Osteoporose

I almen praksis
Postmenopausale kvinder og mænd over 60

DSAM vejledning 2022

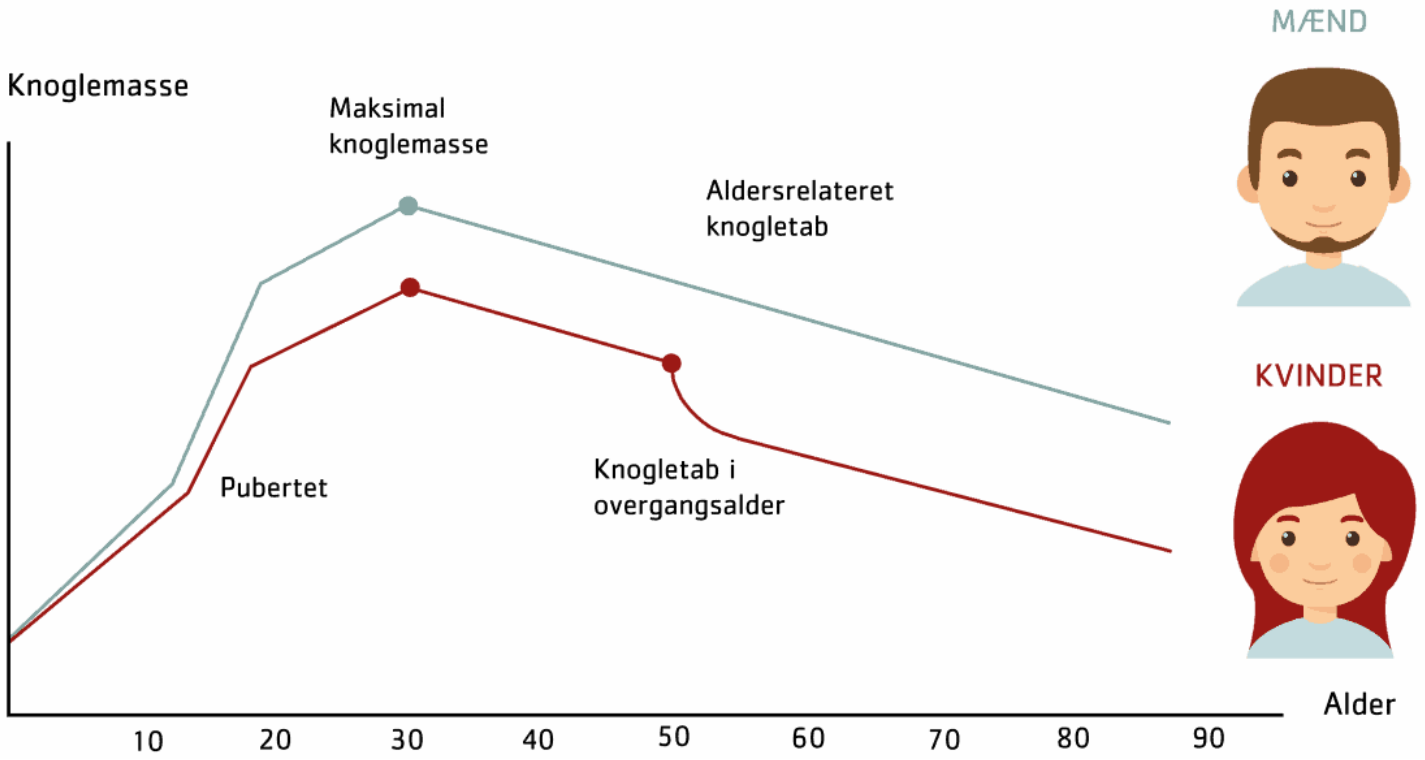
Osteoporose/Knogleskørhed

- Efter 30-40 års alderen bliver knoglerne mindre stærke og på et tidspunkt risikerer det at brække ved mindre påvirkning.
- Det er en naturlig proces, men den kan påvirkes og have meget forskellige forløb.

- Hvornår bliver det en sygelig proces?
- Gør osteoporose ondt?

Knoglemasse

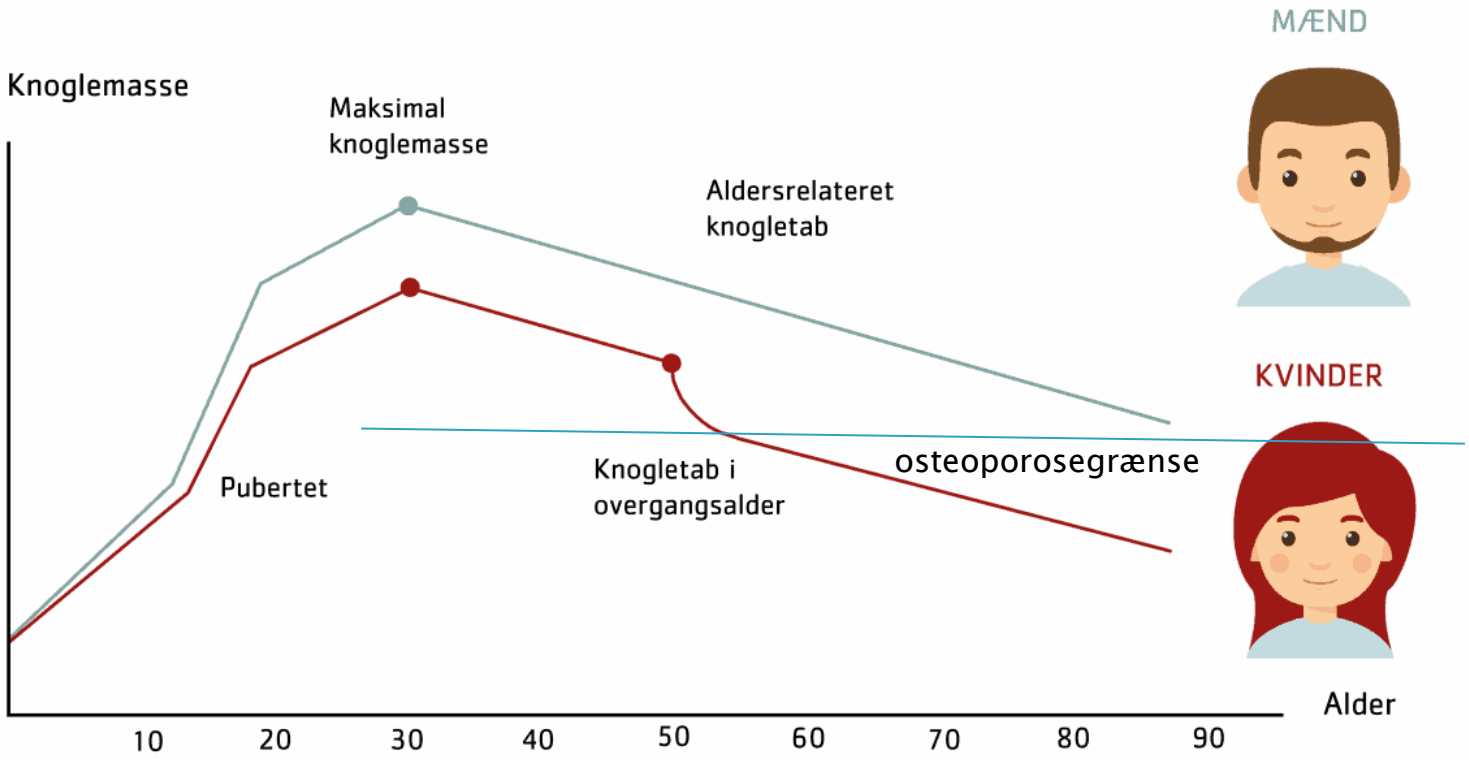
Udvikling i knoglemasse hos kvinder og mænd i forhold til alder



Fra https://www.osteoporose-f.dk/

Knoglemasse

Udvikling i knoglemasse hos kvinder og mænd i forhold til alder



Fra: https://www.osteoporose-f.dk/

Hvornår er der tale om osteoporose?

- Ved brud i ryg eller hoftenært ved ringe påvirkning. Fald i samme plan.
- Ved DXA scanning der viser

  T-score på < -2,5 SD

- Vigtigt
- Det er ikke kun knoglemassen, der afgør knoglestyrken, men det er der ikke tal på.

Tal om osteoporose

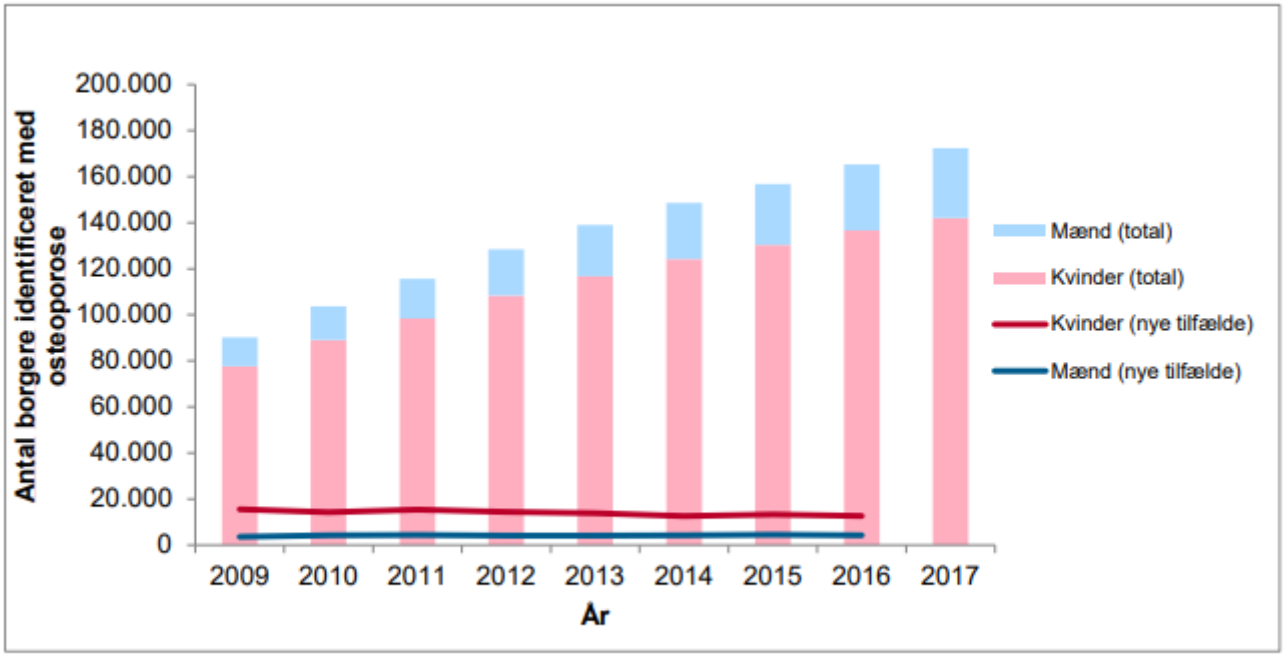
- Diagnostiseret med osteoporose:
- Ca 142.000 kvinder
- Ca 30.400 mænd

- Ca 17.000 ny diagnosticeres hvert år

- Måske ca 500.000 med osteoporose uden diagnose

Figur 3: Procentdel af alle borgere, der er identificeret med osteoporose, fordelt på aldersgrupper (2017).

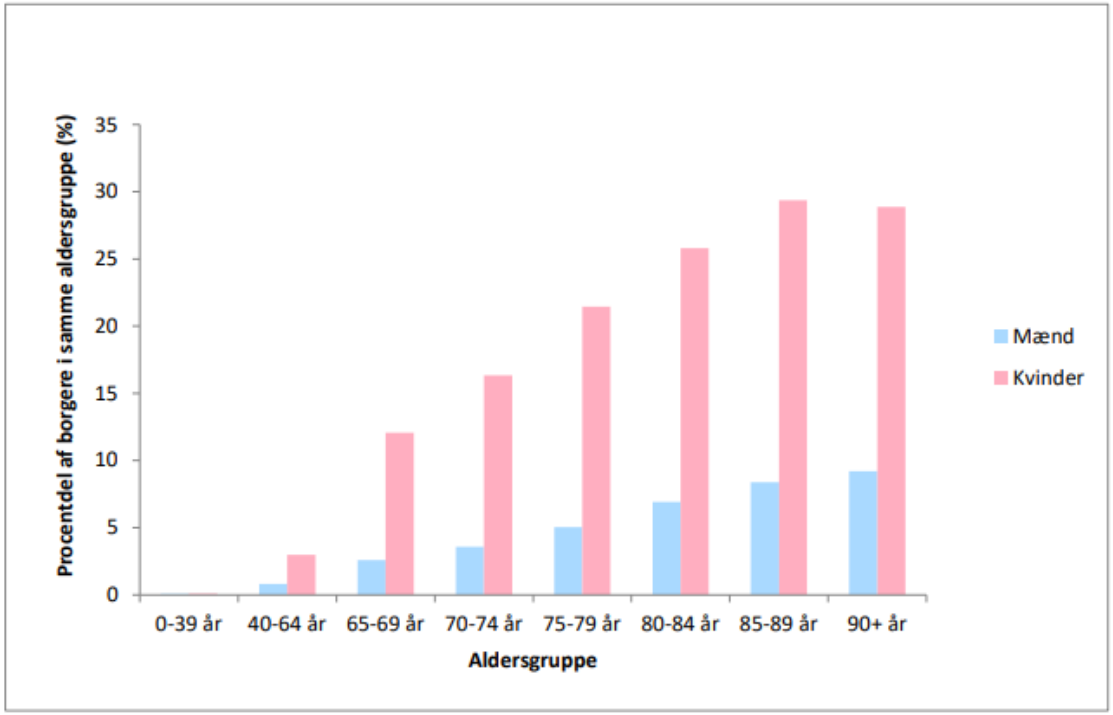
Figur 2: Prævalens og incidens af osteoporose fordelt på køn (2009-2017)



Figuren viser det samlede antal borgere i Danmark, der er identificeret med osteoporose (prævalens), samt antal nye tilfælde (incidens) af osteoporose i opgørelsesåret.

- Kilde: Register for udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) (opdateret den 1. september 2017) og CPR-registeret, Sundhedsdatastyrelsen.

Figur 3: Procentdel af alle borgere, der er identificeret med osteoporose, fordelt på aldersgrupper (2017).



Figuren viser hvor stor en procentdel af borgere i en given aldersgruppe, der er identificeret med osteoporose.

Kilde: Register for udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) (opdateret den 1. september 2017) og CPR-registeret, Sundhedsdatastyrelsen.

Tilstand/sygdom?

- Er knogleskørhed
  - en sygdom ?
  - eller en tilstand ?

- Er den 90 årige, der risikerer at brække en knogle, hvis hun falder syg?
- Er den 55 årige, der brækker sit håndled ved fald hjemme i stuen, syg?

Hvornår skal vi være opmærksomme?

- Ved brud
- Ved væsentlig genetisk disposition
- Ved en række sygdomme og tilstande
- Ved prednisolon behandling
- Tidlig menopause (evt østrogen /HRT)

- Og de unge/børn, som ikke kommer ud og ikke bevæger sig.

Hvad er vigtigt for knoglerne

- Motion, Kalk og D vitamin er afgørende hele livet.
  - Motion er afgørende fordi det styrker knoglerne, og giver samtidig bedre muskler og som regel balance, så fald undgås.
  - Kalk og D vitamin er nødvendige for knoglernes opbygning og vedligeholdelse.
  - Når man bliver ældre kan det være svært at få det naturligt gennem sol og kost og tilskud derfor ofte godt.

Hvor får vi D vitamin fra?

Og lidt fra fisk og meget lidt fra kød

Hvor får vi kalk fra ?

- Fra mælkeprodukter
  - Mælk, ost, surmælk etc.
- Noget fra anden kost
- Obs plantedrikke/plantemælk er uden kalk, hvis ikke det er tilsat.

Sundhedsstyrelsens anbefalinger er til D vitamin

- 20 µg D-vitamin og 800-1000 mg calcium hele året
- Personer over 70 år
- Beboere på plejecentre
- Personer i øget risiko for knogleskørhed uanset alder
-
- 10 µg D-vitamin hele året
- Børn 0-4 år (D-dråber)
- Gravide og kvinder, der ammer
- Børn og voksne med mørk hud
- Børn og voksne som bærer en tildækkende påklædning om sommeren
- Personer, som ikke kommer udendørs til daglig, eller som undgår sollys
-
- 5-10 µg D-vitamin fra oktober til april
- Børn over 4 år
- Voksne, som ikke tilhører en af ovenstående grupper

Hvad betyder noget for knoglernes styrke

- Genetisk disposition
- Vægt
  - Overvægt nedsætter risikoen for brud,
  - Lav vægt øger risikoen for brud
    - spec ved BMI under 18 øges risikoen betydeligt
    - Gentagne kraftige slankekure kan betyde noget
- Rygning
- Større mængder alkohol
    - især, hvis det medfører fejlernæring eller fald.

Sygdomme der kan medføre osteoporose

- Sygdomme, der medfører malabsorption eller inaktivitet.
  - Gigtsygdomme
  - Tarm sygdomme
  - Neurologiske sygdomme med pareser ol.
- Diabetes
- Svær KOL
- Hyperthyreoidose (overbehandling af myxødem)
- En række andre lidelse

Prednisolon behandling

- Selv ved kortvarig prednisolon beh vigtigt med Kalk og D vitamin
- Ved forventet Peroral behandling > 5 mg dgl i 3 mdr (450mg indenfor et år) undersøge for osteoporose med DXA scanning.
- Ved osteopeni (T-score < -1) anbefales medicinsk behandling
  - (til et år efter afslutning af prednisolon beh.)

Undersøgelse før behandling

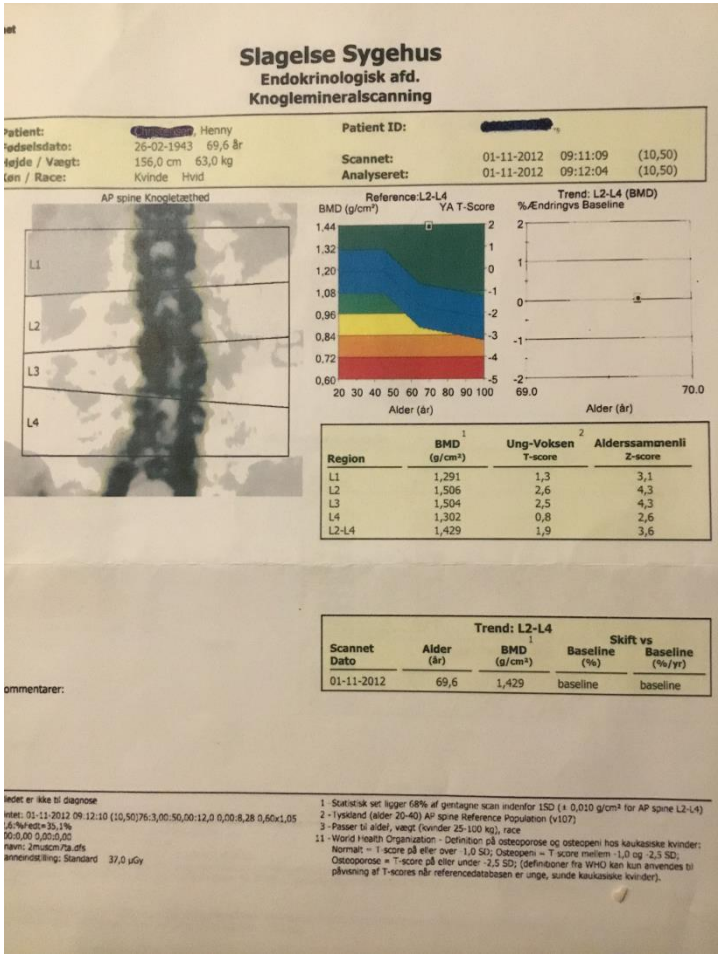
- D vitamin
  - Ved meget lav D vitamin sikre D vitamin værdi > 90 og gentage Dxa scanning efter et år.
- Nyretal De fleste behandlinger kontraindiceret ved lav nyrefunktion (eGfr under 30-35)
- Evt. blodprøver for at udelukke sygdom, der kan være medvirkende til osteoporosen
- Knoglemarkør P1NP

Til alle

- Afgørende med
  - Kalk
  - D vitamin
  - Motion
  - Fornuftig varieret kost
- Hvad skal man undgå:
  - Rygning, større mængder alkohol, kraftige slanke kure
- Bivirkning ved Kalk (og D vitamin) præparater
  - Nogle får forstoppelse af den almindelig Unikalk, det kan som regel afhjælpes ved at bruge præparater med calciumcitrat i stedet.

Diagnose

- Brud i hofte eller sammenfald af ryghvirvler ved ringe påvirkning. (fald i samme plan).
- DXA scanning der viser T score under – 2,5 SD.
  - Til diagnose bruges T – score som er en sammenligning med værdi for en 30 årig.
  - Z – score er sammenligning med anden person af samme køn og alder. Kan bruges til samtalen med patienten.



Slagelse Sygehus
Endokrinologisk afd.
Knoglemineralscanning

Patient:	[redacted], Henny	Patient ID:	[redacted]
Fødselsdato:	26-02-1943 69,6 år		
Højde / Vægt:	156,0 cm 63,0 kg	Scannet:	01-11-2012 09:11:09 (10,50)
Køn / Race:	Kvinde Hvid	Analyseret:	01-11-2012 09:12:04 (10,50)

AP spine Knogletæthed

Reference:L2-L4

Trend: L2-L4 (BMD)

Region	BMD [1] (g/cm²)	Ung-Voksen [2] T-score	Alderssammenli Z-score
L1	1,291	1,3	3,1
L2	1,506	2,6	4,3
L3	1,504	2,5	4,3
L4	1,302	0,8	2,6
L2-L4	1,429	1,9	3,6

Trend: L2-L4

Scannet Dato	Alder (år)	BMD [1] (g/cm²)	Skift vs Baseline (%)	Skift vs Baseline (%/yr)
01-11-2012	69,6	1,429	baseline	baseline

ommentarer:

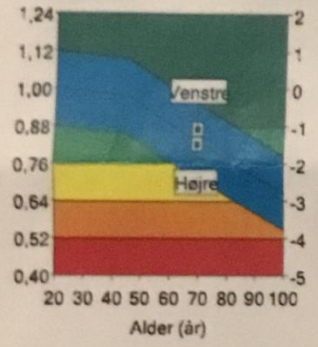
ledet er ikke til diagnose
intet: 01-11-2012 09:12:10 (10,50)76:3,00:50,00:12,0 0,00:8,28 0,60x1,05
L6:%Fedt=35,1%
00:0,00 0,00:0,00
navn: 2muscm/ta.dfs
annemindstilling: Standard 37,0 µGy

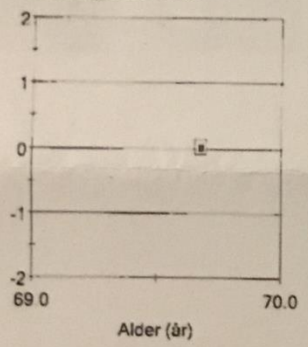
1 - Statistisk set ligger 68% af gentagne scan indenfor 1SD (± 0,010 g/cm² for AP spine L2-L4)
2 - Tyskland (alder 20-40) AP spine Reference Population (v107)
3 - Passer til alder, vægt (kvinder 25-100 kg), race
11 - World Health Organization - Definition på osteoporose og osteopeni hos kaukasiske kvinder:
Normalt: = T-score på eller over -1,0 SD; Osteopeni: = T-score mellem -1,0 og -2,5 SD;
Osteoporose = T-score på eller under -2,5 SD; (definitioner fra WHO kan kun anvendes til påvisning af T-scores når referencedatabasen er unge, sunde kaukasiske kvinder).

Fødselsdato:	26-02-1943 69,6 år				
Højde / Vægt:	156,0 cm 63,0 kg	Scannet:	01-11-2012	09:16:28	(10,50)
Køn / Race:	Kvinde Hvid	Analyseret:	01-11-2012	09:16:28	(10,50)

DualFemur Knogletæthed

Billedet er ikke til diagnose





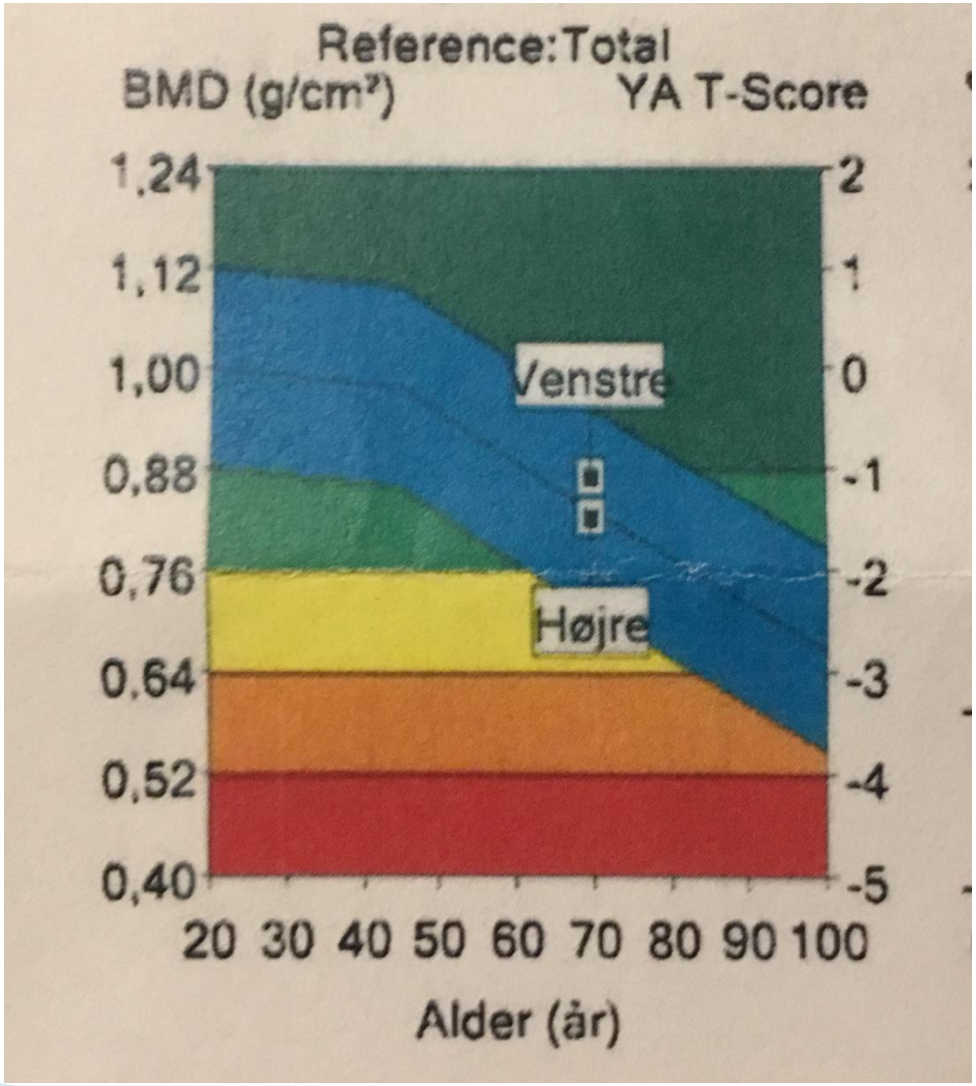
Region	BMD[1] (g/cm²)	Ung-Voksen[2,7] T-score	Alderssammenli Z-score
Neck			
Venstre	0,796	-1,5	0,1
Højre	0,777	-1,7	-0,1
Middel	0,787	-1,6	0,0
Forskel	0,019	0,2	0,2
Total			
Venstre	0,871	-1,1	0,3
Højre	0,823	-1,5	-0,1
Middel	0,847	-1,3	0,1
Forskel	0,049	0,4	0,4

Trend: Total Middel

Scannet Dato	Alder (år)	BMD[1] (g/cm²)	Skift vs Baseline (%)	Skift vs Baseline (%/yr)
01-11-2012	69,6	0,847	baseline	baseline

Kommentarer:

Dxa fortsat


Reference:Total
BMD (g/cm²)
YA T-Score
1,24
1,12
1,00
0,88
0,76
0,64
0,52
0,40
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
Venstre
Højre
20 30 40 50 60 70 80 90 100
Alder (år)

Andre undersøgelser

- Undersøgelse for andre lidelser
- Anamnese for kost, motion, dispositioner, alkohol og rygning.
- Evt rtg af columna obs sammenfald i ryg
- (Evt kombineret med DXA scanning ved VFA)

Ikke medicinsk behandling

- Behandling af underliggende sygdom
- Kost, D vitamin og Kalk
- Motion
- Balancetræning
- Undgåelse af medicin, der kan medføre fald.
- Undgåelse af hvad der kan medføre fald
  - (løse tæpper, ledninger, trådløs telefon andet?)
- Hoftebeskyttere

Medicinsk behandling

- Primær behandling :
  - <u>Alendronat 70 mg ugentligt</u>
- Afgørende at den tages rigtigt
  - Fastende, siddende, med et glas vand uden anden indtag ½-1 time
- Fald i knoglemarkør viser at det tages, og tages rigtigt. (Fald på minimum 30%)
- Bivirkninger
  - Gastrointestinalt primært esofagit
  - Feberlignende ubehag og forskelligt andet (Hårtab?)
- Ved uaceptable bivirkninger skift til Binosto, Risedronat eller bedre zoledronsyre infusion

Hvis bisfosfonat ikke tåles eller ikke virker

- Mulighed for at skifte til Prolia
- Gives subcutant hver 6 måned
  - Behandlingen må ikke afbrydes eller intervallet større end 6mdr
  - Men skal gives livslangt, eller efterfølges af behandling med typisk bisfosfonat.
  - Giver øget risiko for infektioner
  - Tjek af S-kalk og evt D vitamin og Nyretal årligt før injektion.
- Bivirkninger som ved alendronat

- Hvis behandlingen ønskes stoppet skal den afløses af bisfosfonat behandling
  - (zoledronsyre 1 gang eller alendronat ½-helt år)

Anabole behandlinger

- Krav til at starte på anabol behandling:
- Inden for de sidste tre år lavenergifraktur i ryggen (≥ 25% sammenfald), og som har en T-score i ryg eller hofte ≤ -3,0, eller som har to eller flere lavenergifrakturer i ryggen (≥ 25% sammenfald).
- Teriparatid (Forsteo)
- Nyt Romosozumab / Evenity

- Forsteo bedre end bisfosfonat og denosumap på ryggen, men ikke hofter.

Andre Præparater (ikke anbefalede)

- Ibadronsyre (Bonviva)
  - månedstablet eller inj. Iv hver 3. måned
- Raloxifen (SERM) (Evista)

- Udgåede:
- Strontium ranelat Protelos
- Didronate

Tabel 1. Oversigt over effekten af farmakologisk osteoporoseforebyggelse dokumenteret ved randomiserede kliniske undersøgelser*)

		Kvinder			Steroidinduceret osteoporose	Osteoporose hos mænd
		Columna frakturer	Hoftenære frakturer	Perifere frakturer		
Calcium og D-vitamin						
Calcium- og D-vitamintilskud			+	+		+
Antiresorptiv behandling						
Bisfosfonater	Alendronat	+	+	+	+	+
	Risedronat	+	+	+	+	
	Ibandronat	+				
	Zoledronsyre	+	+	+	+	+
Denosumab		+	+	+		+ 1)
Raloxifen		+				
Knogleanabol behandling						
Teriparatid (PTH1-34)		+		+	+	+ 2)
Romosozumab		+		+		

Effekt af medicinsk behandling?

- Hvor mange patienter skal I have i behandling for at undgå et hoftebrud om året?

Effekt af behandling

- Der er en god relativ effekt af midlerne på brud i ryg og hoftenært op mod 50%. De anabole præparater lidt bedre effekt på brud i ryggen.
- Men den absolutte effekt (Undgåede brud) er helt afhængig af risikoen.
- I det oprindelige Alendronat studie undgik 1% et hoftebrud og ca 3 % per år et brud i ryggen ved 3 års behandling.

Opfølgning af behandling

- 3 mdr. efter start på medicinsk behandling: Samtale om sygdommen, motion, kalk og D vitamin, bivirkninger, hvordan pillerne tages.
- Knoglemarkør for at se om det er sandsynligt, at medicinen tages og tages rigtigt.
- Vigtigt at sikre at patienten ikke føler sig sygeliggjort og hæmmet af diagnose og behandling
- Derefter årlig/2 årlig status
  - Obs knoglevenlig livsstil, bivirkninger, indtag af medicinen (evt knoglemarkør eller D vit.) , obs på mulig nedsat nyrefunktion

Opfølgning af behandling fortsat

- Årlig opfølgning evt. hvert andet år
  - Samtale om sygdommen, motion, kalk og D vitamin, bivirkninger, hvordan pillerne tages.
  - Ved behov måling af D vitamin, nyretal, og evt knoglemarkør ved mistanke om at pillerne ikke tages rigtigt.
- Efter ca 5 år evt DXA og afslutning af behandling / stillingtagen til fortsat behandling.
- Aftale om fortsat opfølgning.

Dxa scanning som kontrol

- Et hurtigt fald i knoglemarkør viser at pillerne tages og tages rigtigt.
- Vi anbefaler:
- Ved svær eller hurtigt udviklet osteoporose kontrol DXA efter 3 år.
- Ved let eller moderat stabil osteoporose DXA scanning efter ca 5 år i forbindelse med overvejelse om evt stop af behandling.

Behandlingstid

- Let til moderat alm osteoporose 5 år, men opfølgning, og overvejelse af genstart/ fortsættelse ved nye brud.
- Ved svær osteoporose, især flere brud i ryggen overveje fortsat behandling.
- Ved T -score under -2,5 SD er der vist effekt af yderligere behandling, ellers ikke.

Sjældne bivirkninger

- Atypiske femurfrakturer og kæbenekrose ses meget sjældent ved osteoporose behandling, men ikke sjældent ved behandling med bisfosfonat ved kræft behandling, hvor der gives meget højere doser.
- Risikoen stiger dog ved langvarig behandling, og tandlægen bør informeres om bisfosfonat/denosumap behandling før større behandlinger primært tandudtrækninger.

Undgåelse af brud

- Formålet med behandlingen er undgåelse af brud.
- Fald er ofte det udløsende uafhængigt af knoglestyrken, derfor er undgåelse af fald vigtigt.
  - Obs på medicin: svimmelhed, lavt BT, syn
  - Obs på styrkelse af smidighed og balance
  - Obs på indretning af bolig.
- Hoftebeskyttere virker godt mod hoftenære brud, men kun mening i at bruge det til personer med stor risiko for fald. (Typisk plejehjems beboere, eller tilsvarende tilstand)

Hvad er jeres opgaver

- Før behandlings start:
- Opmærksomhed på risiko faktorer
- Disposition, Lav D vitamin, ringe kalk indtag, ingen motion, kost, meget tynde, stort alkohol forbrug, sygdomme, prednisolon behandling.
- Organiseres forskelligt i forskellige praksis.

Hvad er jeres opgaver

- <u>Efter start af behandling.</u>
- Vigtigt at patienten ikke føler sig sygeliggjort og hæmmet i aktiviteter.
- Års status/kontrol:
  Opmærksomhed på bivirkninger,
  Indtages medicinen rigtigt,
  Tages D vitamin og kalk
  Nyrefunktion
  Motion
  Behandlings tid. Aftalt stop eller kontrol

Forslag til organisering i praksis ved alendronat behandling.

Tid	Ved.	Indhold
0	Læge	Indikation og start af behandling, efter forudgående udredning. Generel orientering, forståelse af effekt og risici. Knoglevenlig livsstil. Kalk+ D vitamin. Evt knoglemarkør
3 mdr	Sygeplejerske evt læge	Komplians, tvivlsspørgsmål , Kalk + Dvitmin. Knoglevenlig livstil Evt knoglemarkør
1 år	Sygeplejerske	Komplians, tivivlsspørgsmål , Kalk + Dvitmin. Knoglevenlig livstil Evt blodpr nyretal og D vitamin
2 år evt 3 års us (Midtvejskontrol)	Læge evt. sygeplejerske	Hvordan går det, fortsat indikation? Komplians, Kalk + Dvitmin. Knoglevenlig livstil Evt blodpr nyretal og D vitamin Ved svær eller hurtigt udviklet osteoporose, kan en ny scanning give nye oplysninger, ellers vil det som regel ikke være nødvendigt.
3 +4 år	Sygeplejerske	Komplians, tivivlsspørgsmål , Kalk + Dvitmin. Knoglevenlig livstil Evt blodpr nyretal og D vitamin
5 år evt op til 7 år	Læge	Ophør med behandling? Fortsatte kontroller. Kalk og D vitamin, knoglevenlig livsstil. Evt. henvisning til DXA skanning

Der er ikke vist effekt af behandling ud over 5 år, hvis T-score er over -2,5

Forslag til Organisering i praksis (ved behandling med denosumab/Prolia)

Tid	Ved	Indhold
0	Læge	Diagnose, aftale om behandling,knoglevenlig livstil, S-calcium og d-vitamin, S nyretal
Kort efter	Sygeplejerske	Inj Prolia
½ år	Sygeplejeske	Inj prolia Bivirkninger, usikkerhed, knoglevenlig livsstil, kalk og D vitamin indtag.
1 år	Sygeplejerske	Efter tjek af S calcium og evt D vitamin og nyretal inj Bivirkninger, usikkerhed, knoglevenlig livsstil, kalk og D vitamin
1½ år	Sygeplejerske	Inj Prolia
2 år	Sygeplejerske	Efter tjek af S calcium og evt D vitamin og nyretal inj Bivirkninger, usikkerhed, knoglevenlig livsstil, kalk og D vitamin

Således fortsætte med ½ årlig injektion, og årlig samtale i forbindelse med årsstatus.

Det er rimeligt hvert andet evt 3. år at lægge samtale ind med læge til diskussion af fortsat vigtighed af behandling, og ved ønske om ophør planlægge udtrapning med brug af bisfosfonat.

Supplerende tilbud

- Kommunale tilbud
- Sundhedsstyrelsens app ”Mine knogler”
- Osteoporoseforeningens hjemmeside
- Forhåbentlig snart DSAMs vejledning
- Egen klinik vejledning

Til fra KAP-H

- Workshop for klinikker om organisering i forbindelse med OK 22.
- Kursus- og mødekalender (sundhed.dk)
-
- Klyngebesøg Osteoporose
- 118351_overblik-over-klyngetilbud---medicin.pdf (sundhed.dk)
-
- Praksisbesøg, hvor vi kigger på lægemiddel ordinationer og snakker uddelegering af fx emner i OK 22: osteoporose, hypertension og lavt stofskifte
- Besøg af medicinkonsulent (sundhed.dk)

Vigtigt

- Obs på knoglevenlig livsstil
- Obs på personer med tegn på osteoporose
- Undgå sygeliggørelse eller udskamning af patienter
- Obs på sygdomme og behandlinger der kan medføre fald eller osteoporose.
- Ved behandling sikkerhed på at medicinen tages rigtigt, at nyrefunktionen er god nok, at der er aftalt stop/kontrol vedr. behandlingen.

Tak for jeres tid