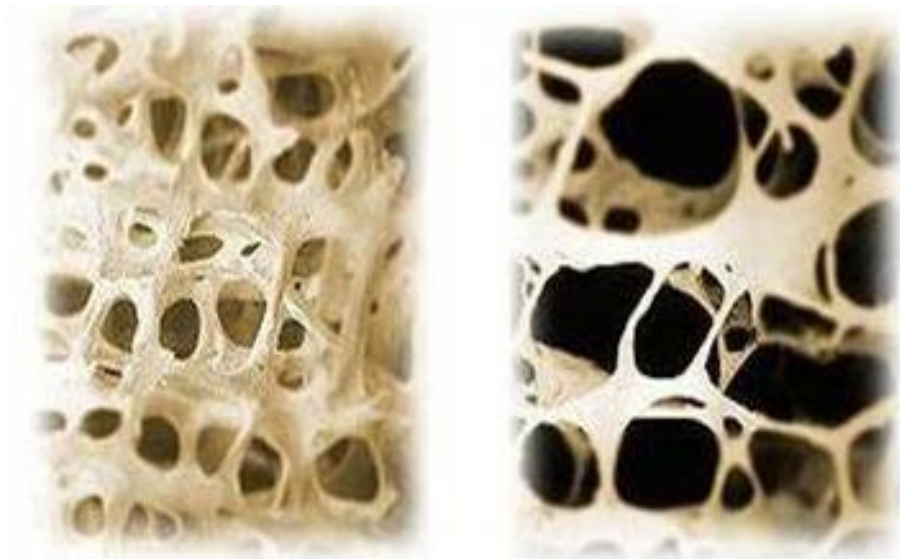


Osteoporose anno 2024; een praktische update



Medrie mei 2024

Mariska Vlot, MD PhD, internist - endocrinoloog



Format disclosure-slide voor sprekers op nascholingsbijeenkomsten

Disclosure belangen spreker	
Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties¹	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none"> • Sponsoring of onderzoeksgeld² • Honorarium of andere (financiële) vergoeding³ • Aandeelhouder⁴ • Andere relatie, namelijk ...⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Osteoporose anno 2024; een praktische update

Leerdoelen

- Osteoporose is een ondergediagnosticeerde chronische ziekte
 - Noodzaak voor coördinator / aanspreekpunt in uw praktijk
- Verricht osteoporose screening bij patiënten > 50 jaar met een fractuur
- **Wervelfracturen:** overweeg laagdrempelig botvormende medicatie
- Nooit zomaar staken denosumab / prolia i.v.m. rebound fenomeen en hoger # risico wervels
- “5 jaar behandelen = stoppen”, vervangen voor afweging “5 jaar en doorbehandelen?”
- Nieuwe richtlijn (FMS en NHG) vergt intensievere samenwerking 1^e en 2^e lijn



Oh ja...osteoporose!

Meer dan een miljoen Nederlanders van 50+ heeft osteoporose

'Zinnige Zorg - Verbetersignalement Osteoporose' → slechts 25% van de mensen met een # krijgt de juiste diagnostiek om osteoporose op te sporen

mei 2023 Bron: ZIN



Care gap → Capture the fracture!

- (Te) weinig patiënten na fractuur worden gescreend
 - Richtlijn: advies iedereen > 50 jaar met fractuur oproepen voor DEXA/VFA
 - risico op (nieuwe) fracturen en bijkomende co-morbiditeit
- Suboptimale therapie
 - Lage therapietrouw (50% patiënten stopt <1 jaar met medicatie) en onvoldoende toezicht hierop
 - onbehandeld of wel behandeld, maar met medicatie die niet beste keus is
- Suboptimale organisatie van osteoporose-zorg
 - Onvoldoende communicatie zorgverleners onderling / regionale afstemming



NHG-STANDAARD

M69 Published: oktober 2012 Laatste aanpassing: oktober 2012 ● In herziening

Fractuurpreventie

Startpagina - Osteoporose en fractuurpreventie ☰

Beoordeeld: 08-08-2022

Waar gaat deze richtlijn over?

Deze richtlijn gaat over de wijze waarop optimale fractuurpreventie bereikt kan worden bij mannen en vrouwen ≥ 50 jaar met een verhoogd fractuurrisico.

Inhoud presentatie

- Achtergrond bot en osteoporose
- DEXA en VFA, hoe en wat
- Behandelingen
- Samenwerking en organisatie van zorg
- Vragen



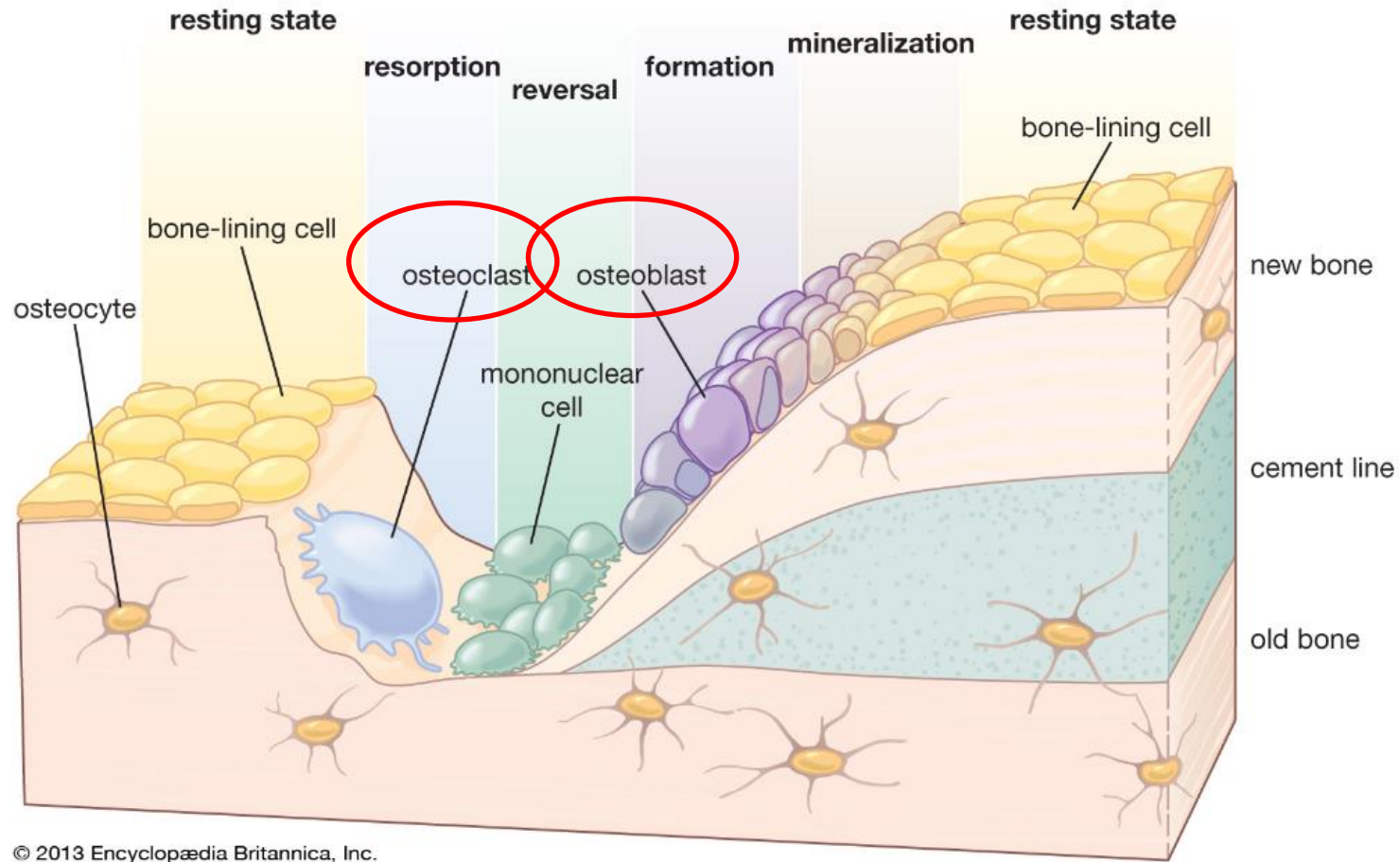
Mentimeter code 3688 4702

<https://www.menti.com/a15gojn396ku>

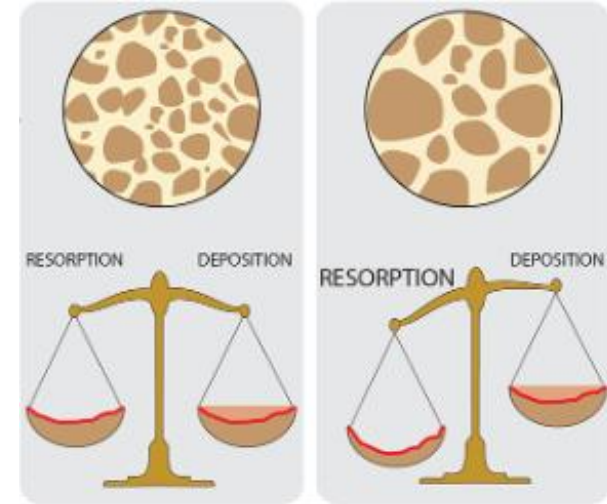
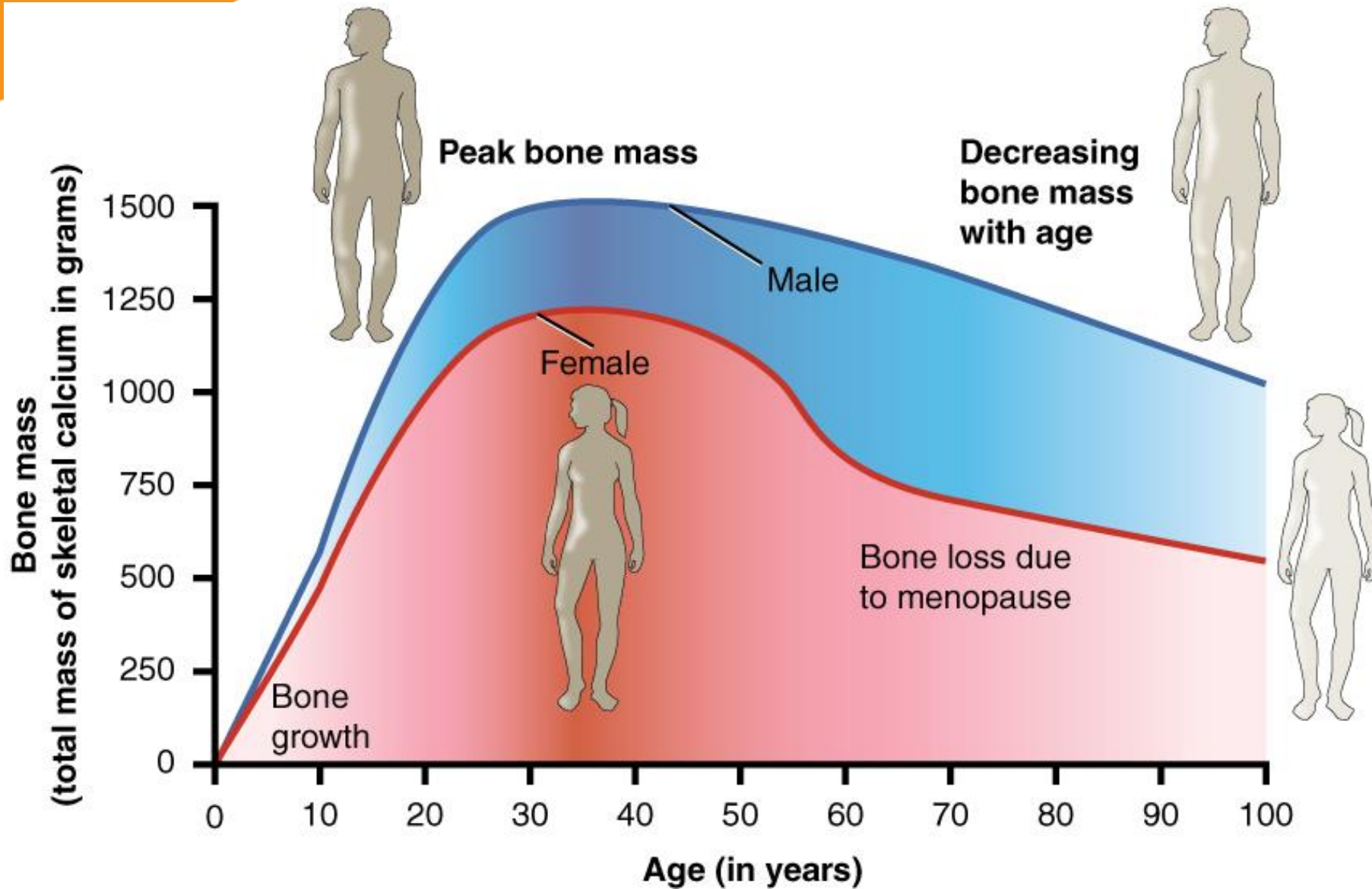


Botvorming en -afbraak

Bone remodeling



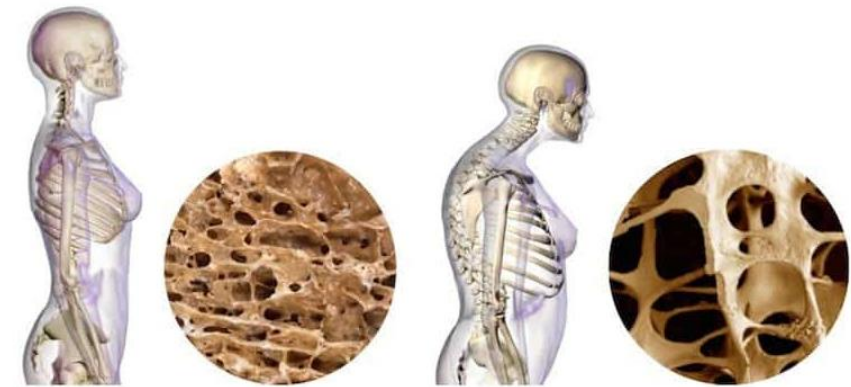
Botopbouw verschil man / vrouw



Osteoporose

“Systemische chronische skelet ziekte met lage botmassa en micro-architecturele verandering van het bot”

- Meer afbraak dan aanmaak van bot
- Fragiel bot en hoog risico op #
 - Osteoporose vaak pas ontdekt door fractuur
- 200 miljoen mensen wereldwijd, NL rond 800.000
- Hoe ouder hoe vaker
- Hoge co-morbiditeit, dood en hoge kosten gezondheidszorg

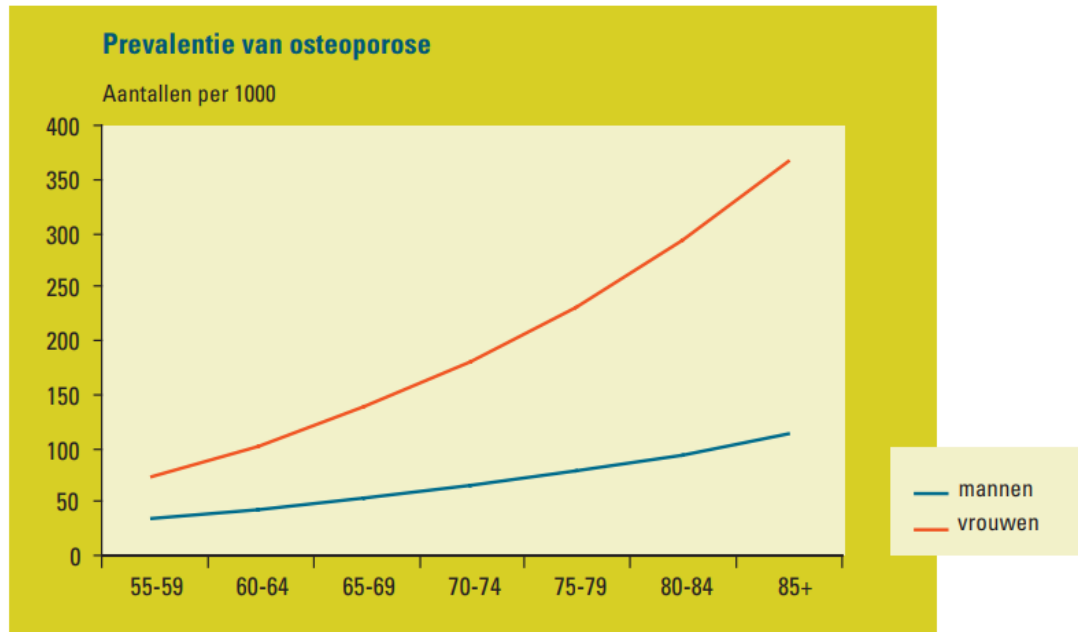


Gezonde en sterke botten

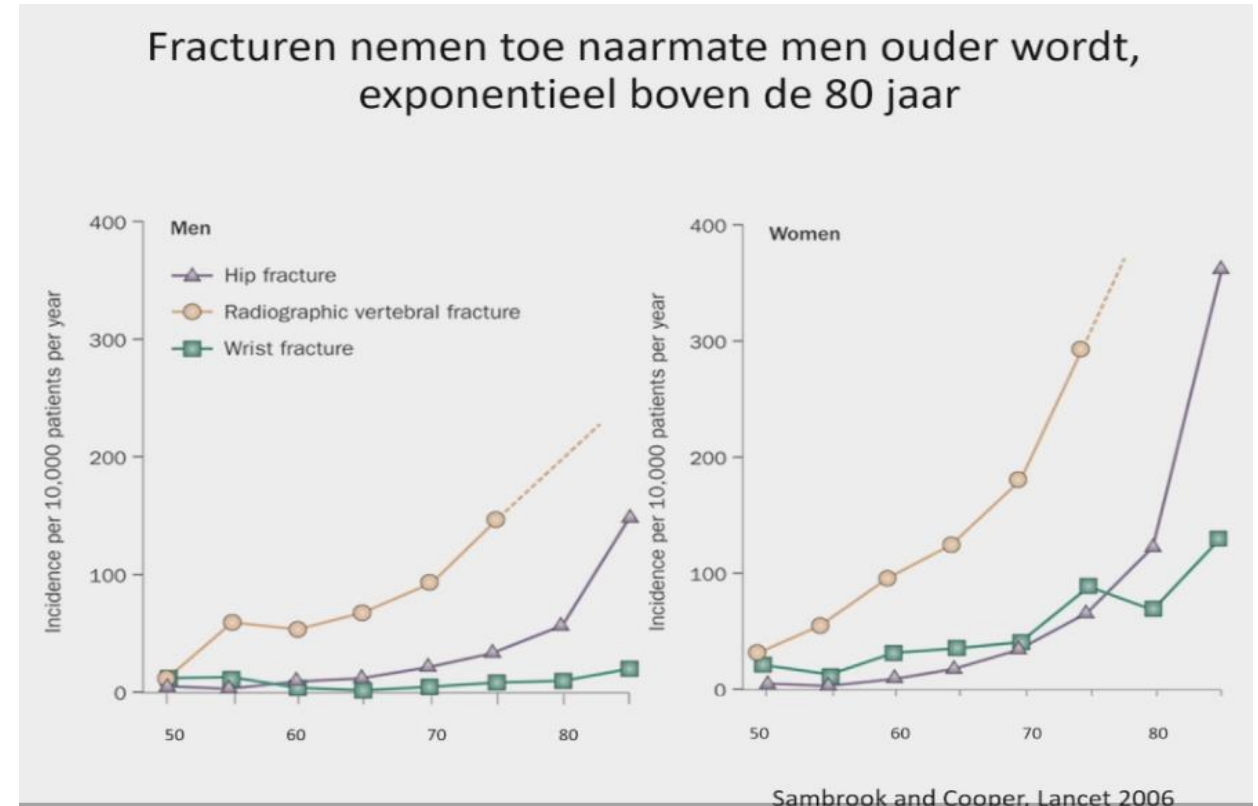
Osteoporose, broze botten



Incidentie en locatie

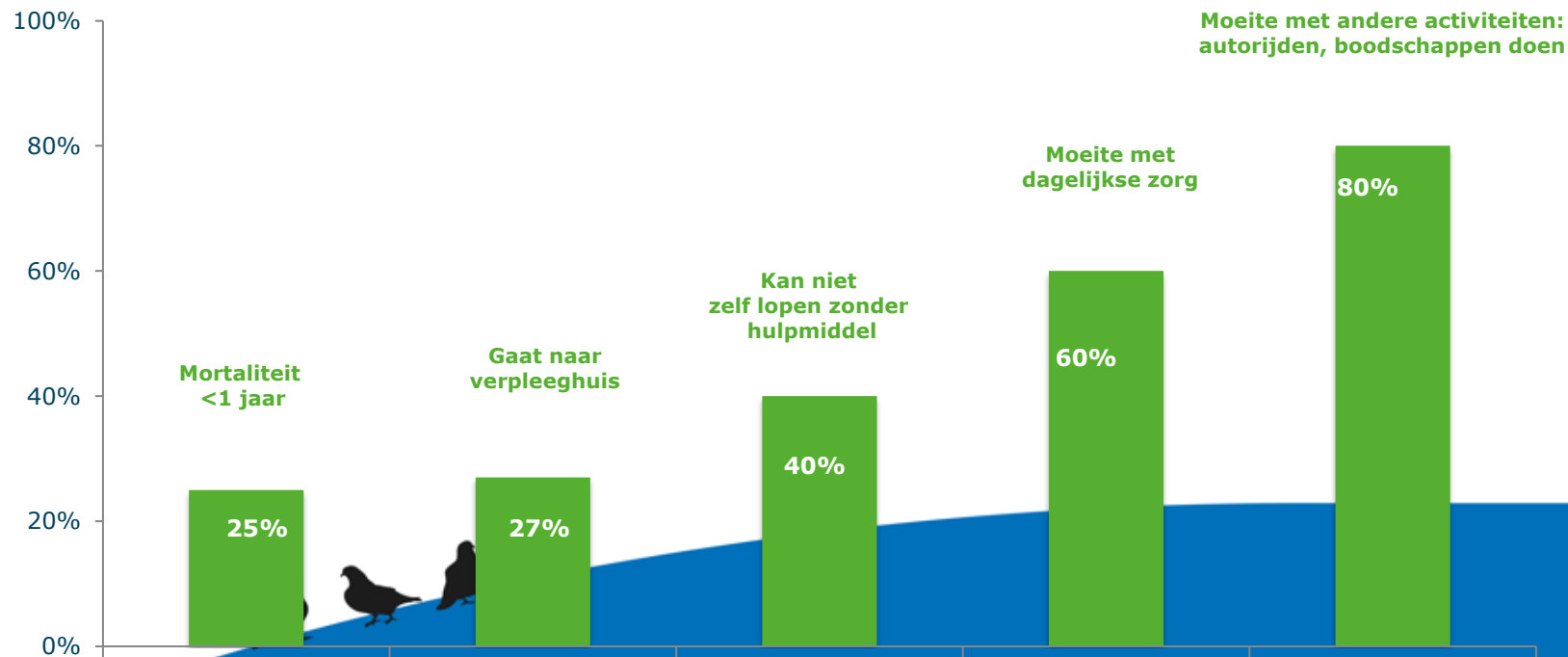


Figuur 1 Osteoporose (een te lage botmassa) in de Nederlandse bevolking. (bron: ERGO¹)



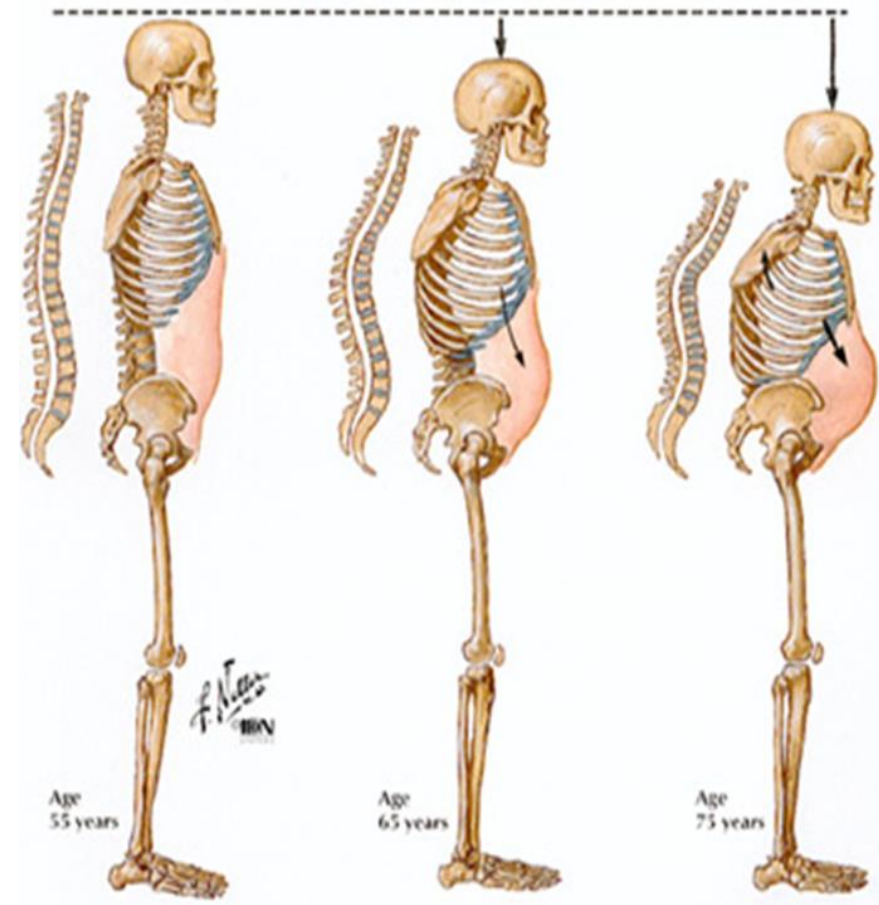
Ziektelast van heupfracturen

- Na heup# 2x zo hoge kans op een nieuwe #
- Heup#: hoge mortaliteit en morbiditeit
 - Ongeveer 1 op de 4 patiënten overlijdt (< eerste jaar na heup#)
 - Morbiditeit:



Ziektelast van wervelfracturen

- Na wervel# 4-5x hogere kans op nieuwe wervel#
- ± 66% wordt niet als wervel# gediagnosticeerd
- Klachten
 - Rugpijn +
 - Geleidelijke lengte afname en postuurveranderingen
 - Beperkingen in dagelijks functioneren



Risicofactoren osteoporose

- Leeftijd
- Geslacht
- Eerdere fracturen (vooral na 50^e jaar)
- Lage BMI (<20)
- Weinig bewegen
- Roken/alcohol
- Medicatie (steroiden)
- Late menarche/vroege menopauze
- Positieve familie anamnese (vooral heup# bij ouders)
- Slechte voedingstoestand (tekort Ca/vitamine D)
- Bepaalde ziekten (coeliakie, hypogonadisme, hyperthyreoidie)



Risicofactoren secundaire osteoporose

- Onbehandeld hypogonadisme
- Chronische ondervoeding/
malabsorptie
- Inflammatoire darmziekten
- Chronische auto-inflammatoire
aandoening
(RA, SLE, spondylartropathie)
- Orgaantransplantaties
- DM type 1 en 2
- Schildklieraandoeningen
- Anti-epileptica
- Onbehandelde
hyper(para)thyreoïdie
- COPD
- M. Cushing
- Pernicieuze anemie
- Lage zonlichtexpositie
- Glucocorticoïd gebruik



Diagnostiek

- DEXA scan
 - Dual
 - Energy
 - X-ray
 - Absorptiometry

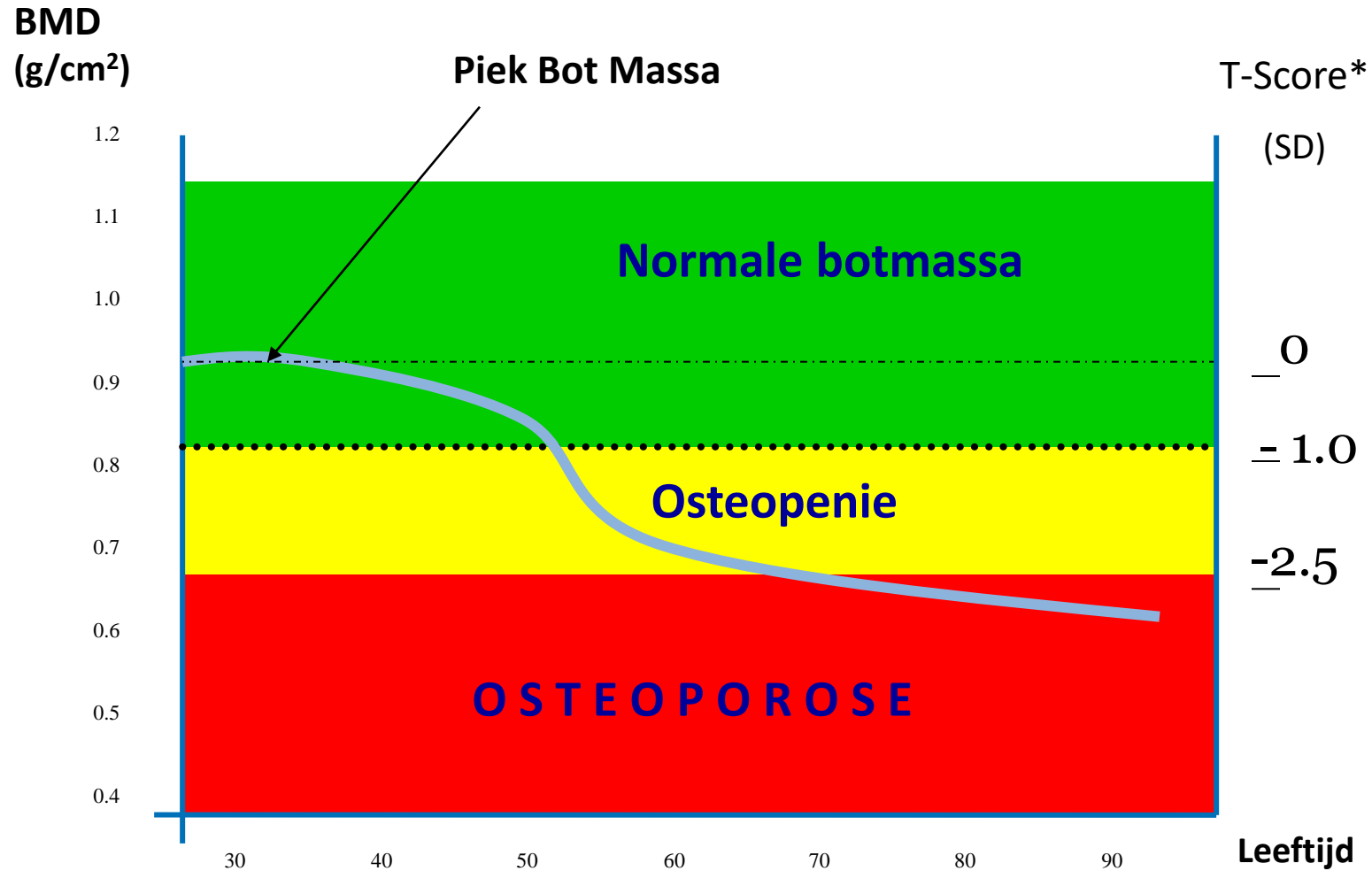
→ lage bot mineraal dichtheid (BMD, g/cm²)= onafhankelijke risicofactor voor een #



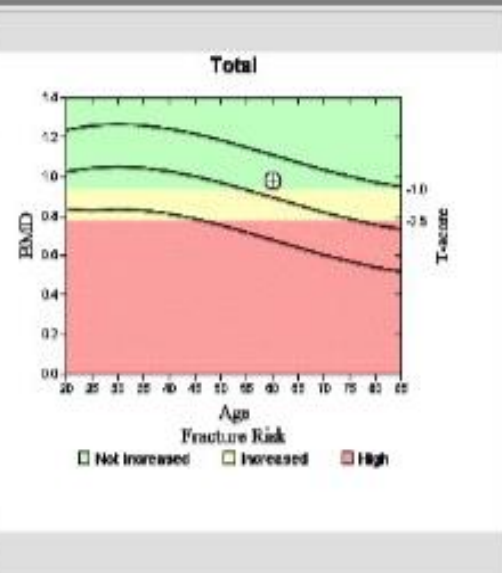
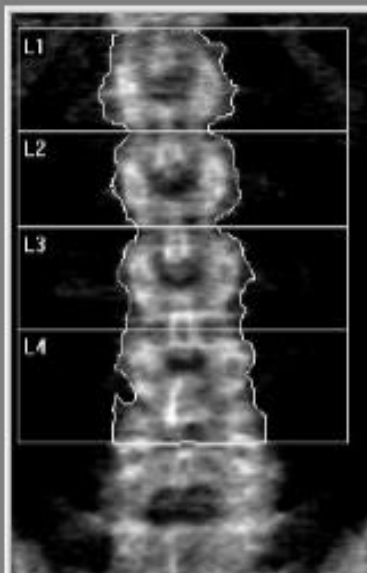
DEXA: T-score

T score
-1 en -2.5 =
osteopenie

<- 2.5 =
osteoporose



*T-score: de afwijking van de meting t.o.v. de normale waarden van jongvolwassenen (piekbotmassa), uitgedrukt in standaarddeviaties (SD)



116 x 139
 $\bar{x} = 1.135, \text{sd} = 0.13$
 DAP: 1.9 cGy*cm²

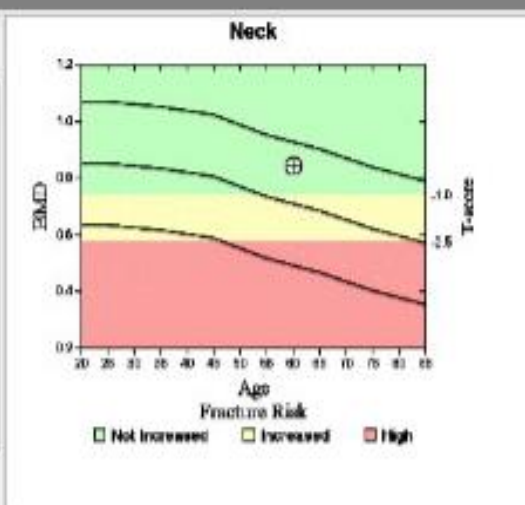
T-score vs. White Female. Source:2012 BMDCS-Hologic
 Z-score vs. White Female. Source:2012 BMDCS-Hologic

Results Summary:

Region	Area[cm ²]	BMC[g]	BMD[g/cm ³]	T-score	PR (Peak Reference)	Z-score	AM (Age Matched)
L1	13.91	12.79	0.920	-0.6	93	0.6	108
L2	12.79	12.54	0.981	-0.4	95	1.0	112
L3	14.12	13.65	0.966	-1.1	89	0.4	105
L4	18.85	19.36	1.027	-0.3	97	1.2	115
Total	59.67	58.34	0.978	-0.6	93	0.8	110

Total BMD CV 1.0%, ACF = 1.037, BCF = 0.989, TH = 7.929

Fracture Risk: Not Increased, WHO Classification: Normal



68 x 103
 NBCC: 47 x 15
 $\bar{x} = 1.140, \text{sd} = 0.223$
 DAP: 1.2 cGy*cm²

T-score vs. White Female. Source:2012 BMDCS-NHANES White Female
 Z-score vs. White Female. Source:2012 BMDCS-NHANES White Female

Results Summary:

Region	Area[cm ²]	BMC[g]	BMD[g/cm ³]	T-score	PR (Peak Reference)	Z-score	AM (Age Matched)
Neck	4.63	3.89	0.842	-0.1	99	1.2	119
Troch	10.11	7.57	0.749	0.5	107	1.3	122
Inter	19.10	22.07	1.155	0.4	105	1.1	117
Total	33.84	33.53	0.991	0.4	105	1.4	120
Ward's	1.17	0.72	0.618	-1.0	84	1.0	123

Total BMD CV 1.0%, ACF = 1.037, BCF = 0.989, TH = 5.830

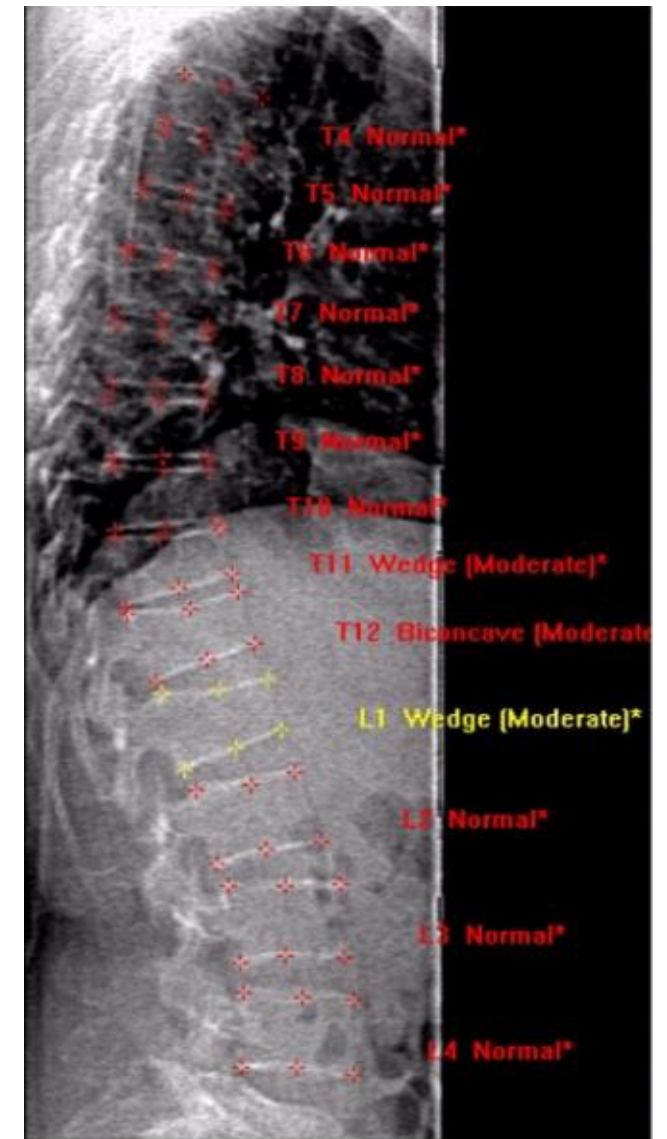
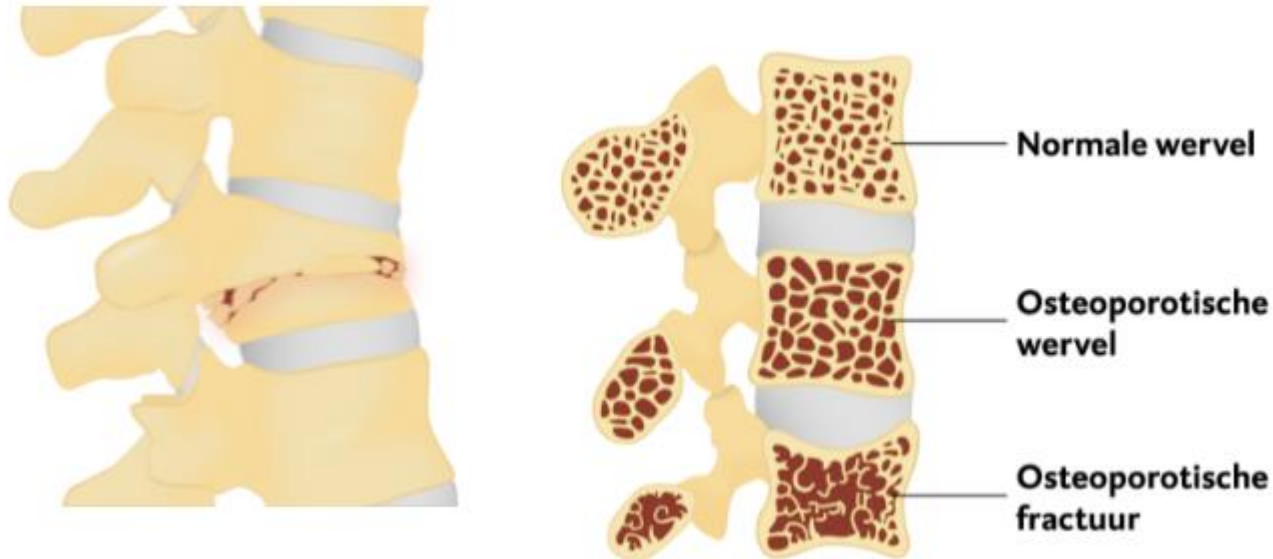
Fracture Risk: Not Increased, WHO Classification: Normal

DEXA icm VFA? Ja, altijd!

VFA = vertebral fracture assessment

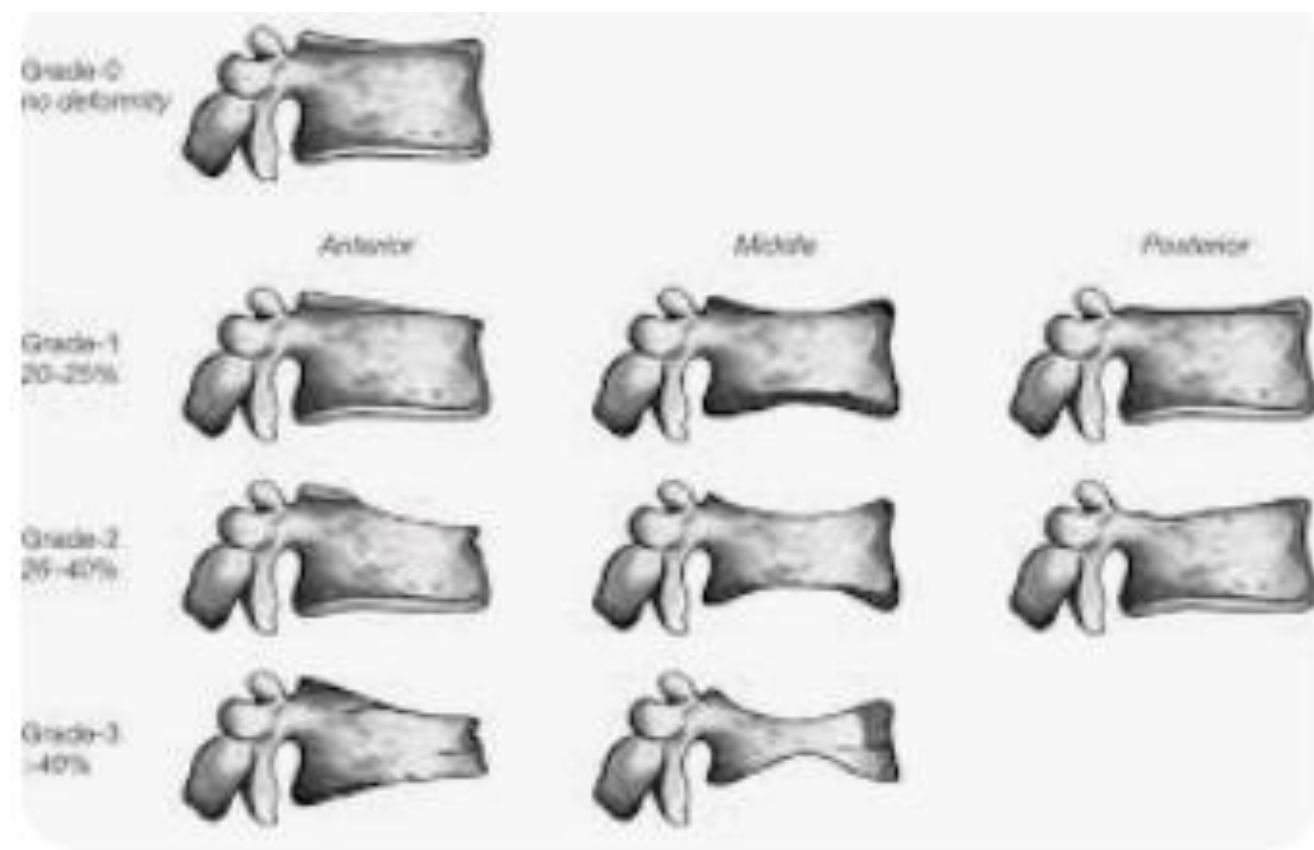
Regelmatig is wervel# 'stille' fractuur/toevalsbevinding

→ dus altijd DEXA plus VFA (evt XWK)



VFA

- Gr 1, mild, < 25%
 - Beperkte voorspellende waarde
 - Advies aanvullend XWK doen
- Gr 2, matig, 25-40%
 - **Fractuur**
- Gr 3, ernstig, > 40%
 - **Fractuur**



Ook XLWK verrichten indien VFA of DEXA niet goed te beoordelen zijn door bijv. scoliose of osteofyten



Behandeling van osteoporose

1. Leefstijl

- Beweging
- Alcohol/roken stop
- Valpreventie/valpoli
- (Polyfarmacie)

2. **Bouwstenen** bot = dagelijks Calcium en vitamine D

- Ca: suppleren 1000-1200 mg per dag, overeenkomend met ca. 4 zuivelconsumpties
- Vit D: 800 IE/dag (20 µg), streef spiegel > 50 nanomol/l

3. Aanvullende **medicatie**

- Behandeling geeft tot 50% fractuurreductie!
- (Risicoverhogende medicatie staken)

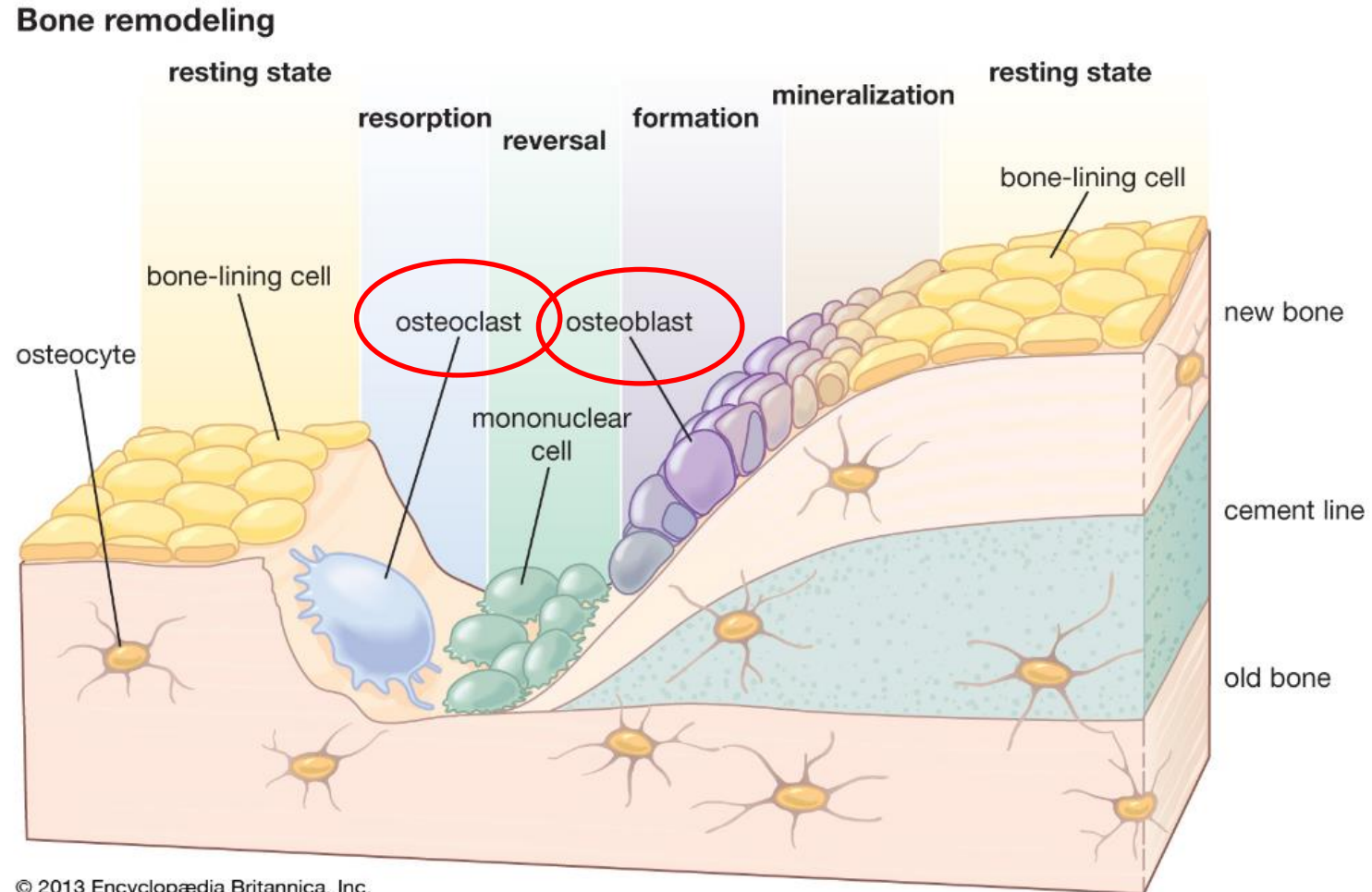


Soorten medicatie osteoporose

- Bisfosfonaat (oraal en iv), **D,W,M,J**
- Monoklonaal antilichaam tegen RANKL: denosumab / prolia sc, **6M**
- RecPTH: teriparatide / forsteo sc, **D (max 2 jaar)**
- Romozosumab / evenity sc, **M (max 1 jaar)**



Hoe werkt medicatie op botvorming en -afbraak



© 2013 Encyclopædia Britannica, Inc.



Soorten medicatie osteoporose

- Calcium en vitamine D, **D**

- VitD tekort → minder Ca opname darm → sec hyperparathyreoidie → Ca verlies bot
- Veilig en goedkoop

- Bisfosfonaat (oraal en iv), **D, W, M, J**

- Antiresorptief
- Potent en veilig
- Goedkoop
- Zeldzame bijwerking
 - osteonecrose
 - atypische femurschacht#

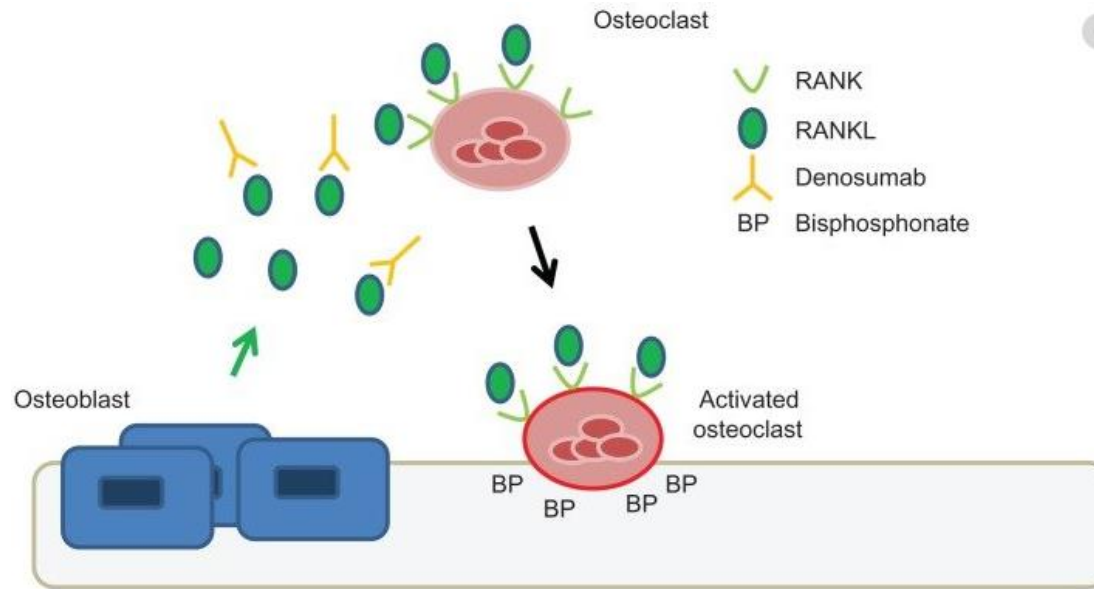
	Aangetoonde fractuurpreventie met hoog bewijs			Gebruik
	wervel	niet-wervel	heup	
Bisfosfonaten				
Alendronaat	X	X	X	Tabletten dagelijks 10 mg of wekelijks 70 mg
Risedronaat	X	X	X	Tabletten dagelijks 5 mg of wekelijks 35 mg of maandelijks 2 x 75 mg
Ibandronaat	X			Maandelijks 150 mg tabletten of 3-maandelijks met 15 sec IV injectie
Zoledronaat	X	X	X	Jaarlijks 5 mg tijdens 15 min IV injectie
Raloxifeen	X			Dagelijks 60 mg tabletten
Teriparatide (rhPTH-1-34)	X	X		SC 1/d
PTH (1-84) (rhPTH 1-84)	X			SC 1/d
Strontiumranelaat	X	X		2 g sachet per dag
Denosumab	X	X	X	SC 2 x 60 mg/jaar

SC = subcutaan; IV = intraveneus



Soorten medicatie osteoporose

- Monoklonaal antilichaam tegen RANKL: denosumab / prolia, 6M



- Zelfde bijwerkingen bisfosfonaten
- Cave indien stoppen zonder consolidatie → REBOUND = nieuwe wervel#



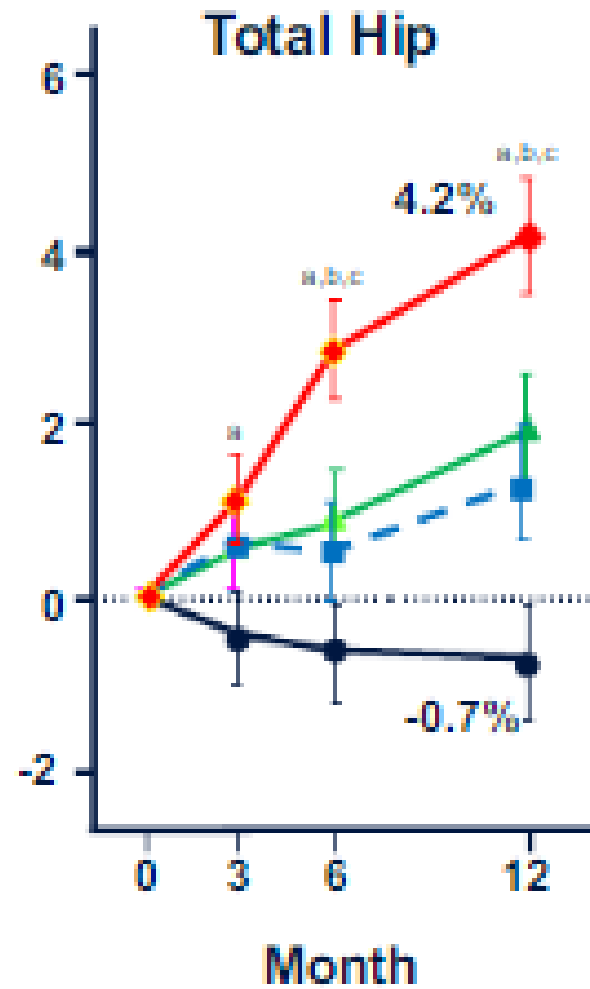
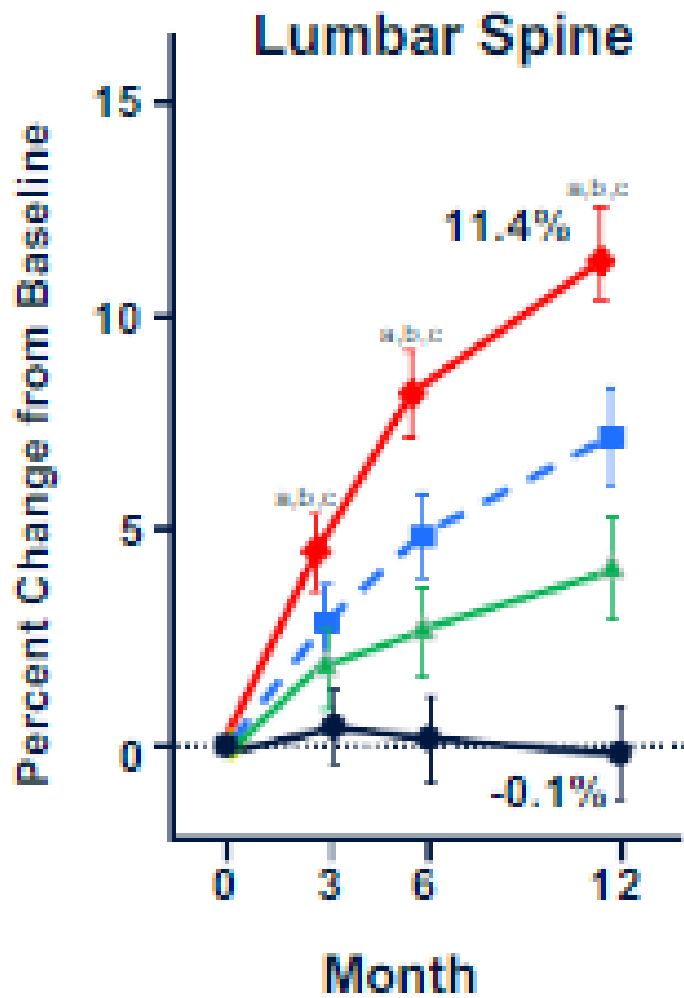
Nieuwe medicatie

Romosozumab

- Romosozumab / evenity, **M** = antilichaam tegen sclerostin (sclerostin is eiwit dat botaanmaak remt en botafbraak stimuleert)
- **Botvormende** medicatie i.p.v. antiresorptief
- Indicatie: postmenopauzale vrouwen met osteoporose en hoog # risico



◆ ROMO
 ◆ ALN
 ◆ TPTD
 ◆ Placebo



McClung et al N Eng J
2014

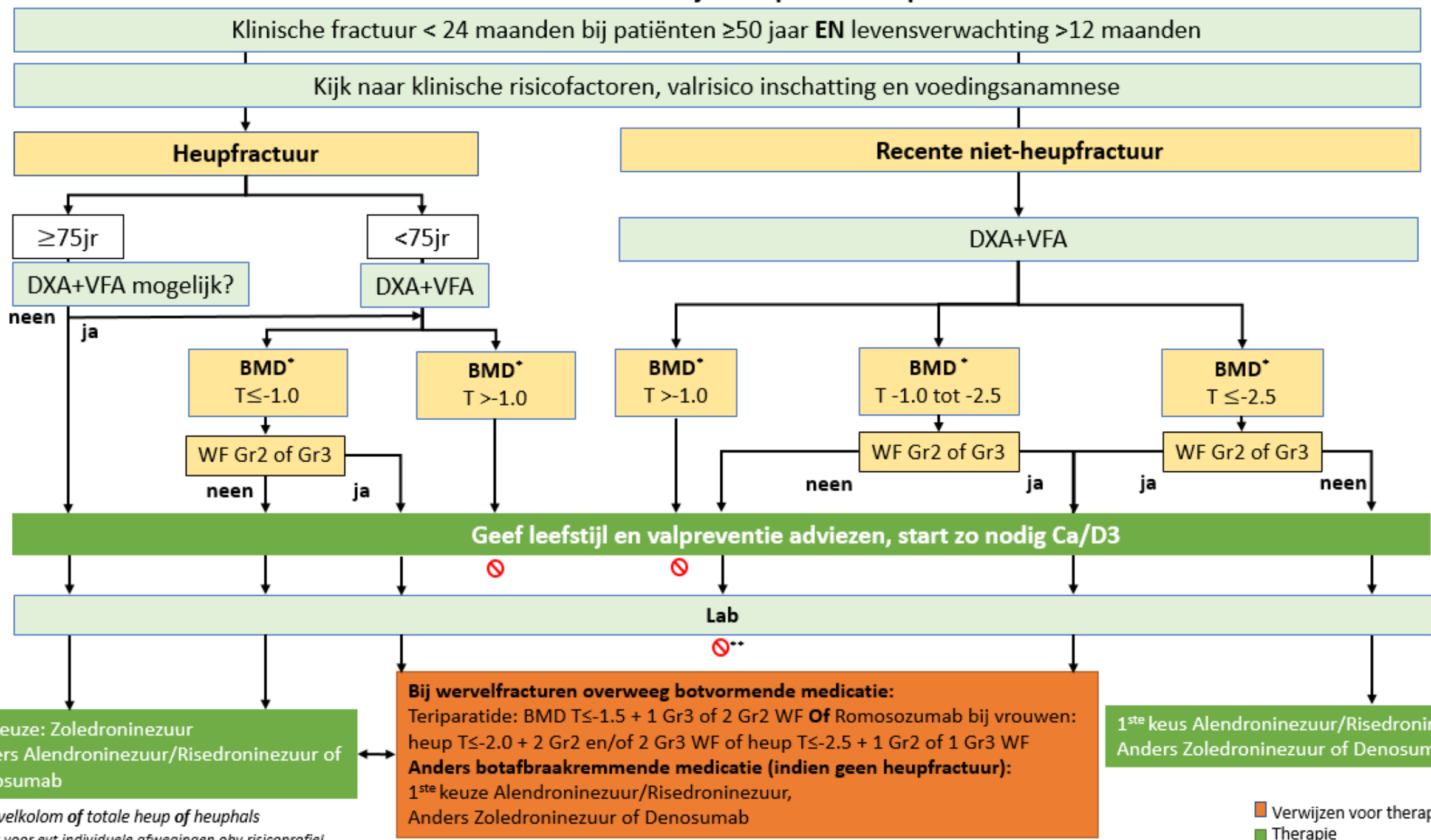


Nieuwe richtlijn *Medicamenteuze behandeling*

- Check richtlijn
 - Heup# → zoledronaat iv
 - > 75 jaar, directe behandeling (mag zonder DEXA)
 - < 75 jaar, al bij T-score -1 behandelen
 - Wervel#
 - Overweeg botvormende (anabole) therapie bij graad 2 en/of 3 wervel# → 2^e lijn
 - » Gaat over alle wervel# (dus ook die per toeval zijn gevonden)
- Jonge patient
 - Ernstige osteoporose
 - Multipele wervelfracturen
 - Therapie naïef beste uitgangspunt



Eerste evaluatie na fractuur bij therapie naïeve patiënt



1^{ste} keuze: Zoledroninezuur
Anders Alendroninezuur/Risedroninezuur of Denosumab

Bij wervelfracturen overweeg botvormende medicatie:
Teriparatide: BMD T ≤ -1.5 + 1 Gr3 of 2 Gr2 WF **Of** Romosozumab bij vrouwen:
heup T ≤ -2.0 + 2 Gr2 en/of 2 Gr3 WF of heup T ≤ -2.5 + 1 Gr2 of 1 Gr3 WF
Anders botafbraakremmende medicatie (indien geen heupfractuur):
1^{ste} keuze Alendroninezuur/Risedroninezuur,
Anders Zoledroninezuur of Denosumab

1^{ste} keus Alendroninezuur/Risedroninezuur
Anders Zoledroninezuur of Denosumab

Verwijzen voor therapie 2^e lijn

Therapie

in wervelkolom of totale heup of heuphals
tekst voor evt individuele afwijkingen obv risicoprofiel

Medicatie algemeen

- Vitamine D niet meer vergoed per 1 jan 2023
- Geen ibandronaat/ibandroninezuur voorschrijven
 - alleen fractuurpreventie op wervels, maar niet op heup en pols
- Zoledronaat iv is cyclus van 3 giften = 3 jaar
 - Meest krachtige bisfosfonaat
- ! # tijdens therapie betekent nieuwe evaluatie en niet gewoon Rx continueren !



Aandachtspunten medicatie

- Lab
 - Nierfunctie (geen bisfosfonaat bij eGFR <30, denosumab / prolia mag wel)
 - Calcium gehalte (cave hypocalciemie bij start denosumab / prolia)
- Vrouw
 - Kinderwens: risedronaat / risedroninezuur heeft kortste T1/2
- Gastro intestinale VG
 - Overweeg laagdrempelig IV (IBD/coeliakie)
- Leefstijl
 - Mondhygiëne
 - Vallen 1-2 jaar, overweeg valanalyse/geriatrie
- Rx algemeen
 - Steroïden in gebruik?
 - Therapietrouw zeer belangrijk
 - **Altijd** nabehandeling bij denosumab / prolia (en bij teriparatide en romozosumab)



Terug naar organisatie van zorg



Diagnostiek osteoporose 1^e lijn

- Wanneer?
 - Recente fractuur >50 jaar op uw spreekuur
 - DEXA indicatie obv risicoscore NHG
 - Terugverwijzing uit 2^e lijn met #
 - Bij toeval beschreven wervel# op beeldvorming
 - Eigen verzoek patiënt
 - Rugpijn verdacht voor wervelfractuur (al dan niet icm afname lengte)
 - Ziekten geassocieerd met osteoporose (secundaire osteoporose)

→ Niet actief op zoek



Fractuur! En dan:

- Risicoscore berekenen
- Botdichtheidsmeting (DEXA) icm VFA
- Evaluatie valrisico
 - Polyfarmacie, visusproblemen, urine incontinentie, orthostase
- Onderzoek naar secundaire osteoporose (lab conform richtlijn)

Risicofactor	Risicoscore
Gewicht < 60kg / BMI < 20 kg/m ²	1
Leeftijd > 60 jaar	1
Leeftijd > 70 jaar	2
Eerdere fractuur na 50 ^e levensjaar	1
Heupfractuur bij ouder	1
Verminderde mobiliteit	1
Reumatoïde artritis	1
> 1 keer vallen in laatste jaar	1
Aandoening geassocieerd met secundaire osteoporose	1
Gebruik van glucocorticoiden > 3 maanden; ≥ 7,5 mg per dag	4



Wie en wat in 1^e lijn?

- Chronische zorg = ketenzorgprogramma, implementatie nodig (laatste richtlijn 2012...)
→ Noodzaak coördinator in uw praktijk: POH ouderenzorg, POH somatiek, huisarts zelf, kaderhuisarts bewegingsapparaat, transferpunt (?).
- Belangrijk: observatie, preventie, voorlichting
 - Spreek uw **apotheker**
 - Signalerende functie stoppen medicatie, profylaxe bij prednison, niet ophalen medicatie, nabehandeling denosumab / prolia (en andere botvormende middelen)
 - FTO over duur bisfosfonaatbehandeling, indicatie nabehandeling
 - Ken uw **fysiotherapeut** (speciale aandacht osteoporose, vooral met oog op wervel#
;[Zorgzoeker - DigiH](#) (zorgzoeker)
 - Verwijs naar **website** Patiëntenvereniging Osteoporose



2^e lijn vs 1^e lijn I

- *Het fractuurpreventieteam **start de behandeling en vervolgt deze in ieder geval tot 3 maanden** om bijwerkingen en therapietrouw te monitoren en switcht zo nodig van medicatie. Als er een stabiele situatie is ontstaan wordt de patiënt overgedragen aan de huisarts.*
- Vaststellen welke behandeling door wie
 - Orale bisfosfonaten, denosumab / prolia, zoledronaat iv, **teriparatide / forsteo, romosozumab / evenity**



2^e lijn vs 1^e lijn II

- Een patiënt wordt na instellen op medicatie **jaarlijks** gevolgd voor bijwerkingen en therapietrouw, in de eerste lijn. Indien er een indicatie is voor behandeling in de tweede lijn, dan vindt er jaarlijks controle in de tweede lijn plaats. De voorschrijvend arts/VS/PA dient dit traject te borgen.
- Jaarlijkse controles en bewaken therapietrouw kan worden uitgevoerd door de praktijkondersteuner (POH) ouderenzorg, of als deze niet beschikbaar is door de POH somatiek, als verlengde arm van de huisarts → deze keuze lijkt logisch gezien de context van de oudere patiënt, waarbij persoonsgerichte integrale zorg bij meerdere chronische ziekten steeds meer de voorkeur geniet (Hart, 2022).



Samenwerking 1^e en 2^e lijn

- Samenwerking verbeteren
 - Nieuwe NHG fractuurpreventie Q3 (?) 2024
 - Nascholing Medrie en Medicamus
 - 1.5^e lijns transfer punt (?)
 - FTO apotheker

- Screening na #:

Indien patiënten ondanks minimaal éénmalig herhaalde oproep geen aanvullend onderzoek hebben gehad, wordt de huisarts hiervan op de hoogte gebracht. De huisarts zal de patiënt informeren over het belang van aanvullend onderzoek en de patiënt proberen te motiveren. De huisarts kan daarvoor alsnog terugverwijzen naar de tweede lijn.

- Verwijzing 1^e → 2^e lijn

Stap 6: Consultatie en verwijzing

Verwijs naar of overleg met de tweede lijn:

- bij secundaire osteoporose bij onduidelijkheid over maatregelen ter fractuurpreventie;
- voor behandeling met overige (tweedekeus)osteoporosemiddelen;
- bij onbegrepen vaak vallen of als de interventie van de huisarts niet tot verminderd vallen leidt;
- bij ≥ 1 spontane fracturen bij personen < 50 jaar;
- bij ≥ 2 nieuwe fracturen ondanks > 1 jaar behandeling met een bisfosfonaat (bij goede therapietrouw).

[NAAR VOLLEDIGE TEKST ›](#)

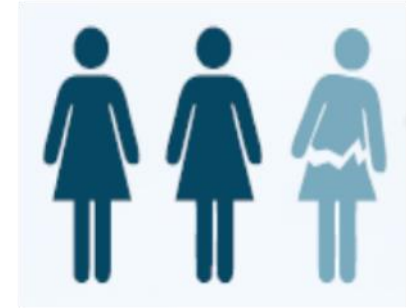


St Jansdal

- Interne: implementatie nieuwe richtlijn, zorgdomein triage, “osteoporose straatje”, scholing
- Chirurgie: samenwerking verbetering screening trauma patiënten > 50 jaar.
- Radiologie: verbeterde verslaglegging DEXA/VFA radiologie
- Reumatologie: ziet eigen secundaire osteoporose
- Geriatrie: verbeteren zorgpad heupfractuur → > 70 jaar met heup# = klinisch zoledronaat iv



Take to work messages



Algemeen:

- DEXA altijd icm VFA om wervel# niet te missen
- Denk aan risicofactoren voor secundaire osteoporose → 2e lijn
- Nieuwe richtlijnen: 1e en 2e lijn complementair, meer samenwerking nodig
- Coordinator osteoporosezorg binnen uw praktijk nodig

Medicatie:

- Levenslang Ca/D3 suppletie (zelf betalen...)
- Vervang gedachte “5 jaar osteoporose behandeling = stoppen”, door vraag “5 jaar = doorgaan?”
- Monitor compliantie medicatie osteoporose
- Nooit zomaar staken denosumab / prolia i.v.m. rebound fenomeen en hoger # risico wervels
- Wervel#: overweeg laagdrempelig botvormende therapie
- Heup# is indicatie voor zoledronaat iv



Vragen



mc.vlot@stjansdal.nl

