

# **Velkommen til DSAM's webinar om osteoporose**

ved Johan Reventlow  
og DSAM-vært Ellen Louise Kristensen

# Praktisk info

- Webinaret bliver optaget, så andre også kan få glæde af det.
- Oplægget kommer til at ligge på DSAM's vejledningsside.
- Du kan stille dine spørgsmål i chatten.



## **Osteoporose** hos kvinder efter overgangsalderen og hos mænd over 60 år i almen praksis

# Arbejdsgruppen bag vejledningen

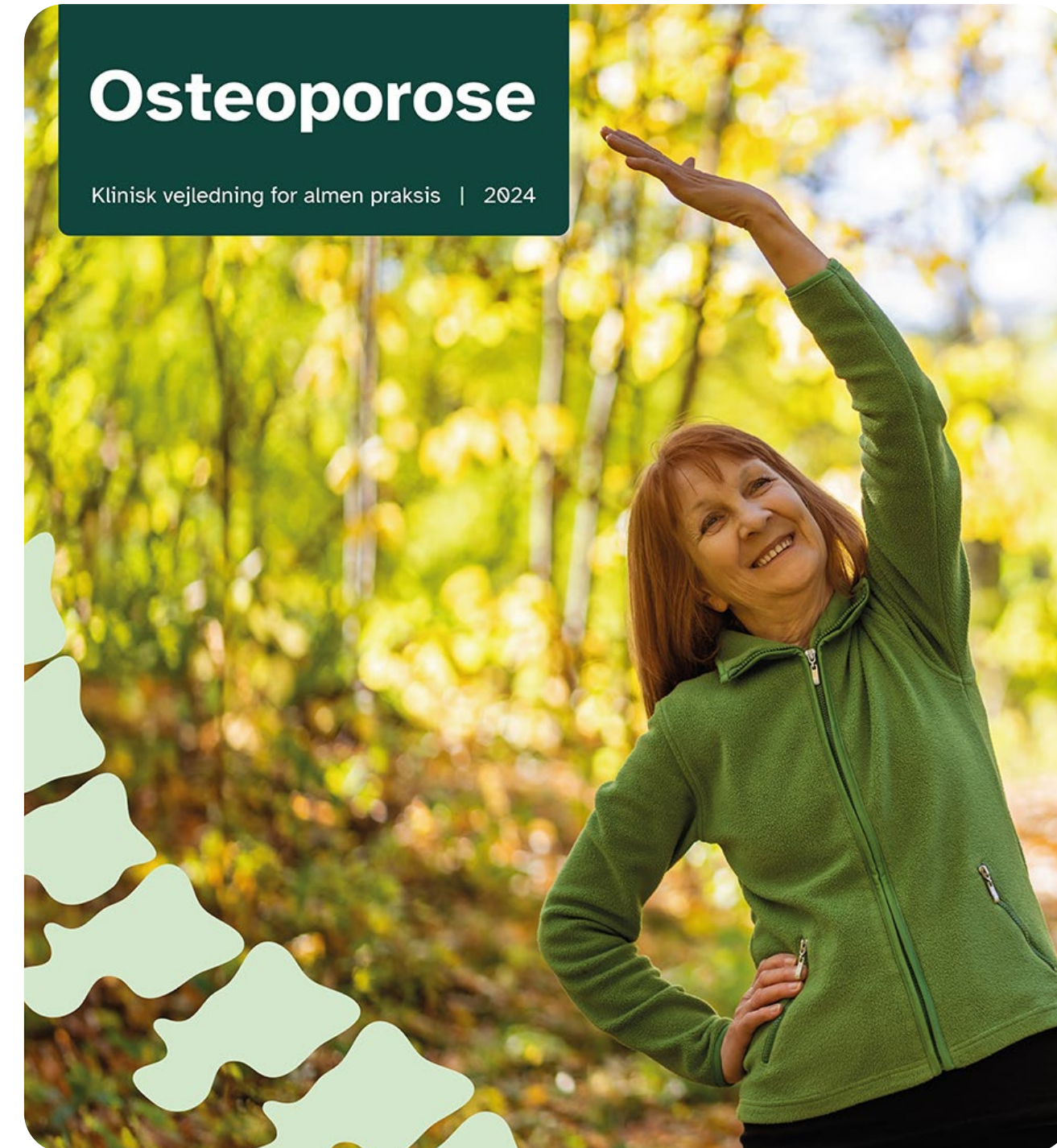
- Johan Ludvig Reventlow, praktiserende læge i Slagelse, Region Sjælland (formand for arbejdsgruppen)
- Jens Bay Vegger, praktiserende læge, deltaget som yngre læge, Region Nordjylland
- Runa Brinkmann, praktiserende læge på Frederiksberg, Region Hovedstaden
- Camilla Magnussen, praktiserende læge i Valby, Region Hovedstaden
- Thomas Voss, Praktiserende læge, deltaget som yngre læge, Region Midtjylland

Endvidere har en lang række knoglemedicinere deltaget i processen.

- Bente Langdahl, klinisk professor ved Aarhus Universitet har været den gennemgående specialist inden for området.
- Professor Niklas Rye Jørgensen og ph.d.-studerende Michael Schønemann Rand begge fra Afdeling for Klinisk Biokemi på Rigshospitalet, Glostrup, har været ressource på afsnit om knoglemarkører.



1. **Indledning**
2. **Hvad er osteoporose?**
3. **Forebyggelse og knoglevenlig livsstil**
4. **Hvornår overvejes udredning for osteoporose?**
5. **Undersøgelser ved mistanke om osteoporose**
6. **Hvis der konstateres osteopeni**
7. **Hvis der konstateres osteoporose eller lav BMD**
8. **Hvem skal behandles?**
9. **Hvilke behandlinger findes?**
  - 9.1. **Ikke-medicinsk behandling**
  - 9.2. **Medicinsk behandling**
  - 9.3. **Behandlingssvigt**
  - 9.4. **Prednisolon**
10. **Varighed af behandling**
11. **Opfølgning i praksis ved medicinsk behandling**
12. **Smertebehandling**



**Bilag 1. Rutiner i praksis**

**Bilag 2. Forslag til fraser**

**Bilag 3. Yderligere oplysninger om medicin**

**Bilag 4. Risikoscore for osteoporose**

# Hvad er osteoporose?

- Tilstand med øget risiko for brud pga. mindre stærke knogler.
- Sygdom eller tilstand?
- Hyppig - tiltagende med alder.
- Kvinder 50 år 10 % > 95 år 90 %
- Mænd 50 år 7 % > 95 år 64 %
- Kalkindhold måles ved DXA-skanning (men ikke kun det der afgør styrken af knoglen).



# Definition af osteoporose

## **Osteoporose:**

T-score  $\leq$  -2,5 SD ved DXA scanning  
*og/eller* lavenergi-brud i ryghvirvler og/eller  
hofte

## **Osteopeni:**

T-score mellem -1,0 og -2,5 SD





## Knoglevenlig livsstil hele livet

- Fysisk aktivitet (primært vægtbærende)
- Indtag af D-vitamin og kalk
  - Obs på dem, der ikke får sol (teenagere, tildækkede, mørk hud og andre)
  - Obs på dem, der ikke drikker mælk – obs ingen kalk i økologisk plantemælk
- Sund og varieret kost
- Begrænset rygning og alkohol

# Hvornår overvejes udredning for osteoporose?

## Hyppige og stærke risikofaktorer for osteoporose

- Lavenergi-brud
- Genetisk disposition (førstegradsslægtinge)
- Personer med lavt BMI <18
- Immobilisering (sengeleje, kørestolsbrug, neurologisk deficit)
- Højdereduktion > 4 cm, udtalt erhvervet thorakal kyfose eller reduceret costa-crista afstand
- Sygdomme og tilstande, der kan medføre knogletab
- Halisterese (påvist ved røntgenundersøgelse)
- Prednisolonbehandling
- Faldtendens

# Mange sygdomme medfører øget risiko

## Eksempler:

- Sygdomme der giver nedsat absorption
  - Tarmsygdomme, spiseforstyrrelser
- Ved nedsat bevægelse
  - Gigtsygdomme, KOL
- Endokrine sygdomme
  - Nyresygdomme, tidlig menopause
  - Hyperthyreoidisme/overbehandling
- Alkoholisme
- Farmaka (specielt prednisolon)



# Før undersøgelse

- Samtale med patienten.
  - Hvad er patientens forventninger og ønsker?
  - Har patienten et ønske om evt. behandling?
  - Hvis ikke der er et ønske om behandling, anbefaler vi ikke undersøgelse.
- Vær opmærksom på at selve diagnosen kan have konsekvenser. Nogle føler sig invalideret og begrænser deres aktiviteter. Bliver sygeliggjorte.



# Undersøgelser ved mistanke om osteoporose

## **DXA (Dual-energy X-ray Absorptiometry)**

- VFA (Vertebral Fracture Assessment)
  - Samtidig røntgen af columna
- Røntgen af columna thoracolumbalis (obs. brud i ryg)

**T score relativt i forhold til ung rask kvinde**

**Bruges til diagnose**

Z score i forhold til person i samme alder.

Kan bruges til samtalen med patienten.

# Hvis der konstateres osteopeni

- Osteopeni er normalt hos ældre.
- Hos yngre kan man overveje, om der er noget i livsstilen, der kan optimeres, og om indikationen for at tage DXA-skanningen gør, at den skal gentages på et tidspunkt (da vigtigt hvor lav den er).
- I vejledningen er der forslag til muligt interval mellem skanninger.



# Hvis der konstateres osteoporose eller lav BMD

- Overvej hvad årsagen er, evt. flere årsager?
- Blodprøve standardværdier inkl. D-vitamin.
- Overvej om der er årsager, der kan ændres/behandles.
- Ved lav D-vitamin under 25, kan der gives D-vitamin (gerne til niveau omkring 110) og gentage DXA-skanning efter 6-12 mdr.

# Biokemisk screening

- Hæmoglobin, leukocytter, CRP, kreatinin, natrium, kalium, calcium, ALAT, basisk fosfatase, TSH, HbA1c, D-vitamin og PTH.
- Hos mænd med tidlig osteoporose: testosteron.
- Yderligere blodprøver på indikation og ved udredning af sekundær årsag, f.eks. PSA, M-komponent, magnesium.
- Hvis det er sandsynligt, at man vil opstarte peroral bisfosfonat, kan der samtidig tages knoglemarkører P1NP og/eller CTX før behandlingsstart.





# Hvem skal behandles?

- Der skal være et patientønske om behandling.
- Indikation for behandling ved:
  - T-score  $\leq$  - 2,5 og en risikofaktor
  - Brud hoftenært og/eller i vertebrae ved lavenergitraume – typisk fald i samme plan.
- Størst effekt ved høj risiko og lang tid til at få glæde af behandlingen.
- Pæn relativ risikoreduktion, men lav absolut risikoreduktion.



# Hvilke behandlinger findes?

- Ikke-medicinsk behandling
- Medicinsk behandling
  - Antiresorptiv behandling
  - Anabol behandling



# Ikke-medicinsk behandling

- Knoglevenlig livsstil
  - Er der noget, der kan rettes op på?
    - Kost, kalk, D-vitamin, fysisk aktivitet, alkohol, rygning, andet?
- Sygdomme, der kan behandles, så forholdene ændres
- Faldforebyggelse
- Hoftebeskyttere
- Kommunale tilbud



# Medicinsk behandling

## Før start på behandling:

(alle typer med mindre forskelle)

- eGFR > 35
- Der må ikke være hypocalcæmi
- D-vitamin bør være over 50 nmol/l

## Følgende tilfælde bør henvises til udredning og behandling

- Behandlingssvigt, som ikke kan håndteres i almen praksis
- Progredierende eGFR-tab, inden eGFR < 35 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
- Behov for anabol behandling
- Osteoporose hos præmenopausale kvinder
- Osteoporose hos mænd < 60 år

## Overvej evt. anabol behandling



## Antiresorptiv behandling

- Peroral bisfosfonat (førstevalg)
  - Alendronat ugentligt (evt. binosto brusetablet)
  - Afgørende at det tages rigtigt
    - fastende med et glas vand og blive i oprejst stilling  $\frac{1}{2}$  til hel time, og ikke andet før da
- I.v. zoledronsyre
  - Årlig injektion på sygehus
- S.c. denosumab
  - Hver 6. måned (max 7 mdrs mellemrum) Livslangt



# Bivirkning til antiresorptiv behandling

- Peroral behandling - esofagit
- Alle: Influenzalignende reaktion kortere eller længere tid  
Ofte kortvarigt. Aftager ofte.
  - Kæbenekrose og atypiske femurfrakturer ses meget sjældent.
  - Hyppigst ved langvarig eller højdosisbehandling.
  - Ofte i forbindelse med tandudtrækning.
- Obs mundhygiejne evt. tandlæge før behandling

## Anabol behandling

- S.c. teriparatid      Forsteo®
- S.c. romosozumab      EVENITY®
- Begge efterfølges af behandling med antiresorptiv behandling

# Teriparatid Forsteo®

- Mere effektivt på ryg, men stort set samme effekt på hofter som bisfosfonat.
- s.c. injektion dagligt i op til 24 måneder.
- **Kriterier for behandling (klausuleret tilskud)**
  - postmenopausale kvinder eller mænd > 40 år, som inden for de seneste tre år har pådraget sig en lavenergifraktur i ryggen ( $\geq 25\%$  sammenfald), og som har en T-score  $\leq -3,0$  i ryg eller hofte, eller som har to eller flere lavenergifraktureer i ryggen ( $\geq 25\%$  sammenfald).
- Kontraindikationer: tidligere behandling af skelettet med stråleterapi, maligne lidelser i skelettet eller knoglemetastaser.
- Bivirkninger hyppigst smerter i ekstremiteter.





# Romosozumab Evenity®

- s.c. injektioner månedligt i 12 måneder.
- **Målgruppe:** postmenopausale kvinder med svær osteoporose og høj risiko for fraktur, T-score  $\leq -2,5$  og lavenergibrud på hofte, bækken, overarm, underarm eller rygsøjle ( $\geq 20$  % sammenfald) inden for de seneste tre år.
- Kontraindikationer: tidligere AMI eller apopleksi.
- Bivirkninger ikke fuldt afklaret, men obs for kardiale bivirkning. Kæbenekrose er set.
- Dyrt, anvendes meget forskelligt i regionerne.



# Knoglemarkører

- Hvis Oral bisfosfonat tages forkert, optages det stort set ikke. Hos nogle optages det heller ikke godt, selv om det indtages korrekt.
- Omkring halvdelen af de patienter, der starter på behandling for osteoporose, stopper efter kort tid.
- I dag kontrollerer du effekten af behandlingen efter 2-3 år med en DXA-skanning, men variationen på målingen er stor, så det er svært at vurdere.
- **Målet med at tage knoglemarkør er at sikre, at behandlingen virker og give patienten tro på, at det giver mening at tage medicinen.**



# Knoglemarkører

- Knoglemarkører kan vise, om bisfosfonater virker.
- Men der er stor individuel variation, derfor behov for før og efter blodprøve.
- Efter 3 mdr. vil der som oftest være et markant fald i værdien.
- Hvis ikke, gentages den efter yderligere 3 mdr.
- Hvis der da ikke er fald, er der noget galt, og behandlingen virker ikke.
- Hvis ikke der er en forklaring, som glemt at tage medicinen, taget forkert eller lignende, bør der skiftes til anden behandling. Vi anbefaler iv Zoledronsyre.
- Brugen af knoglemarkører bliver fulgt op af et forskningsprojekt for at vurdere, om det gør, at flere fortsætter behandlingen, færre brud, og om kontrol DXA-skanning efter 2-3 år er nødvendig.



# Knoglemarkører

- Vi anbefaler brug af P1NP
  - P1NP kan tages i almen praksis hele døgnet
- Hvis patienten får prednisolon, anbefales CTX
  - CTX skal tages fastende helst inden kl. 10
- Kan ikke anvendes ved fraktur indenfor 6 mdr., svær akut sygdom, visse knogle tilstande og svær D-vitaminmangel.



## **Behandlingssvigt** defineres som:

- et fald i T-score på 0,3 SD i ryg eller
- et fald i T-score på 0,5 SD i hofte eller
- $\geq 2$  brud efter mere end et års behandling.
  
- Manglende fald i knoglemarkører ved indledning af behandling eller senere stigende knoglemarkører kan også være et tegn på mindsket effekt.

# Ved prednisolonbehandling

- Rådgiv om knoglevenlig livsstil og korrigerer modificerbare risikofaktorer.
- Suppler altid med D-vitamin og kalktilskud.
- Overvej DXA-skanning hos post-menopausale kvinder og mænd > 50 år ved forventet behandling over 5 mg dagligt i tre måneder eller over 450 mg på et år.
- Start forbyggende behandling med bisfosfonat ved en T-score < -1,0, og fortsæt behandlingen indtil 0,5 -1 år efter ophør af behandling med prednisolon.
- De fleste kvinder over 75 år og mænd over 80 år vil have osteopeni, og da behøver man ikke nødvendigvis afvente DXA-skanning.
- DXA-skanning af præmenopausale kvinder og mænd < 50 år beror på en individuel vurdering.



# Varighed af behandling

## Peroral bisfosfonat

Standardbehandling er minimum fem år.

Behandling kan stoppes ved T-score  $> -2,5$  i hoften, ingen brud i de seneste år og ingen tidligere vertebrale frakturer eller hoftefrakturer.

Behandling ud over fem år overvejes ved flere nye brud, især vertebrale frakturer og T-score i hoften  $\leq -2,5$ .

Overvej i forhold til patientens samlede situation.

- Er der fortsat mening i behandling,
- eller er der kommet ny indikation for behandling.

Efter afsluttet behandling aftales kontrol (evt. med DXA-skanning).

## Denosumap

Principielt livslangt. Alternativer ikke helt afklarede.

Kan formentlig afløses af 1 eller 2 infusioner med zoledronsyre.

Ved meget pæne værdier ved DXA kan evt. afsluttes til fortsat tæt kontrol.



# Opfølgning i praksis ved medicinsk behandling

- Bilag 1 giver forslag til forløb.
- Indikation og information ved læge før start på behandling.
- Vigtigt med opfølgning efter 3 mdr.
- Ny DXA efter 5 år forud for evt. stop med behandling.
- Ved stop af behandling eller fortsat behandling sikre opfølgning.

## **Vi anbefaler årsstatus for at:**

- Sikre aktiv livsstil med tilstrækkelig fysisk aktivitet
- Sikre compliance
- Sikre indtag af D-vitamin og kalk
- Sikre normal nyrefunktion
- Foreløbig fortsat kontrol DXA efter 2-3 år

Ny DXA efter 5 år forud for evt. stop med behandling.

Ved stop af behandling eller fortsat behandling sikre opfølgning





- Osteoporose i sig selv giver ikke smerter
- Brudsmarter skal behandles på vanlig vis
- Træning kan være godt
- Evt. kommunale tilbud

## **Perkutan vertebroplastik (PVP)**

- Indsprøjtning af knoglecement i sammenfaldne ryghvirvler
- Effekt og bivirkninger er omdiskuteret

# Risikoscore for osteoporose

- **Q fracture** (<https://qfracture.org/index.php>)  
Ser på forskellige tilstande
- **FRAX** (<https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/>)  
Ser på forskellige lande
- **Mayo Clinic Bone Health Choice Decision Aid**  
(<https://osteoporosisdecisionaid.mayoclinic.org/index.php/osteo/index>)  
Ser på hyppighed med og uden behandling





Current Risk

Intervention

Issues

Notes

Document

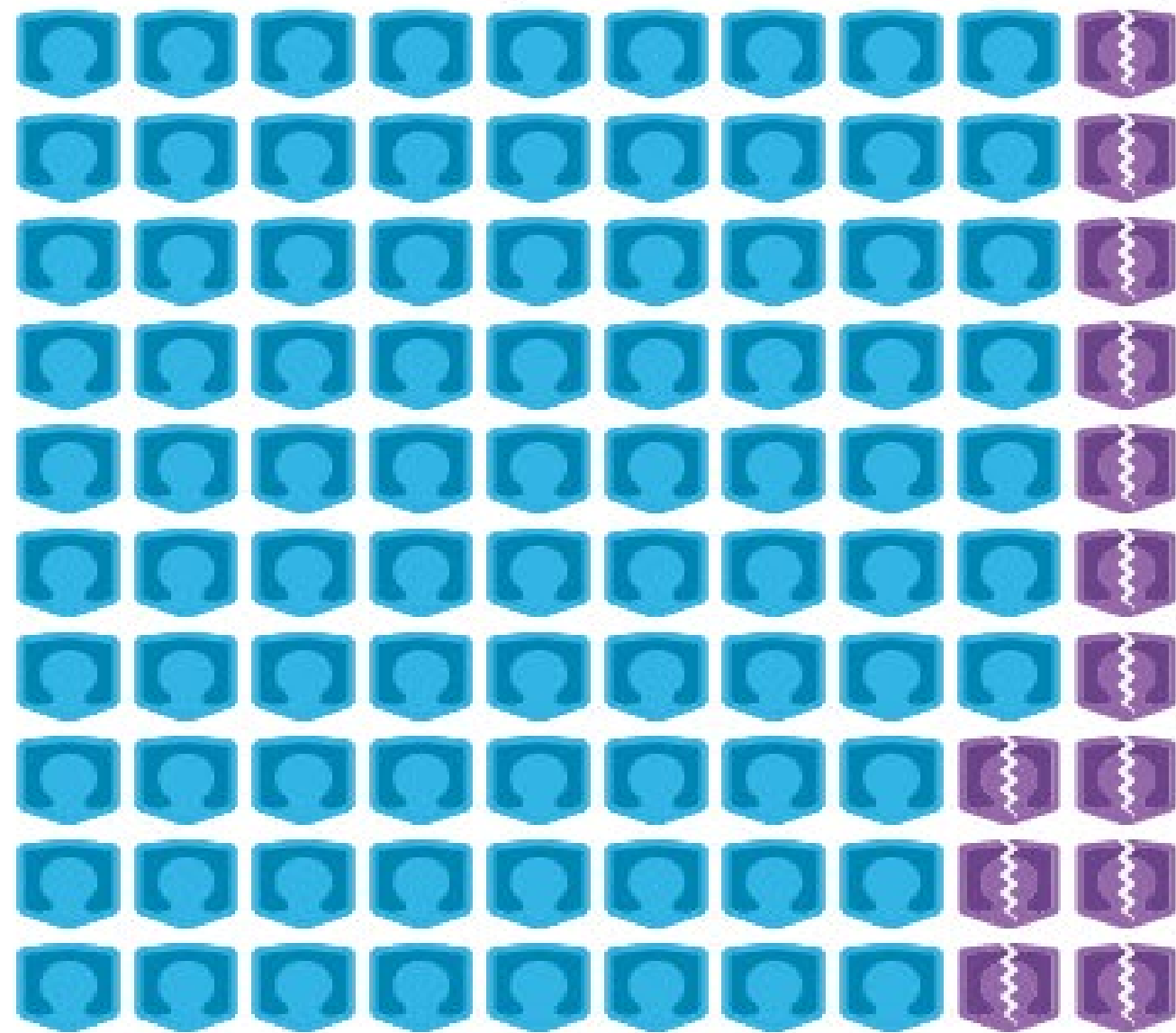
Benefits vs Downsides according to my personal health information

3. View Issues

### Current Risk of having a fracture

Risk of 100 people like you who do not medicate for bone problems.

Osteo  Hip



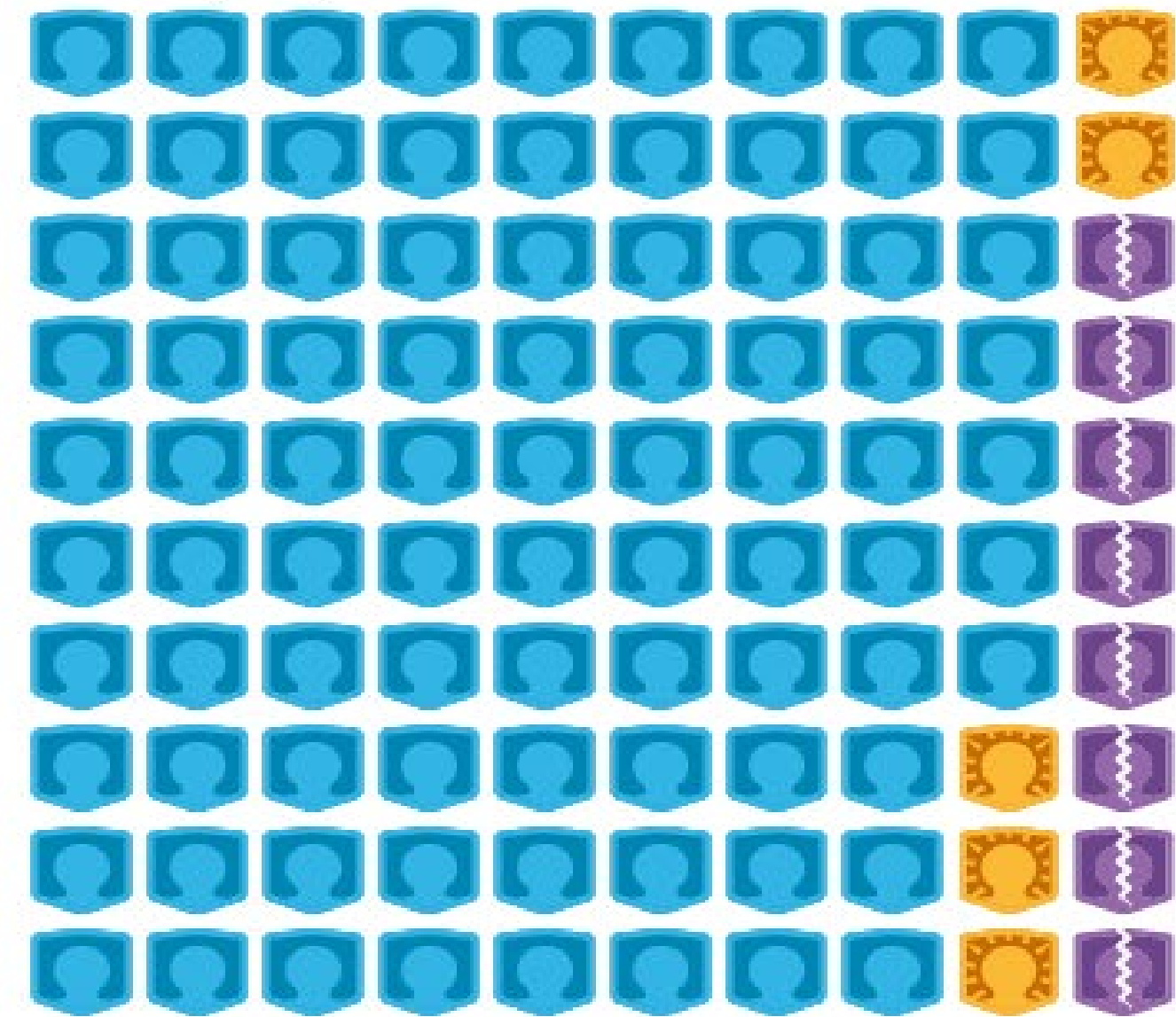
Over 10 years

**87**  
will not  
break a bone

**13**  
will break  
a bone

### Future Risk of having a fracture

Risk of 100 people like you who do take Bisphosphonates.



Over 10 years

**87**  
will not  
break a bone

**5**  
will avoid  
breaking a bone

**8**  
will break  
a bone

- Knoglevenlig livsstil hele livet
- Individuel tilgang – ressourcer – ikke problemer
- Diagnose kan sygeliggøre og mindske aktivitet
- Opmærksomhed ved brud, sygdomme der kan medføre osteoporose, alkohol, medicin der kan medføre fald, genetisk disposition og meget lav BMI

# Opsummering

- Medicinsk behandling er effektiv, relativ risikoreduktion ca. 50 % men pga. lav sandsynlighed for brud, er den absolutte risikoreduktion ofte lav.
- Mest gavn ved høj risiko og lang tid det kan virke i.
- Primær behandling - peroralt bisfosfonat
- Sekundært zoledronsyre infusion
- Obs på om der fra start er indikation for anabol behandling
- Knoglemarkører kan bruges ved start til vurdering af effekt og compliance



# Spørgsmål

Skriv dine spørgsmål på chatten!

Har du yderligere spørgsmål eller ønsker  
at bestille flere vejledninger, så kontakt:

**[dsam@dsam.dk](mailto:dsam@dsam.dk)**



# Nyttige links

## **DSAM** | [Osteoporose](#)



I regi af [PLO-E](#) er der flere efteruddannelsesstilbud, bl.a. et DGE-modul (til læger), KGE-modul (til klinikken) og et PGE-modul (til praksispersonale) samt et e-læringsmodul til praksispersonale. Se f.eks.:

## **PLO-E** | [KGE-modul om osteoporose](#)



# Nyt fra vejledningsområdet

## Vejledninger i offentlig høring

- Diagnostik og behandling af vitamin B12-mangel i almen praksis (FAQta-ark)

## Vejledninger på vej

- Afmedicinering – en systematisk tilgang (vejledning)
- Hypo- og hyperthyreose hos voksne (vejledning)



# Tak for i dag!

Har du spørgsmål, så skriv til [dsam@dsam.dk](mailto:dsam@dsam.dk)

Tak for din opmærksomhed. Hjælp os med at evaluere webinarret ved at svare på det korte spørgeskema, der er i din mail.

På forhånd tak.