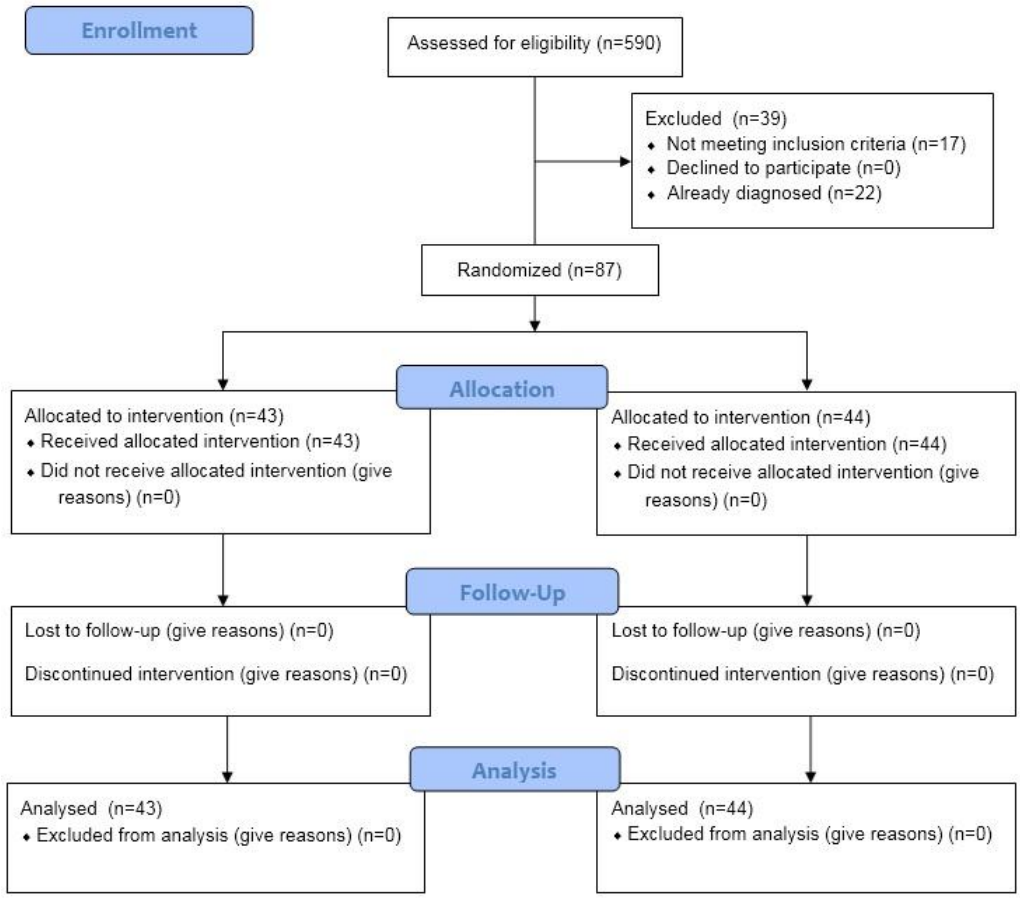
Tabel 1: Gebruikte risicoscore voor praktijkproject-studie

In de controlegroep, waar er geen vragenlijst overlopen werd, kon er om andere redenen toch een BMD-meting hebben plaatsgevonden. Na afloop van het praktijkproject werd ook in deze groep nagegaan hoeveel patiënten dit onderzoek in dezelfde drie maanden hadden ondergaan. Het aantal nieuwe diagnoses van osteoporose in deze groep werd vergeleken met het aantal in de screeningsgroep. Bovendien werden enkele socio-demografische gegevens van beide groepen vergeleken om aan te tonen dat de groepen zo gelijk mogelijk waren.

De statistische analyses werden uitgevoerd met het programma MedCalc versie 17.4.4. Aan de hand van een 'independent samples' t-toets werden beide groepen vergeleken wat betreft socio-demografische gegevens en aantal nieuwe diagnoses van osteoporose.

c. Resultaten

De onderzochte huisartspraktijk telde 4862 geldige GMD's, waarvan 590 vrouwen ouder dan 60 jaar. Hiervan waren er voor aanvang van het praktijkproject 22, oftewel 3,73% gediagnosticeerd met osteoporose. Gedurende de onderzoeksperiode kwamen er 86 vrouwen op consultatie die de laatste vijf jaar geen BMD-meting hadden ondergaan. Ze werden vooraleer ze binnenkwamen willekeurig ingedeeld in de screeningsgroep of in de controlegroep. Uiteindelijk werd er voor 43 patiënten een risicoscore opgesteld. 44 patiënten werden in de controlegroep ingedeeld (figuur 1).



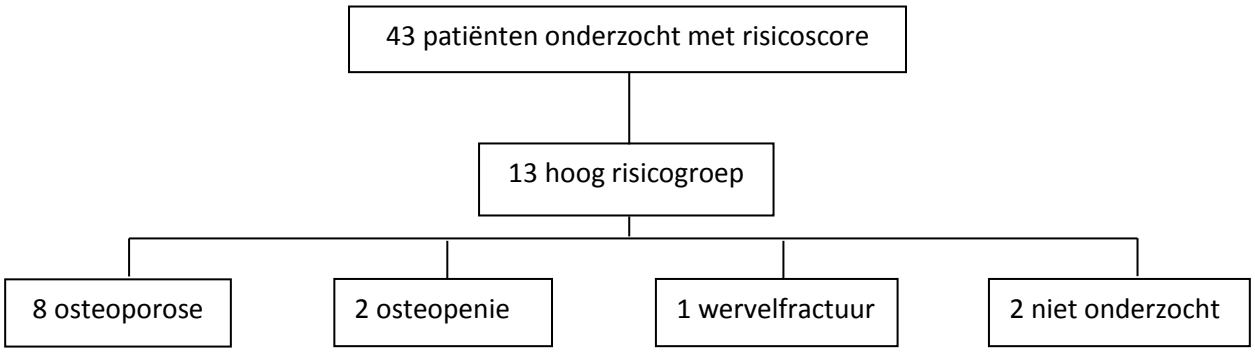
Figuur 1: Selectie van de onderzoekspopulatie

De socio-demografische gegevens van de screenings- en controlegroep werden nagegaan in het GMD en zijn samengevat in tabel 2. De 'independent samples t-test' werd gebruikt om het verschil tussen de gemiddelden van de twee groepen na te gaan. Er waren geen significante verschillen wat betreft leeftijd, gewicht, aantal fracturen in de voorgeschiedenis na 50 jaar en aantal chronische geneesmiddelen. De respectievelijke p-waarden (voor de nulhypothese dat het verschil tussen de gemiddelden van beide groepen nul is) worden eveneens aangeven in tabel 2.

	Screeningsgroep (met risicoscore)	**Controlegroep (geen risicoscore)**	**p-waarde**
Gemiddelde leeftijd	69,5 jaar	69,6 jaar	0,9925
Gemiddeld gewicht	72,5 kg	70,18 kg	0,4279
Aantal met fractuur in de voorgeschiedenis >50 jaar	17	15	0,6036
N geneesmiddelen gemiddeld	3,8 geneesmiddelen	3,6 geneesmiddelen	0,6556

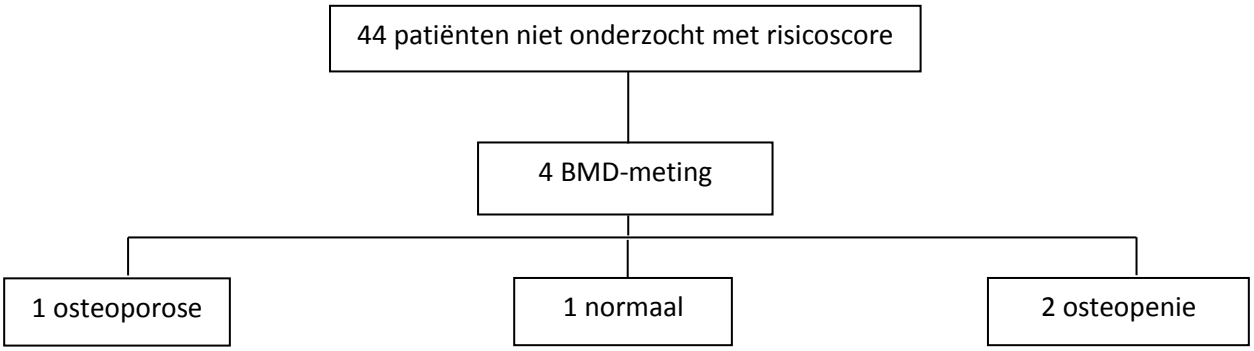
Tabel 2: Sociodemografische gegevens van de twee groepen met bijhorende p-waarden voor de hypothese dat het verschil tussen de gemiddelden van de twee groepen nul is

Elke patiënt die gevraagd werd deel te nemen gaf haar informed consent. Van het totaal aantal patiënten dat gescreend werd door middel van de risicoscore scoorden er 13 een totaal van vier of meer punten en behoorden dus tot de hoog risicogroep voor fracturen. Deze werden verwezen voor een BMD-meting. Er kon geconcludeerd worden dat twee patiënten (15,38%) osteopenie hadden, acht patiënten osteoporose (61,54%) en één patiënt (7,69%) osteopenie met op gelijktijdige RX lumbale wervelzuil toch een indeukingsfractuur van wervel L1. Bij het beëindigen van het onderzoek waren er twee patiënten (15,39%) die omwille van comorbiditeiten nog geen BMD-meting hadden ondergaan (figuur 2).



Figuur 2: Resultaten na BMD-meting bij de hoog risicogroep

De 44 vrouwen die ingedeeld werden in de controlegroep werden niet aan een risicoscore-screening onderworpen. Tijdens de onderzoeksperiode ondergingen hiervan vier patiënten toch een BMD-meting. Redenen hiervoor waren een recente fractuur of verwijzing via een specialist. Eén van deze vier patiënten (25%) had een BMD-meting die osteoporose toonde (figuur 3).



Figuur 3: Resultaten na BMD-meting bij patiënten die niet gescreend werden met de risicoscore

Het aantal diagnoses van osteoporose lag significant hoger in de groep die gescreend werd aan de hand van de risicoscore dan in de controlegroep waar niet gescreend werd (p-waarde=0,0120).

d. Discussie

De prevalentie van osteoporose in de onderzochte praktijk was 3,73% voor vrouwen van 60 jaar en ouder. Dit was beduidend lager dan de prevalentie in de algemene bevolking (19,5% bij vrouwelijke 65-plussers).[(12)] Het vinden van een mogelijk screeningsinstrument voor osteoporose zou dus een meerwaarde betekenen voor de huisartspraktijk.

Een belangrijke beperking van deze studie was het onderzoeksdesign. Het was geen volledig gerandomiseerde dubbelblind gecontroleerde studie. Op drukke momenten in de praktijk was het niet altijd mogelijk elke vrouw van 60 jaar of ouder te includeren in de studie. Dit kon een factor van bias zijn. Bovendien werd bij de patiënten met een lage fractuurrisicoscore geen BMD-meting uitgevoerd en ook bij de controlegroep werden geen gesystematiseerde onderzoeken gedaan. De sensitiviteit en specificiteit van de risicoscore konden dus niet onderzocht worden. Nadeel was zeker ook de beperkte onderzoekspopulatie. Dit was te wijten aan de korte onderzoeksperiode en het feit dat er maar één praktijk geïncludeerd werd.

Wat betreft de generaliseerbaarheid kan dit onderzoek eenvoudig uitgevoerd worden in andere huisartspraktijken, maar in de literatuur zijn er nog geen grote gecontroleerde studies terug te vinden. De risicoscore is nochtans niet-invasief en kosteloos voor zowel de patiënt als de samenleving. Het vergt geen grote investeringen en er is weinig tot geen weerstand van patiënten om deel te nemen. Nog een voordeel is de snelheid waarmee de risicoscore overlopen kan worden. Men kan met een beperkt aantal gegevens tot een tijdsefficiënte screening komen. Het kan perfect als onderdeel van een preventief consult, maar

ook bij consulten naar aanleiding van andere klachten. De vragenlijst zou bijvoorbeeld geïntegreerd kunnen worden in het elektronisch medisch dossier, waarbij er automatisch een herinnering verschijnt indien de gecodeerde criteria (zoals leeftijd, fractuur, gewicht en BMI) vervuld zijn. Verder uitgebreid onderzoek naar het gebruik van de risicoscore is dus zeker nog aangewezen vooraleer er betrouwbare conclusies kunnen getrokken worden en deze eventueel geïmplementeerd kan worden in de huisartspraktijk.

Het praktijkproject toonde dat acht (61,54%) van de 13 onderzochte patiënten osteoporose hadden en daarenboven nog één patiënt (15,39%) een wervelfractuur, vergeleken met één patiënt in de controlegroep. Dit toont dat de risicoscore op zijn minst een performant screeningsinstrument is. De p-waarde bevestigt de significantie (0,0120). Het wordt in richtlijnen nog niet standaard aangeraden iedereen te screenen met een risicoscore, omdat het bewijs vooralsnog te beperkt is. De risicofactoren die opgenomen zijn, hebben wel elk afzonderlijk het hoogste niveau van wetenschappelijke onderbouwing. Zowel wanneer patiënten met vragen komen rond osteoporose, als wanneer de huisarts overweegt een patiënte door te sturen voor een BMD-meting kan de risicoscore een hulpmiddel zijn. Indien er een lage fractuurrisicoscore is en er geen andere comorbiditeiten of geneesmiddelen die het risico op osteoporose verhogen een rol spelen, zou dit gebruikt kunnen worden om patiënten gerust te stellen om geen BMD-meting te laten uitvoeren. Omgekeerd kan er bij een hoge fractuurrisicoscore wel een BMD-meting uitgevoerd worden. Door bovendien in te gaan op de fractuur- en valrisico's kunnen er indien nodig acties ondernomen worden rond valpreventie, rookstop en calcium- en vitamine D-supplementen. Dit valt buiten het aspect van dit onderzoek, maar is zeker in de praktijk niet onbelangrijk.

e. Conclusie

Er werd onderzocht of de fractuurrisicoscore gebaseerd op de NHG-richtlijn 'Fractuurpreventie' van 2012 een goed screeningsinstrument kan zijn voor osteoporose in de huisartspraktijk. Bij een recente fractuur (minder dan twee jaar geleden) of comorbiditeiten en geneesmiddelen die het fractuurrisico vergroten is er een lage drempel voor verder onderzoek. De grootste onduidelijkheid bestaat echter bij patiënten die niet tot deze groepen behoren. Door het bevragen van leeftijd, gewicht (BMI), heupfractuur bij een ouder, fractuur- en valgeschiedenis wordt een risico-inventarisatie bekomen. Patiënten die een hoog fractuurrisico hebben dienen dan een BMD-meting te ondergaan die de diagnose van osteoporose al dan niet bevestigt. De risicoscore blijkt in de onderzochte huisartspraktijk performant in het opsporen van patiënten met een hoog risico. Aangezien er voorlopig nog geen gesystematiseerd onderzoek uitgevoerd werd naar deze risicoscore kan deze nog niet in de huisartspraktijk geïmplementeerd worden. De eenvoud en de lage kostprijs zijn alleszins belangrijke bijkomende voordelen die verder onderzoek zeker verantwoorden.

f. Literatuur

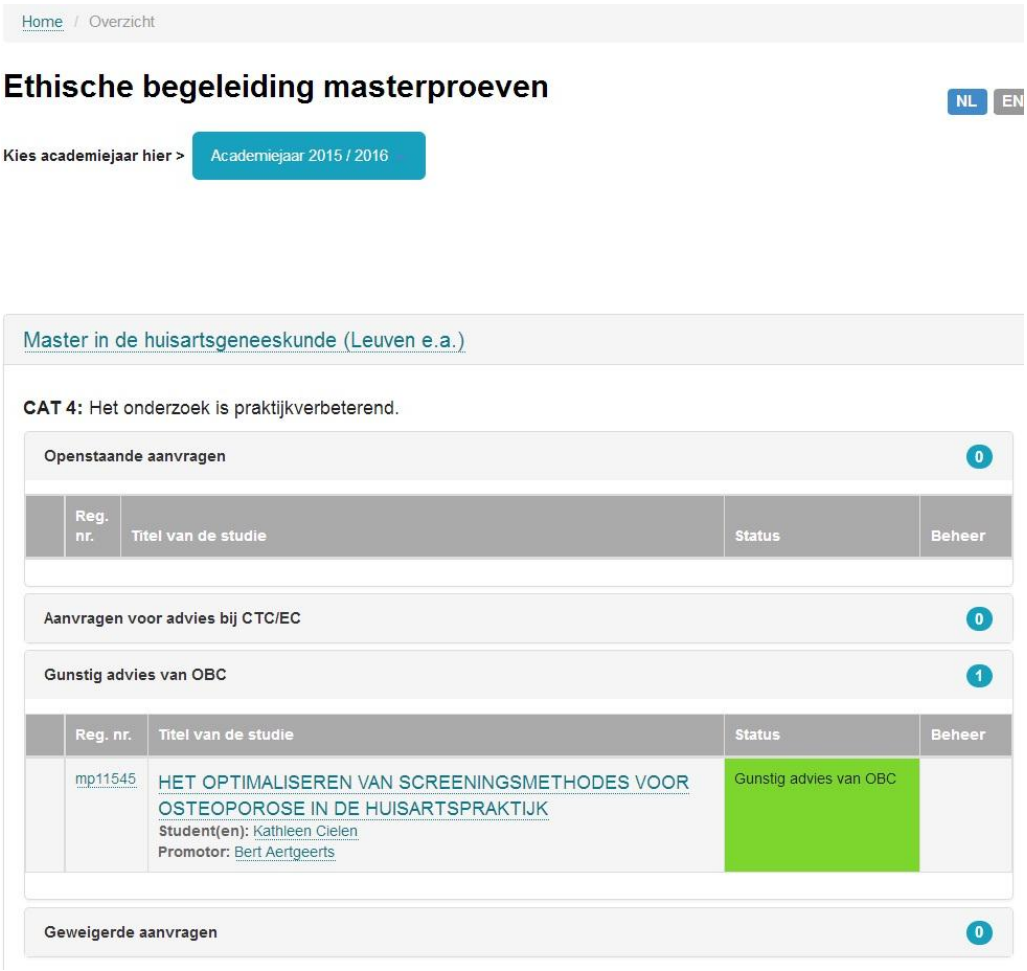
1. Elders PJM, Dinant GJ, Van Geel T, Maartens LWF, Merlijn T, Geijer RMM, Geraets JJXR. NHG-Standaard Fractuurpreventie (tweede herziening). Nederlands Huisartsen Genootschap; 2012.
2. Kanis JA, Melton LJ, Christiansen C, Johnston CC, Khaltaev N. The diagnosis of osteoporosis. Journal of Bone and Mineral Research, 1994, 9: 1137–1141.
3. Johnell O, Hertzman P. What evidence is there for the prevention and screening of osteoporosis? Copenhagen. Health Evidence Network report. 2006
4. Body JJ, Bergmann P, Boonen S, Boutsen Y, Bruyere O, Devogelaer JP, et al. Nonpharmacological management of osteoporosis: a consensus of the Belgian Bone Club. Osteoporos Int. 2011.
5. Vestergaard P, Mosekilde L, Langdahl B. Fracture prevention in postmenopausal women. Clinical Evidence 2011; 05: 1109
6. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. 2016; Beschikbaar via: http://www.bcfi.be. Geraadpleegd 2016 maart 14.
7. Lee S, Glendenning P, Inderjeeth CA. Efficacy, side effects and route of administration are more important than frequency of dosing of anti-osteoporosis treatments in determining patient adherence: a critical review of published articles from 1970 to 2009. Osteoporos Int. 2011; 22(3): 741-53.
8. Osteoporosis: clinical guidelines for the prevention and treatment. London, Royal College of Physicians; 1999.
9. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, Laet C de, Brown J et al. The use of clinical riskfactors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. Osteoporos Int 2007; 18(8): 1033-1046.
10. Van Staa TP, Leufkens HGM, Cooper C. Does a fracture at one site predict later fractures at other sites? A British cohort study. Osteoporos Int. 2002; 13(8): 624-9.
11. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures. Edinburgh: SIGN 2015; (SIGN publication no. 142). Beschikbaar via: http://www.sign.ac.uk. Geraadpleegd 2016 april 9.
12. Van der Heyden J. Chronische aandoeningen. In: Van der Heyden J, Charafeddine R, redacteurs. Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1. Brussel: Gezondheid en Welzijn WIV-ISP; 2014

5) Dankwoord

Graag zou ik mijn promotor, Prof. Dr. Bert Aertgeerts, willen bedanken voor de wetenschappelijke begeleiding en het advies bij het uitwerken en schrijven van mijn masterproef. Ook mijn praktijkopleider en collega dr. Schraepen Gilbert ben ik uitermate dankbaar voor de goede begeleiding en participatie aan het praktijkproject.

6) Bijlagen

Bijlage 1: Goedgekeurd protocol en gunstig advies ethische commissie



Home / Overzicht

Ethische begeleiding masterproeven

NL EN

Kies academiejaar hier > Academiejaar 2015 / 2016

Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

CAT 4: Het onderzoek is praktijkverbeterend.

Openstaande aanvragen 0

	Reg. nr.	Titel van de studie	Status	Beheer

Aanvragen voor advies bij CTC/EC 0

Gunstig advies van OBC 1

	Reg. nr.	Titel van de studie	Status	Beheer
	mp11545	HET OPTIMALISEREN VAN SCREENINGSMETHODES VOOR OSTEOPOROSE IN DE HUISARTSPRAKTIJK **Student(en):** Kathleen Cielen **Promotor:** Bert Aertgeerts	Gunstig advies van OBC	

Geweigerde aanvragen 0

KU LEUVEN

Biomedische Wetenschappen

Ethische begeleiding masterproeven

mp11545	HET OPTIMALISEREN VAN SCREENINGSMETHODES VOOR OSTEOPOROSE IN DE HUISARTSPRAKTIJK

Student(en):
Kathleen Cielen
Promotor:
Bert Aertgeerts (bert.aertgeerts@med.kuleuven.be - u0002409 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)
Hoofdonderzoeker:
Cielen Kathleen
Faculteit:
Geneeskunde
Opleiding:
Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)
Het onderzoek is:
monocentrisch
De opdrachtgever is:
academisch (universiteit,...)

Het onderzoek is:
Het onderzoek is praktijkverbeterend.

Bijkomende gegevens:

Achtergrond:

Voor de huisarts is er een belangrijke rol weggelegd op het vlak van preventie en screening in de praktijk. Aangezien er momenteel nog geen gestandaardiseerde screening naar osteoporose gebeurt in de huisartspraktijk waar ik HAIO ben, wil ik onderzoeken bij wie en met welk instrument dit geoptimaliseerd kan worden. Omwille van de hoge werkbelasting in een huisartspraktijk wil ik op zoek gaan naar een instrument dat leidt tot fractuurpreventie op een kosten- en tijdsefficiënte manier.

Leidt een goede screeningsmethode voor osteoporose bij vrouwelijke 65-plussers in de huisartspraktijk tot een betere diagnostiek van osteoporose?

Methodologie:

Omdat de incidentie van osteoporose toeneemt op oudere leeftijd en de aandoening veel meer vrouwen treft dan mannen, werd beslist enkel vrouwen van 65 jaar en ouder te includeren.

Allereerst wordt er een literatuurstudie uitgevoerd voor het in kaart brengen van de verschillende screeningsinstrumenten en –methoden. Vervolgens wordt een praktijkverbeteringsproject geïmplementeerd, waarbij met een voor- en nameting wordt gekeken naar het effect en de haalbaarheid.

Bij de voormeting wordt in het elektronisch medisch dossier (EMD) gekeken naar alle patiënten die op dat moment de diagnose van osteoporose hebben toegewezen gekregen OF die behandeld worden met bisfosfonaten. Aangezien er in mijn opleidingspraktijk gecodeerd geregistreerd wordt, kan dit goed nagegaan worden.

Hierna wordt aan alle vrouwelijke 65-plussers die op raadpleging komen gevraagd of ze willen deelnemen aan het praktijkverbeteringsproject. Er wordt een mondelinge objectieve uiteenzetting gedaan van het doel van het onderzoek. Dit wordt aangevuld met een patiëntenfolder over osteoporose (van EBMPracticenet) die we meegeven om achteraf thuis na te kunnen lezen. Bij akkoord wordt hen gevraagd de informed consent te ondertekenen. (zie bijlage)

Aan de deelnemers wordt vervolgens een vragenlijst voorgelegd die het risico op een osteoporotische fractuur moet inschatten. We opteren ervoor om bij voldoende tijd de vragenlijst samen te overlopen met de patiënt, deze zal immers maar enkele minuten tijd in beslag nemen. De vragenlijst bepaalt of patiënten een laag risicoprofiel hebben, of een hoog risicoprofiel. Zo kan er een onderscheid gemaakt worden tussen diegenen die baat hebben bij verder onderzoek (hoog risicoprofiel) en diegenen waarbij geen verder onderzoek vereist is (laag risicoprofiel). een botdensitometrie is de gouden standaard voor diagnostiek van osteoporose, dus bij een verhoogd fractuurrisicoprofiel worden ze hiervoor verwezen naar de radioloog. Bij de diagnose van osteoporose wordt dan het advies gegeven aan de patiënt om te starten met medicamenteuze therapie. Achteraf kan dan met een nameting vergeleken worden hoe veel patiënten in de praktijk bijkomend de diagnose van osteoporose hebben gekregen en zo ook adequaat behandeld konden worden.

Referenties:

Bijlage 2: Patiëntenfolder over osteoporose, beschikbaar via EBMPracticenet

Osteoporose

Wat is het?

Een ander woord voor osteoporose is botontkalking. De botten worden minder sterk doordat de hoeveelheid bot (dichtheid) en de kwaliteit ervan afneemt. Een tekort aan calcium en vitamine D speelt daarin een beslissende rol: het calciumtekort tast direct het bot aan, terwijl het tekort aan vitamine D (dat de absorptie van calcium vanuit de darm bevordert) de toestand nog verergert. Deze tekorten veroorzaken dan botbreuken, in het bijzonder ter hoogte van de heup, de pols en de wervels, vooral bij 65-plussers.

Sommige mensen lopen meer risico om osteoporose te krijgen door bepaalde ziekten (bvb. schildklierziekten) of door het gebruik van bepaalde geneesmiddelen (bvb. cortisone). De aandoening komt vaker voor bij vrouwen, omwille van de hormonale veranderingen tijdens de menopauze of de overgang. Ook onvoldoende lichaamsbeweging, te weinig calcium in de voeding, te weinig zonlicht en roken dragen bij tot het ontwikkelen van osteoporose.

Hoe vaak komt het voor?

Elk jaar loopt 2% van de vrouwen tussen de 85 en 89 jaar en 2,5 % van de vrouwen boven de 90 jaar een gebroken heup op. Bij mannen zien we dezelfde trend, maar dan met een vertraging van 6 à 7 jaar. Osteoporose komt voor bij ongeveer 3% van de mannen en 19% van de vrouwen boven de 65 jaar.

Hoe kun je het herkennen?

Osteoporose geeft op zich geen klachten. Daarom blijft deze aandoening vaak onopgemerkt, totdat het bot zo verzwakt is en er zich een botbreuk voordoet.

Hoe stelt je arts de aandoening vast?

Vroege diagnose van osteoporose, dus voordat een breuk is opgetreden, is alleen mogelijk via een meting van de botdichtheid. Heb je dus een verhoogd risico om osteoporose te krijgen, dan zal je arts een botdichtheidsmeting (of botdensitometrie) aanvragen, de zogenaamde DXA-meting. Hierbij wordt met behulp van röntgenstralen de hoeveelheid kalk in je bot gemeten. De dosis is veel kleiner dan bij een gewone röntgenfoto.

Op dit ogenblik zijn er geen labotests beschikbaar om de diagnose van osteoporose te stellen. Er bestaan wel labotests waarmee de onderliggende oorzaak (bvb. een schildklierziekte) kan worden achterhaald.

Wat kun je zelf doen?

Als je gezond eet, dagelijks extra beweegt en veel buiten bent, blijven je botten sterk.

Calcium

Voldoende calcium in de voeding is cruciaal: eerst tijdens de kinderjaren voor de opbouw van de maximale botsterkte, nadien voor het in stand houden van de botmassa en later voor het zoveel mogelijk beperken van het verlies aan botmassa. Voldoende aanbreng van calcium blijft een leven lang noodzakelijk.

Zuivelproducten zijn goede bronnen van calcium. De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is 800 mg calcium voor iedereen die ouder is dan 21 jaar. Tijdens de ontwikkeling, zwangerschap en borstvoeding wordt een dosis van 900 mg calcium per dag aanbevolen. Dat zijn ongeveer 4 zuivelproducten per dag. Even vergelijken: 1 glas melk (150 ml) bevat ongeveer 180 mg calcium, evenveel als een potje yoghurt van 125 g, 1,5 sneetjes kaas, 20-30 g harde kaas, 1 portie platte kaas (100 g), 1 glas karnemelk, 1 glas drinkyoghurt, 1 glas calciumverrijkte sojadrank, 1 potje calciumverrijkte sojayoghurt. Aangezien we over het algemeen te veel vet en suiker opnemen via de voeding, moet onze voorkeur uitgaan naar magere of halfvolle producten (behalve voor kinderen onder 6 jaar, die zuivel op basis van volle melk moeten consumeren) en naar producten met minder toegevoegde suikers. Magere melk en zuivelproducten op basis van magere melk bevatten evenveel calcium als volle melk en producten op basis van volle melk, maar de hoeveelheid vetten die ze

bevatten is veel lager.
Brood, sardienen, groenten in het algemeen (broccoli, spruitjes, bloemkool, andijvie, groene kool, savooikool, chinese kool, koolraap en postelein) en peulvruchten in het bijzonder bevatten ook veel calcium. Ook noten (amandelen, hazelnoten, pistachenoten) en abrikozen zijn uitstekende calciumbronnen, net als bepaalde soorten bron- of mineraalwater (meer dan 150 mg calcium/liter) en kalkrijk leidingwater (“hard” water). Ten slotte zijn plantaardige voedingsmiddelen ook heel goed om calcium aan te leveren als ze in voldoende mate worden ingenomen.
Vitamine D
De belangrijkste bronnen van vitamine D zijn zonlicht, vis en zuivelproducten verrijkt met vitamine D. Tot de leeftijd van 60 jaar wordt 300 IE (internationale eenheden, afgekort IE) vitamine D aanbevolen. Voor zwangeren, vrouwen die borstvoeding geven en 60-plussers wordt 400 IE vitamine D aanbevolen.
Zonlicht is de belangrijkste stimulerende factor voor de productie van vitamine D. Die wordt immers in de huid aangemaakt onder invloed van ultraviolette straling (UV). In de meeste gevallen is een dagelijkse blootstelling aan zonlicht van 15 minuten met onbedekte handen en gelaat voldoende om de voorraad vitamine D in het lichaam op peil te houden. Nochtans lopen, om uiteenlopende redenen, bepaalde bevolkingsgroepen een verhoogd risico op een tekort aan vitamine D. Vooral een ‘oudere’ huid is minder in staat om vitamine D aan te maken.
Volstaat blootstelling aan zonlicht niet, dan wordt een gepaste aanbreng via de voeding bijzonder belangrijk. Vitamine D is een vetoplosbare vitamine en komt in verschillende hoeveelheden voor in vetrijke voedingsmiddelen van dierlijke herkomst (vis, vlees, lever, soms in kaas en volle melk). De hoogste hoeveelheden worden gevonden in vettere vissoorten (bvb. sardienen, haring, zalm, makreel). In ons land, waar zonlicht soms zeldzaam is, is minstens één keer per week vette vis op het menu ook een belangrijke bron van vitamine D.
Plantaardige voedingsmiddelen kunnen verrijkt zijn met vitamine D, zoals dat wettelijk ook voorzien is bij plantaardige minarines en margarines met vitamine D.
Vitamine D moet in het lichaam eerst in de lever en dan in de nieren een reactie ondergaan vooraleer ze volledig actief wordt. Een goede lever- en nierfunctie is dus noodzakelijk.
Lichaamsbeweging
Lichaamsbeweging is een doeltreffende maatregel om osteoporose te voorkomen. Beweging zorgt voor de opslag van calcium in de botten. Te weinig bewegen leidt tot een daling van de opname van calcium.
Voldoende dagelijkse beweging in de kinderjaren stimuleert de opbouw van het bot en is ook bepalend voor de maximale botmassa. Immers, het lichaam tracht de structuur en massa van het bot aan te passen aan de eisen die aan het skelet worden gesteld.
Fysieke activiteit zorgt bovendien ook voor een verbeterde soepelheid en bewegingscoördinatie en een grotere spierkracht, waardoor de kans op vallen vermindert. Een halfuur wandelen of drie keer per week een andere inspanning die het skelet belast (zoals fietsen, zwemmen, joggen, aerobics) zijn zeer geschikt. Bedrust (immobilisatie) leidt tot versneld verlies aan mineralen in het bot.
De aanbeveling is voor volwassenen per dag minstens 30 minuten aan lichaamsbeweging (van matige intensiteit) te doen, en voor kinderen minstens 1 uur.
Rookstop
Stop met roken. Want naast alle andere negatieve effecten bevordert roken ook de botontkalking.

Wat kan je arts doen?

Ter preventie van osteoporose zal de arts alle 60-plussers aanraden om tijdens het donkere seizoen van het jaar vitamine D-supplementen te nemen. Personen die weinig buiten komen, zouden dit het hele jaar moeten nemen. Vitamine D vermindert ook valpartijen bij ouderen omdat het de spierfitheid verbetert.
Patiënten die langdurig corticosteroïden nemen, krijgen ook het advies om calcium en vitamine Dsupplementen
te nemen. Dit samen met voldoende bewegen en stoppen met roken voor alle

leeftijden.
Naast deze basisbehandeling wordt medicatie voor osteoporose gestart als de patiënt een osteoporotische breuk heeft opgelopen. Er zijn hormonale en niet-hormonale therapieën. Je arts weegt af wat voor jou het beste is.

Bronnen

www.ebmpracticenet.be (http://www.ebmpracticenet.be)
http://www.belgium.be/nl/gezondheid/ (http://www.belgium.be/nl/gezondheid/)
verschenen op 15/01/2014

Bijlage 3: Gebruikte vragenlijst bij praktijkproject-studie

Informed Consent

Ik ondergetekende, ..., verklaar hierbij dat ik, als participant aan een onderzoek van een huisarts in opleiding aan de KULeuven:
(1) Informatie heb ontvangen over de aard van de testen, metingen en opdrachten die tijdens het onderzoek zullen worden aangeboden. Op elk ogenblik wordt me de mogelijkheid geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
(2) totaal vrijwillig deelneem aan het onderzoek.
(3) de toestemming geef aan de proefleider om mijn resultaten op anonieme wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren.
(4) op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.

Gelezen en goedgekeurd te .....(plaats) op ..... (datum)
Handtekening

Leeftijd ≥60 jaar (1 punt) ≥70 jaar (2 punten)	
Gewicht <60 kg of BMI<20 kg/m² (1 punt)	
2 of meer keer vallen het laatste jaar (1 punt)	
Ouder met een heupfractuur (1 punt)	
Eerdere fractuur boven de leeftijd van 50 >2 jaar geleden 1 fractuur (1 punt) 2 of meer fracturen (2 punten)	