VESTRE VIKEN

Benskjørhet/Osteoporose

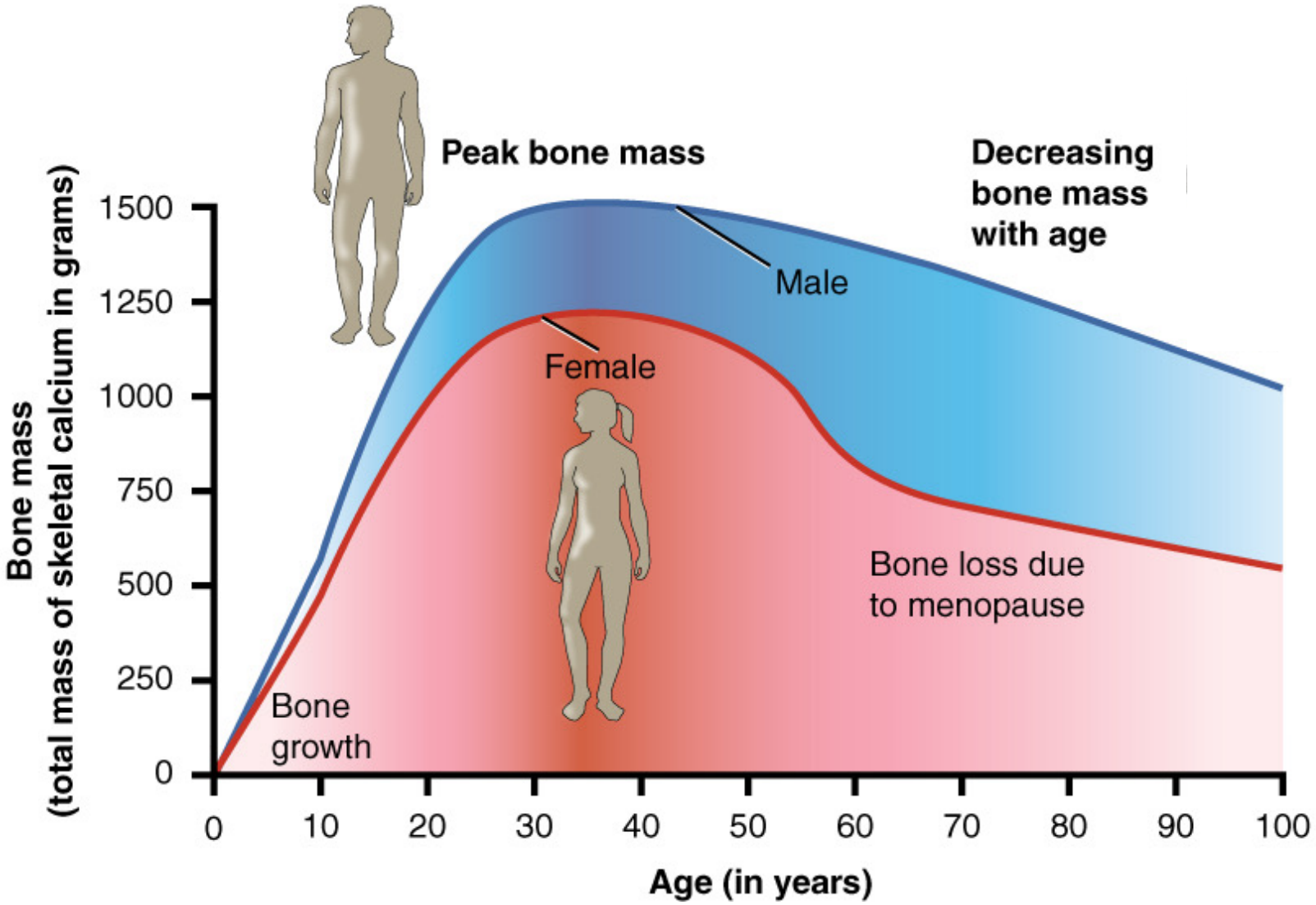
Tove Tveitan Borgen – Overlege, PhD
Revmatologisk avdeling – Drammen sykehus

Bilde: Harald Kryvi. «Osteoporose sett nedenfra»

VESTRE VIKEN

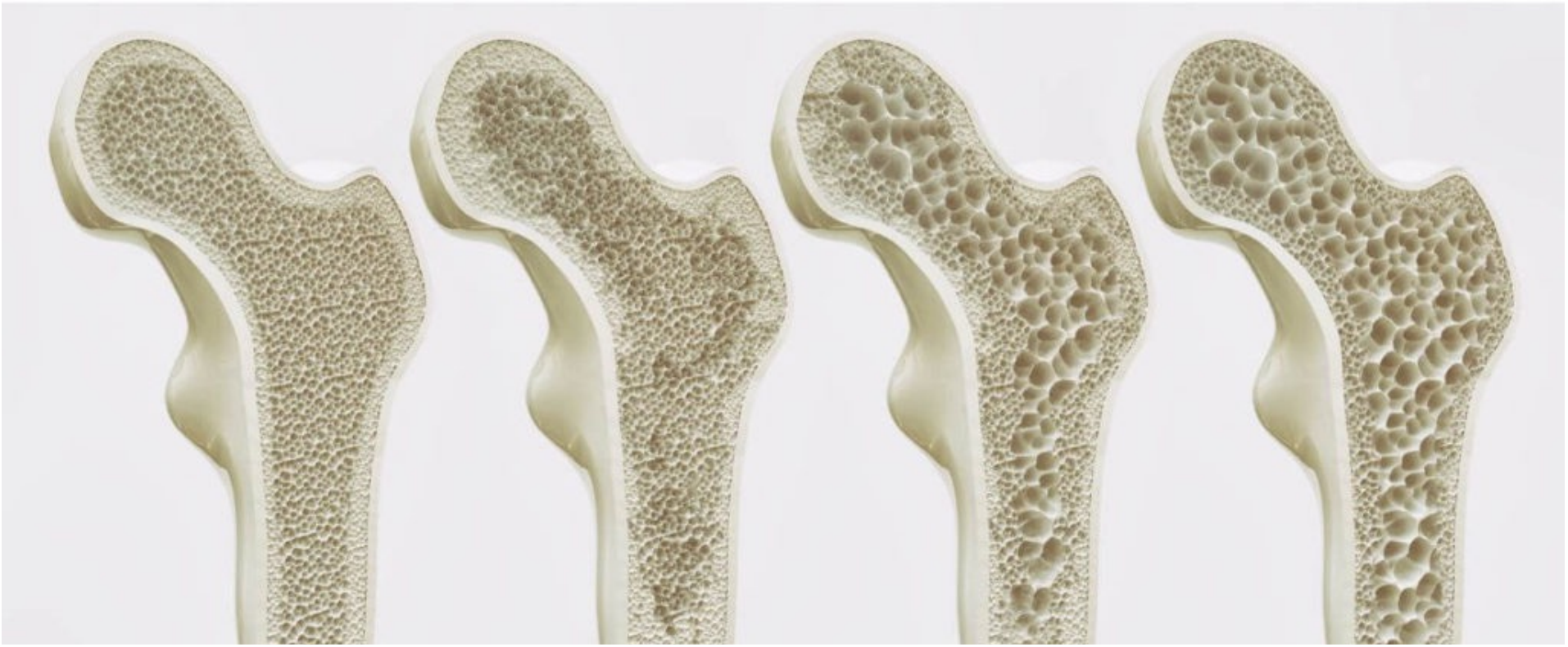
Hva skal vi snakke om

- Film
- Skjelettet og osteoporose
- Osteoporose ved autoimmune leversykdommer
- Utredning
- Behandling



Wikimedia Commons

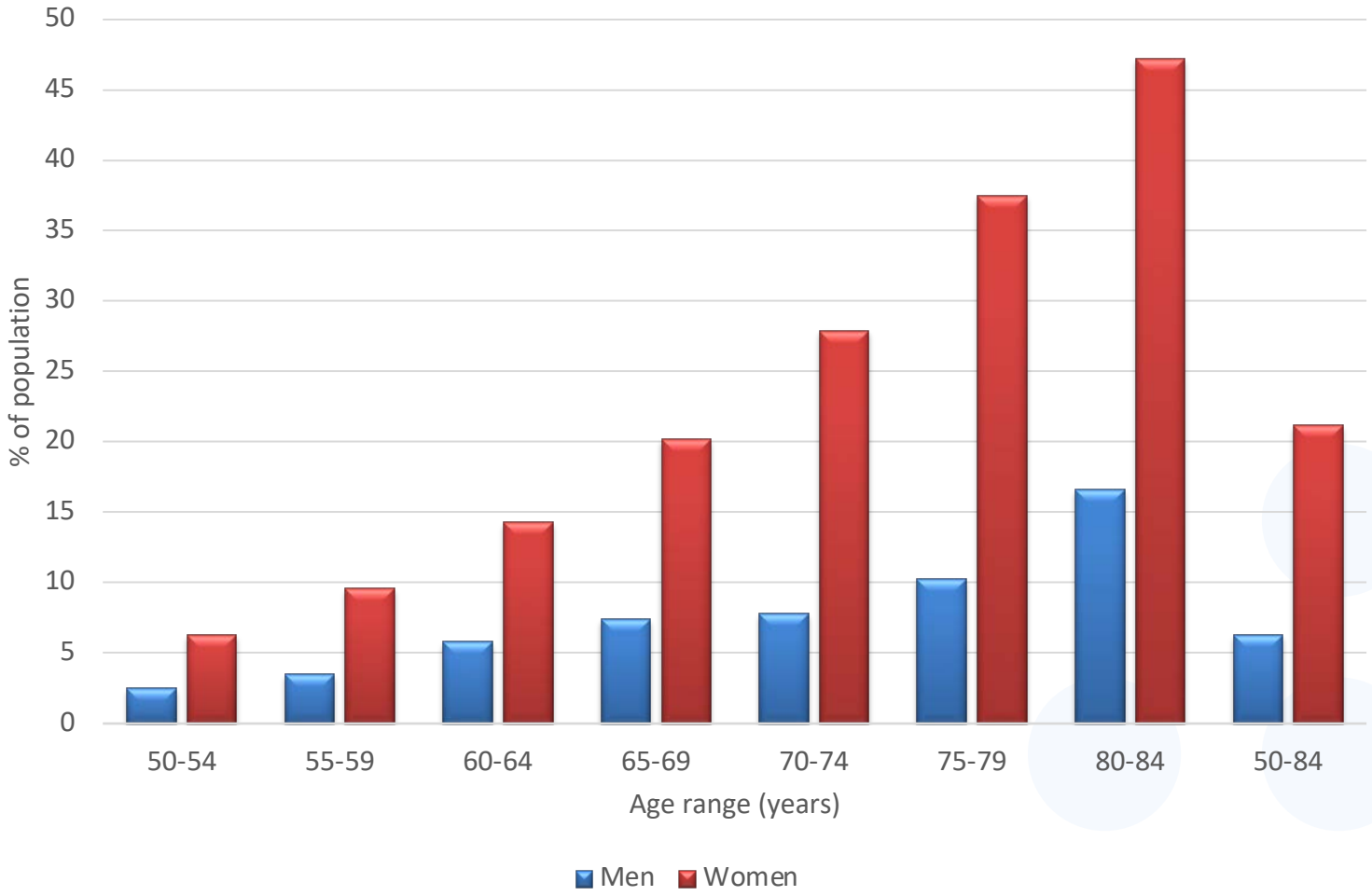
VESTRE VIKEN



Normalt | Lav bentetthet | Osteoporose | Alvorlig osteoporose

VESTRE VIKEN

Forekomst av osteoporose med alder

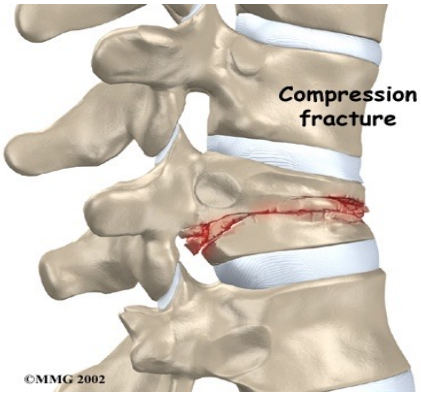


Kanis J, Johnell O et al, 2000 Risk of hip fracture according to the World Health Organization criteria for osteopenia and osteoporosis. Bone

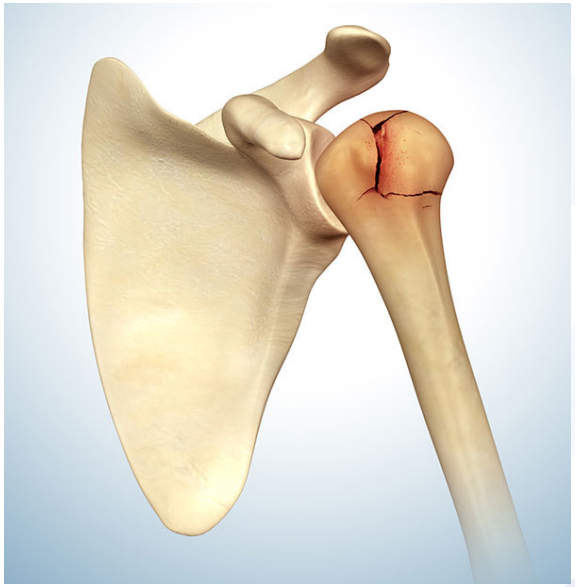
VESTRE VIKEN

Vanlige osteoporosebrudd

9000 per år



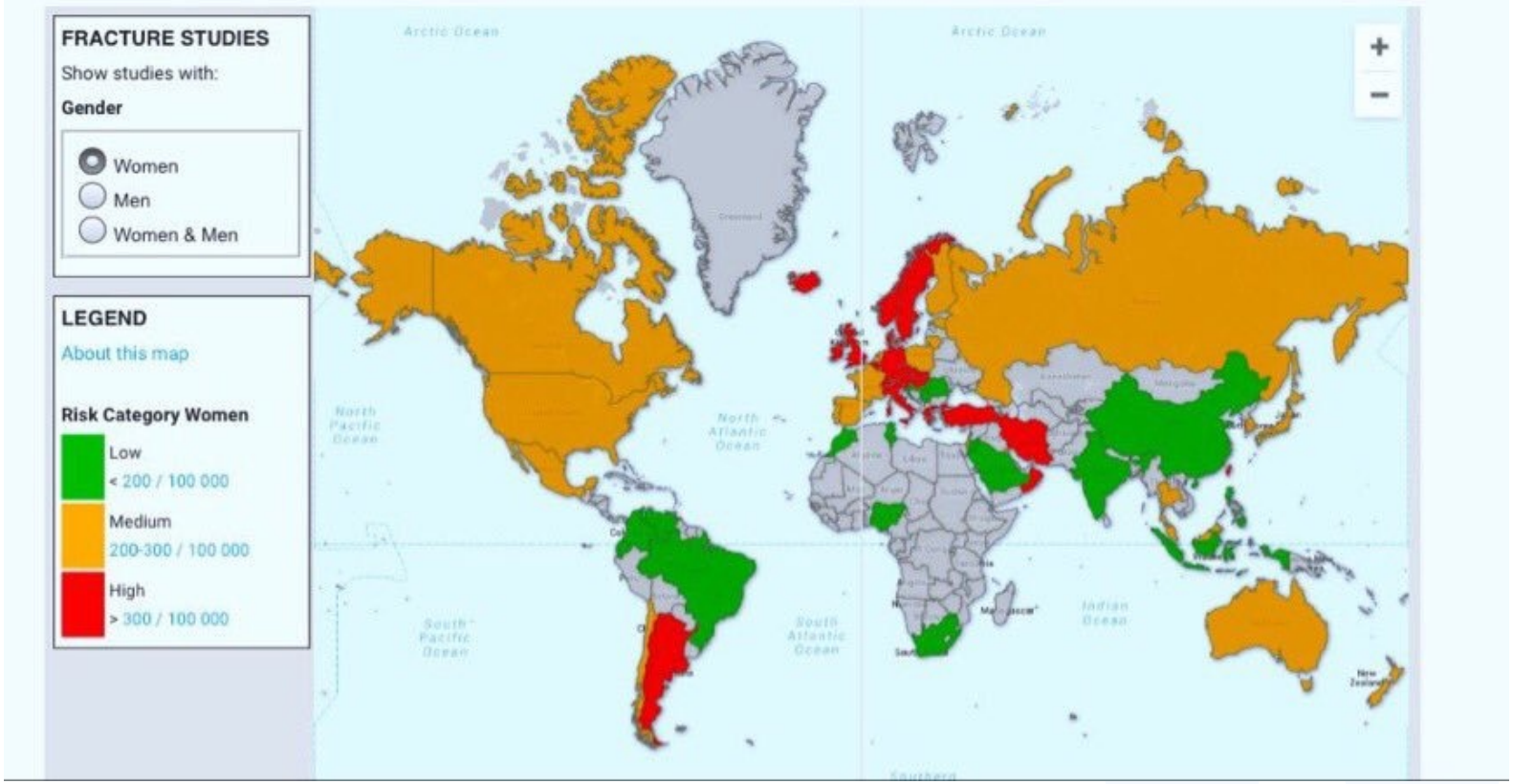
15000 per år



(Omsland, 2012; Søgaard, 2016).

VESTRE VIKEN

Hoftebrudd



VESTRE VIKEN

Hva er osteoporose? - YouTube

Hva er osteoporose? - YouTube

VESTRE VIKEN

Osteoporose

Primær

skyldes naturlig aldring, menopause og livsstilsfaktorer.

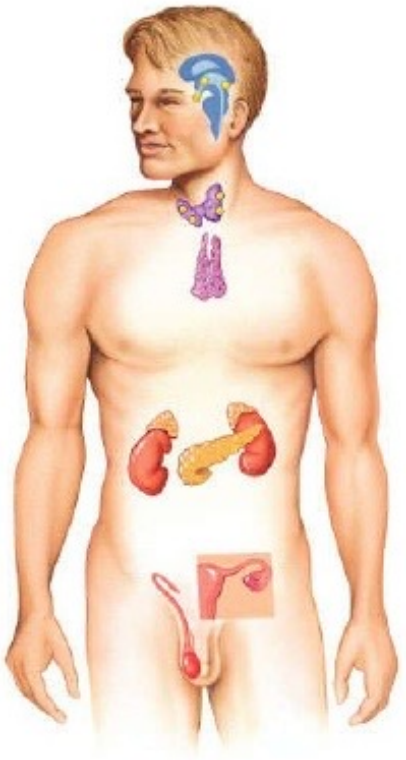
Sekundær

oppstår som følge av en sykdom eller en behandling.

VESTRE VIKEN

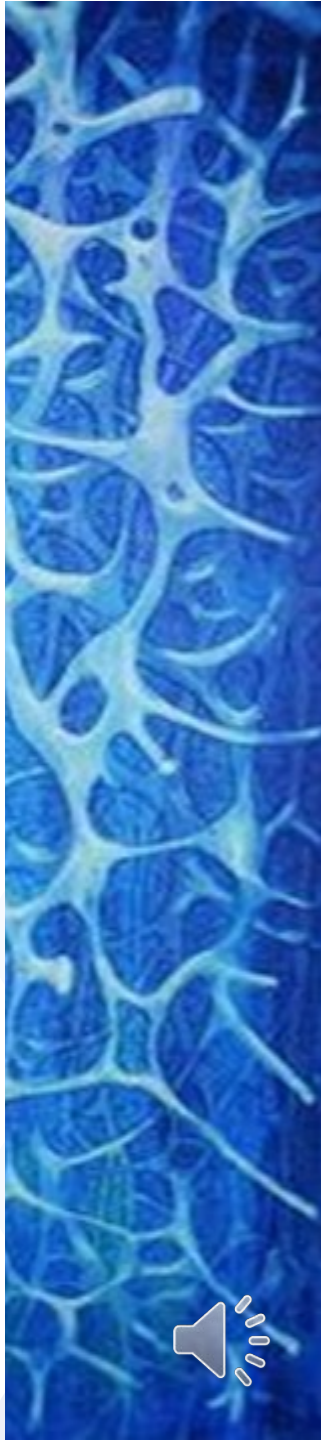
Disponerende sykdommer

- Hyperparathyreoidisme
- Hyperthyreose
- Hypogonadisme
- Cushings syndrom
- Inflammatoriske sykdommer
- Nyresvikt
- Type 1 og 2 diabetes
- Malabsorpsjonstilstander, cøliaki
- Organtransplantasjon



VESTRE VIKEN

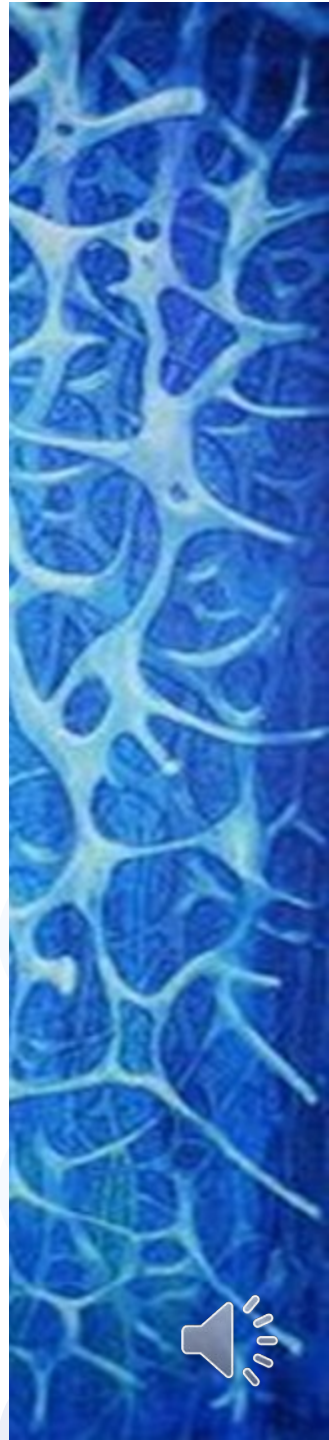
Osteoporose ved autoimmune leversykdommer

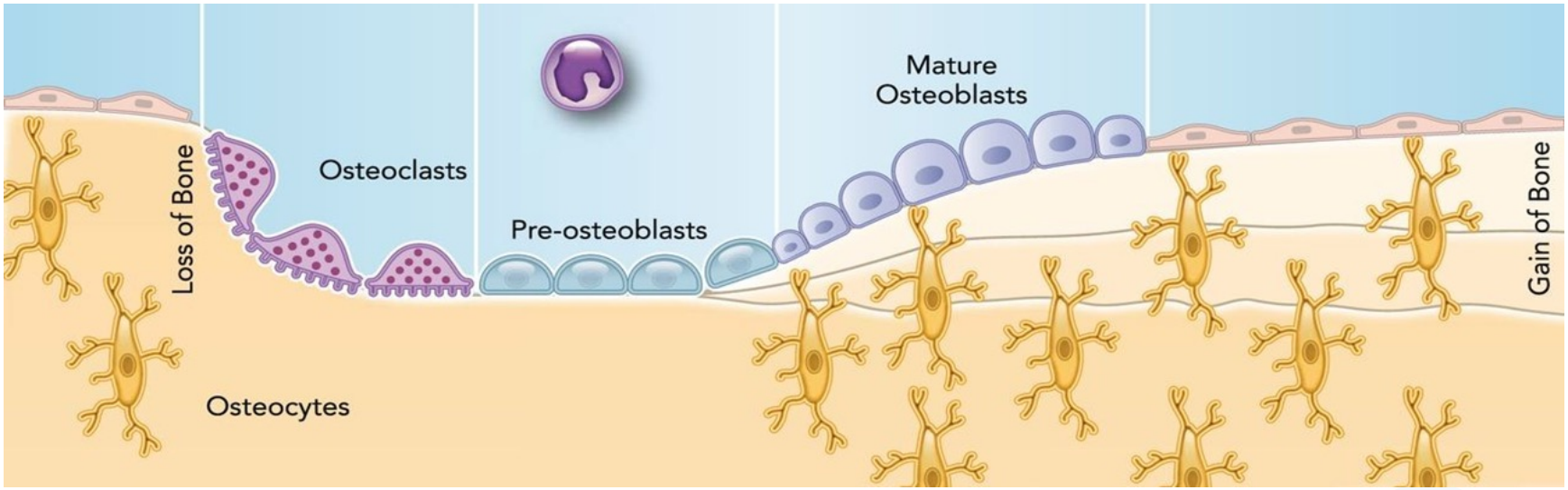


VESTRE VIKEN

Årsaker

- Systemisk inflammasjon
- Medikamenter, kortison
- Ernæring, lav BMI
- Levertransplantasjon





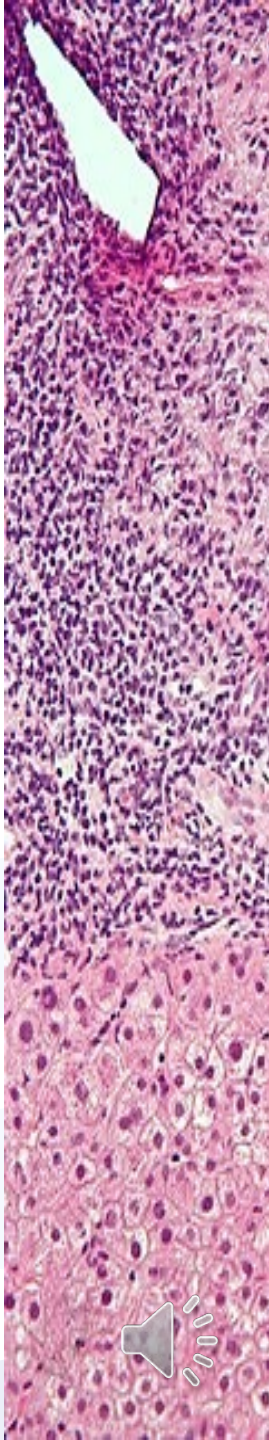
Økt nedbrytning av ben:
Kortisonbehandling
Inflammasjon
Transplantasjon
Dysbiose

Redusert nydannelse av ben:
Cholangitt, cirrose, bilirubin↑
Redusert syntese av vekstfaktorer for ben

VESTRE VIKEN

Primær biliær kolangitt (PBC)

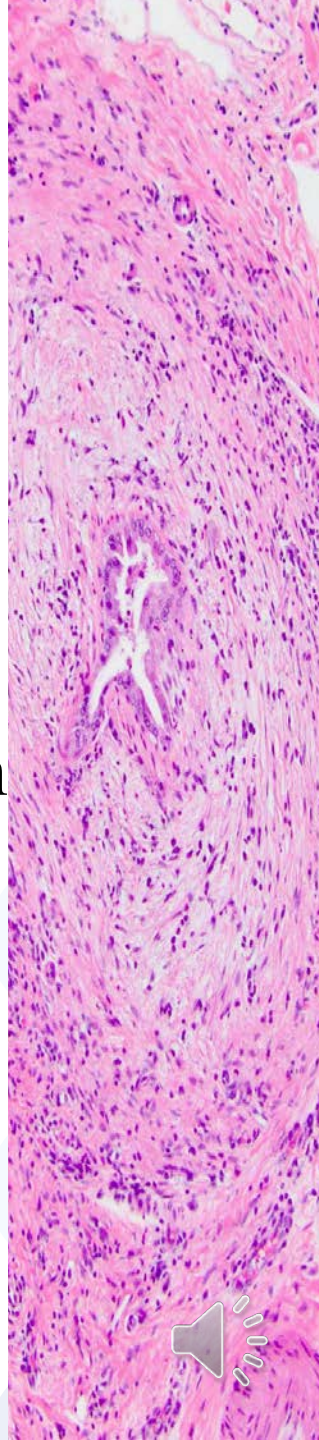
- "Typisk" autoimmun sykdom
  - 95% har mitokondrieantistoff
- 20-45% har osteoporose (4-5x befolkningen)
  - Mest pre/post-transplantasjon (55%)



VESTRE VIKEN

Primær skleroserende kolangitt

- Autoimmun mediert sykdom
  - Inflammasjon og fibrose
- Ofte assosiert med inflammatorisk tarmsykdom Sjøgren Syndrom og Systemisk sclerose
  - Obs malabsorbsjon
- 15-30% har osteoporose

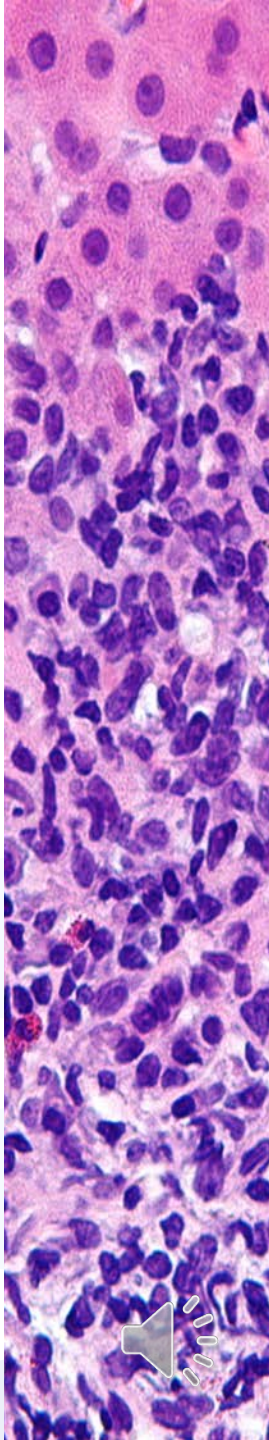


VESTRE VIKEN

Autoimmun hepatitt

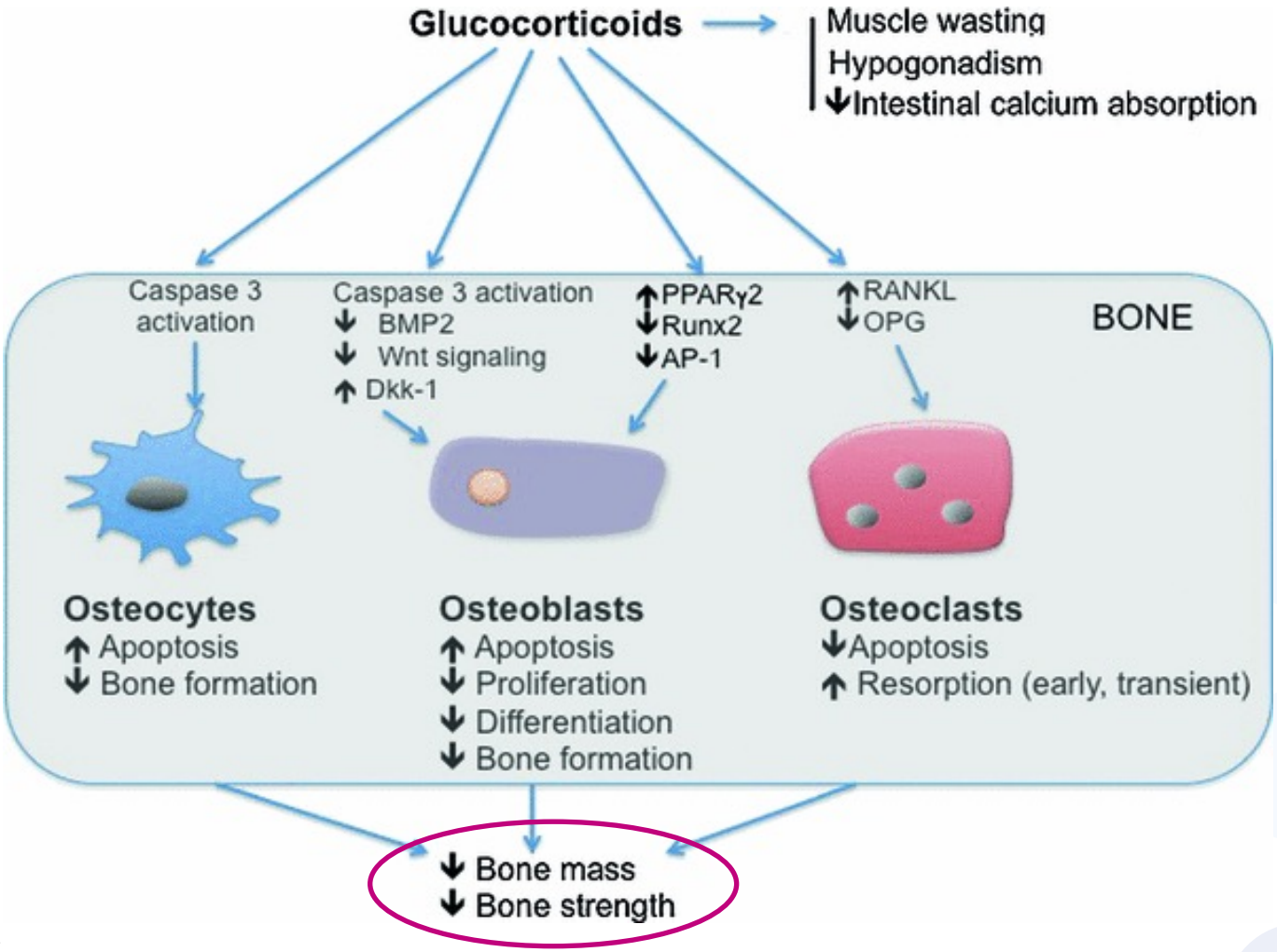
- Autoimmun sykdom ofte med behov for langvarig behandling
  - Kortison + f.eks Imurel

- Vanligere hos kvinner >50 år



VESTRE VIKEN

Kortisonindusert osteoporose



Springer Link

VESTRE VIKEN

Kortisonutløst osteoporose

- Første 3-6 måneder:
  - Størst bentap
  - Størst bruddrisiko

- Vedvarende økt bruddrisiko ved fortsatt bruk

VESTRE VIKEN

Levertransplantasjon og osteoporose

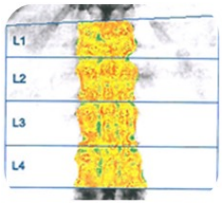
- Lang sykdomsvarighet som har påvirket skjelettet
- Immobilisering
- Størst bentap første 3-6 måneder etter transplantasjon
- Medikamenter
  - Kortison
  - Tacrolimus, Cyclosporin A

VESTRE VIKEN

Utredning av osteoporose

DXA

VFA



TBS

Bruddrisiko

Risikofaktorer:
Alder
Kjønn
Tidligere brudd

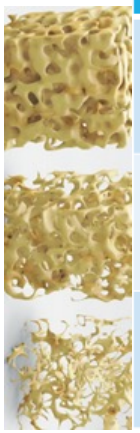
RA
Komorbiditet
Glukokortikoidbruk
BMI
Røyking/alkohol

FRAX® Verktøy for å vurdere risiko for brudd

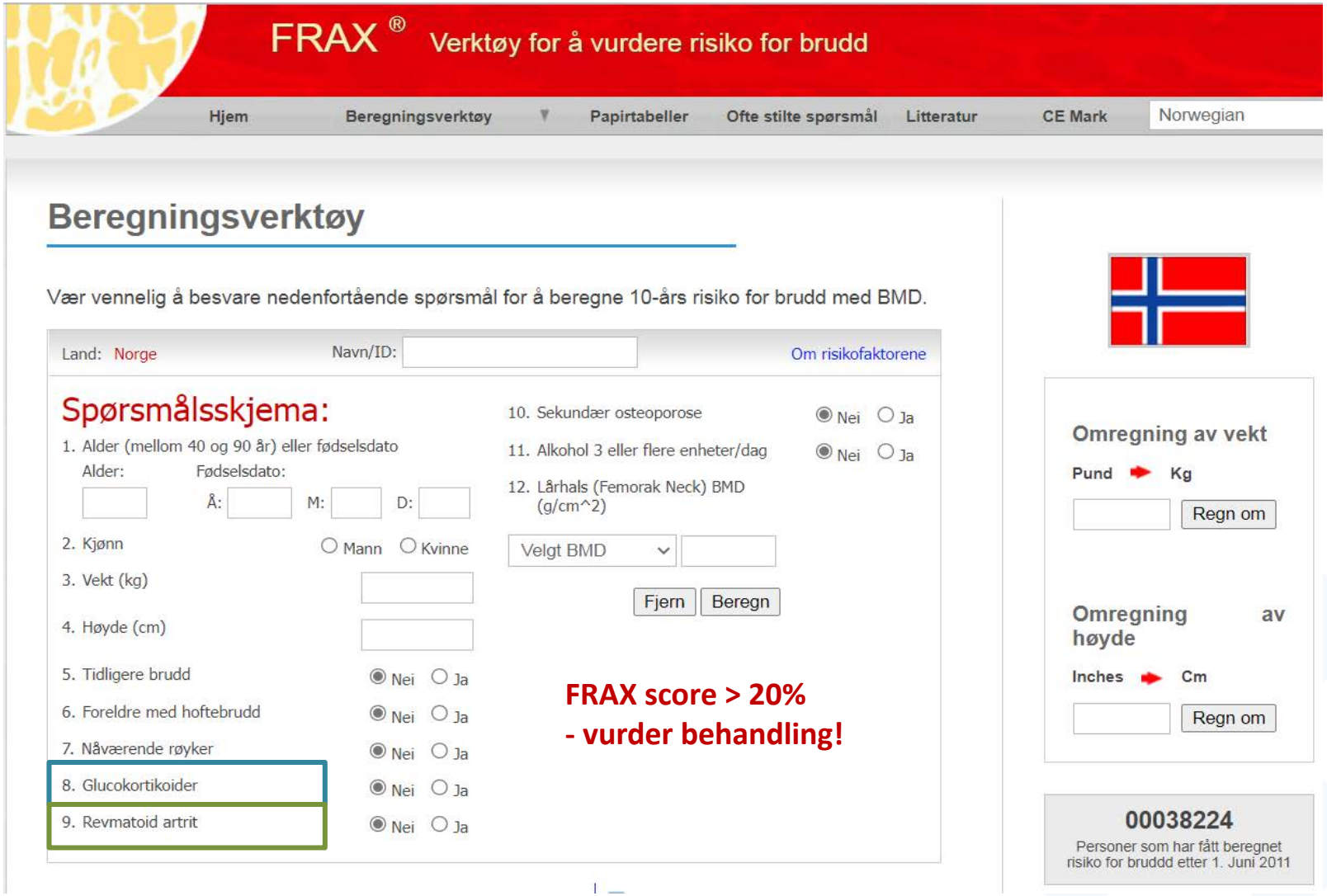
VESTRE VIKEN

T-skår

postmenopausale kvinner og menn over 50 år

	T-skår	
	≥ -1,0	Normal beintetthet
	-1,0 til -2,5	Lav bentetthet
	≤ -2,5	Osteoporose

VESTRE VIKEN



www.frax.shef

LIVSSTILSRÅD

- **Kosthold:** tilstrekkelig inntak av proteiner, frukt, grønt, meieriprodukter og vitamin D
- **Fysisk aktivitet:** Minimum 30 minutter aktivitet daglig med moderat til høy intensitet. Styrketrening og vektbærende aktivitet har positiv effekt på skjelettet og balansetrening kan forebygge fall.
- **Røykeslutt**
- **Alkoholbegrensning**

VESTRE VIKEN

Kalsiuminntak og anbefaling av tilskudd

Anbefalt daglig inntak av kalsium er 1000 mg, helst via kosten.

Et variert kosthold + 3 enheter melkeprodukter gir ca 1000 mg kalsium.

400 mg + 200mg + 200mg + 200mg

VESTRE VIKEN

Kalsiumtilskudd

- Hvis < 3 enheter melkeprodukter i kosten, anbefales 500 mg kalsiumtilskudd

- Kortison reduserer opptak av kalsium i tarm samtidig som utskillelse i urin øker. Daglig behov er derfor økt med **ytterligere 500 mg kalsium daglig**.

VESTRE VIKEN

Vitamin D-tilskudd

- Daglig inntak på 800 IE (20µg) vitamin D anbefales, om mulig gjennom kosten

- Anbefalt vitamin D-nivå > 75µmol/L

VESTRE VIKEN

Forebyggende osteoporosebehandling ved kortison

- Vurderes ved **Prednisolon ≥ 5 mg > 3 måneder** og tidligere lavenergibrudd eller ved T-skår < -1,0

- Ved **høydose Prednisolon > 7,5 mg > 3 måneder** vurderes tidlig osteoporoseprofylakse ettersom bruddrisiko er betydelig økt de første 3-6 månedene.

VESTRE VIKEN

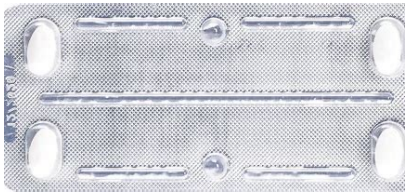
Behandling av benskjørhet:

Tilstrekkelig kalsium + vitamin D + medisin

VESTRE VIKEN

Alendronat

- 1 tablett ukentlig (70 mg)
- Tablett Alendronat
- Brusetablett (Binosto)
- OBS nyrefunksjon
- OBS svelgvansker
- OBS etterlevelse



VESTRE VIKEN

Zoledronat (Aclasta, Zoledronic Acid)

- **5 mg i.v. ila 20 min**
- God etterlevelse!
- GFR >35, godt hydrert
- Vit D og kalsium må være normale
- Influensasymptomer 1-3 dager (paracet, prednisolon)
- Blå resept, men få fastleger som gir i.v.

VESTRE VIKEN

Denosumab (Prolia®)

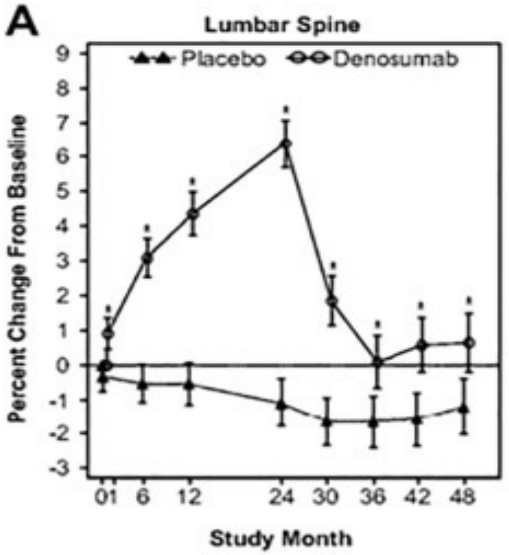
- En sprøyte hver 6. måned
- Antistoff mot RANK ligand

- Godt alternativ ved
  - behandlingssvikt eller intoleranse for bisfosfonat
  - ved nyresvikt (men GFR > 20 mL/min)
  - høy alder

VESTRE VIKEN

Denosumab (Prolia®) – LIVSLANG BEHANDLING!

- Det er viktig at injeksjonene gis regelmessig hver 6. måned.
- Behandlingspauser anbefales ikke
- Denosumab bør derfor primært forbeholdes de eldste pasientene hvor livslang behandling kan anbefales.



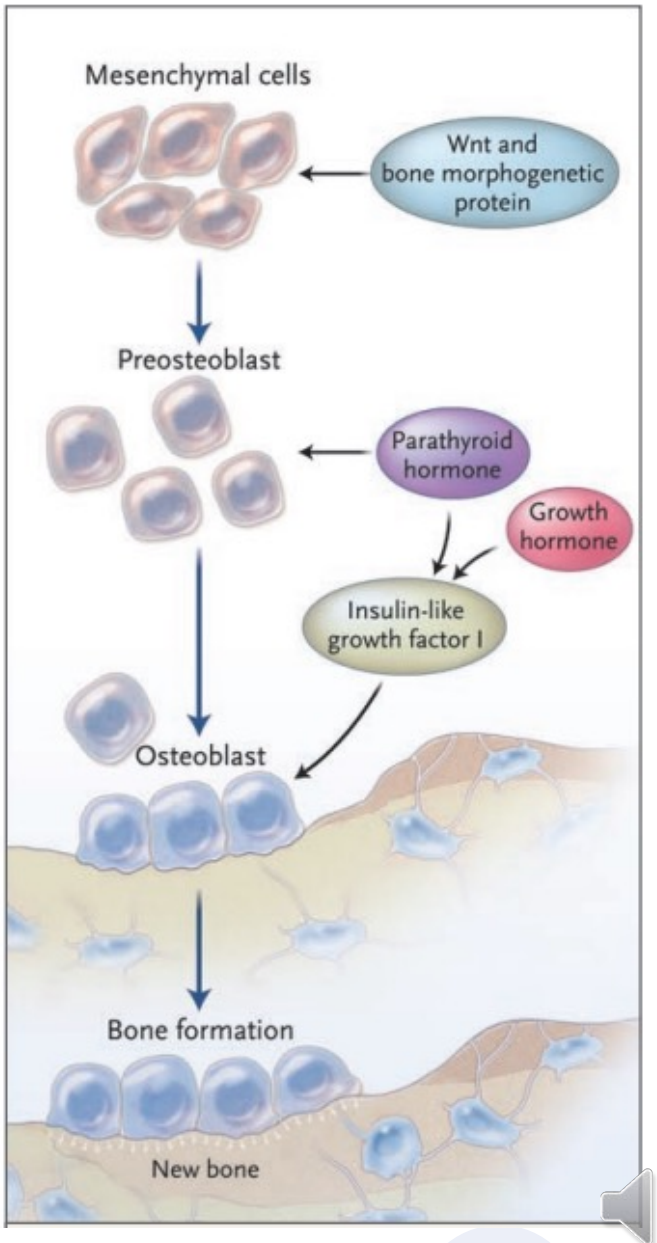
VESTRE VIKEN

Osteoanabole

- Teriparatide 20µg s.c./dag i 2 år

original

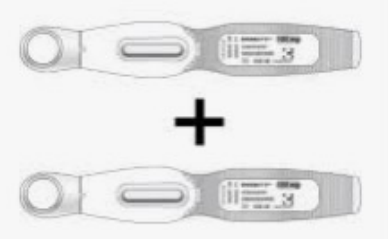
biosimilar

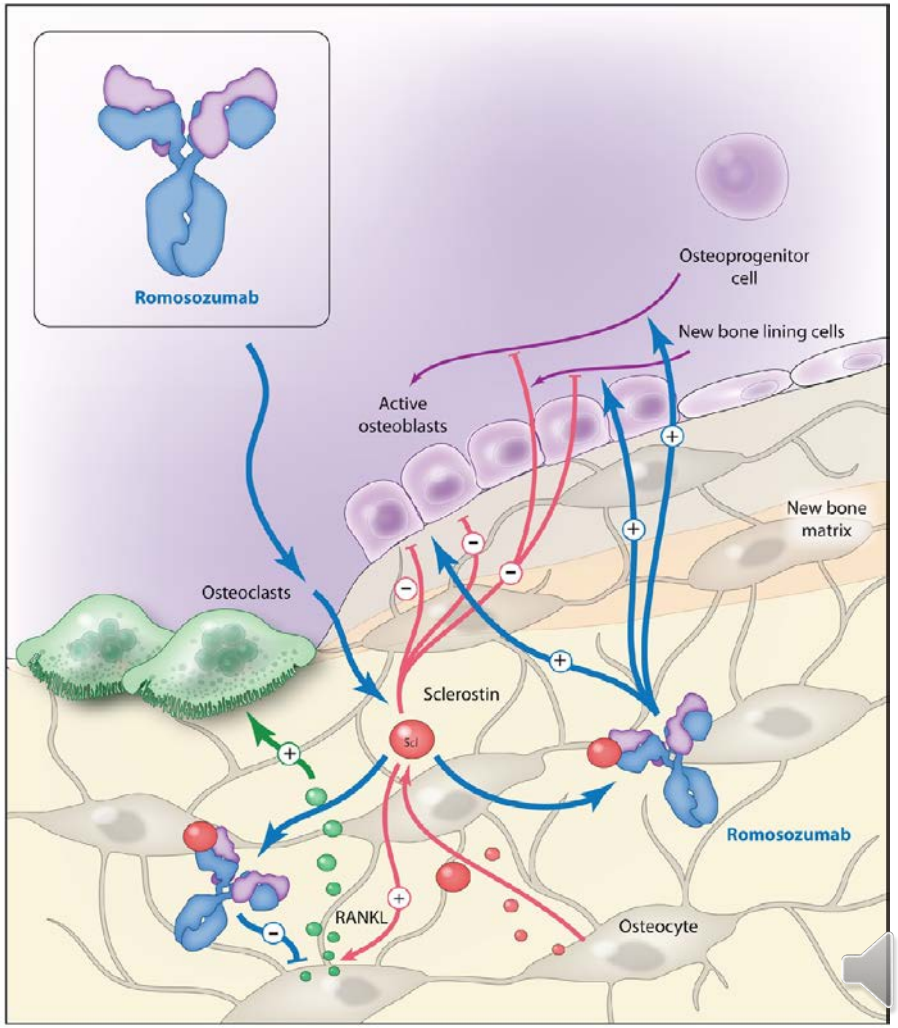


VESTRE VIKEN

Antiresorptiv + osteoanabol

- Romosozumab 2 x 105µg s.c./måned i 1 år





VESTRE VIKEN

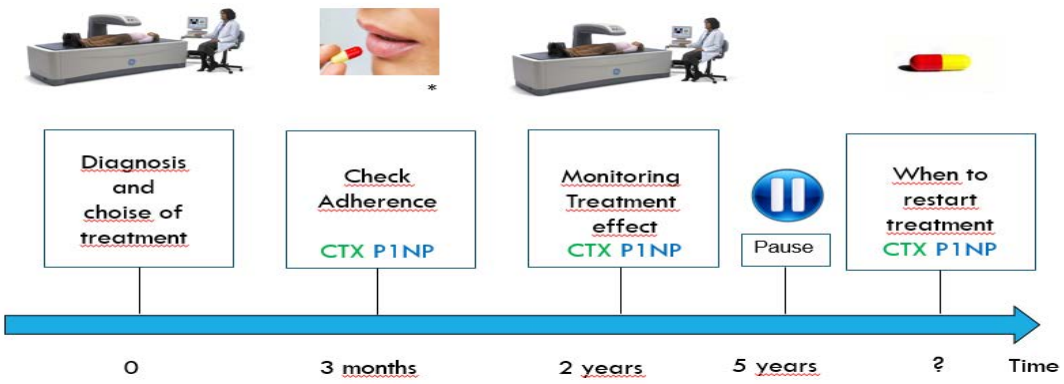
Andre aktuelle medikamenter

- Østrogen/østrogenanaloger kvinner <60 år

VESTRE VIKEN

Oppfølging

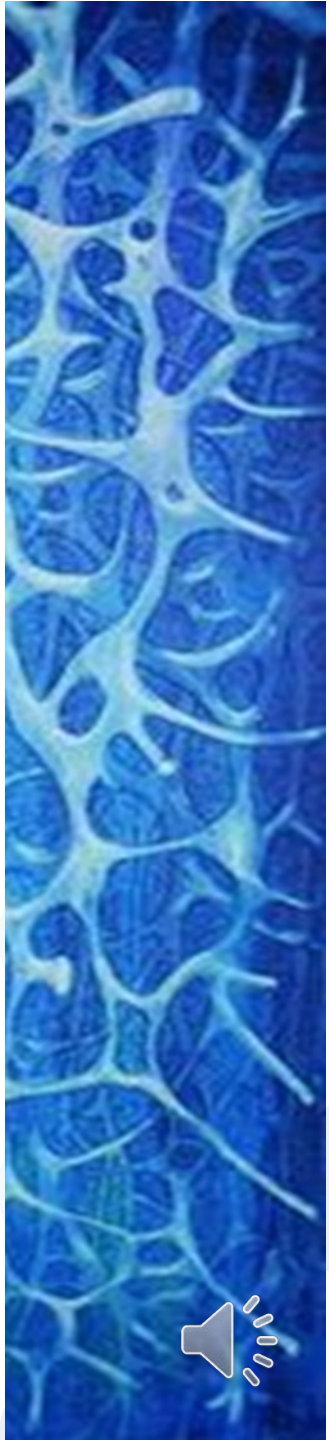
- Kontroll hos fastlege etter 2-3 måneder
- Bentetthetsmåling
- Benmarkører



VESTRE VIKEN

«Take away»

- Osteoporose er vanlig i Skandinavia
- Osteoporose er enda vanligere ved autoimmune leversykdommer
- Ved økt bruddrisiko → start behandling mot osteoporose



VESTRE VIKEN

Takk

Bilde: «Ro» av Lavrans Borgen