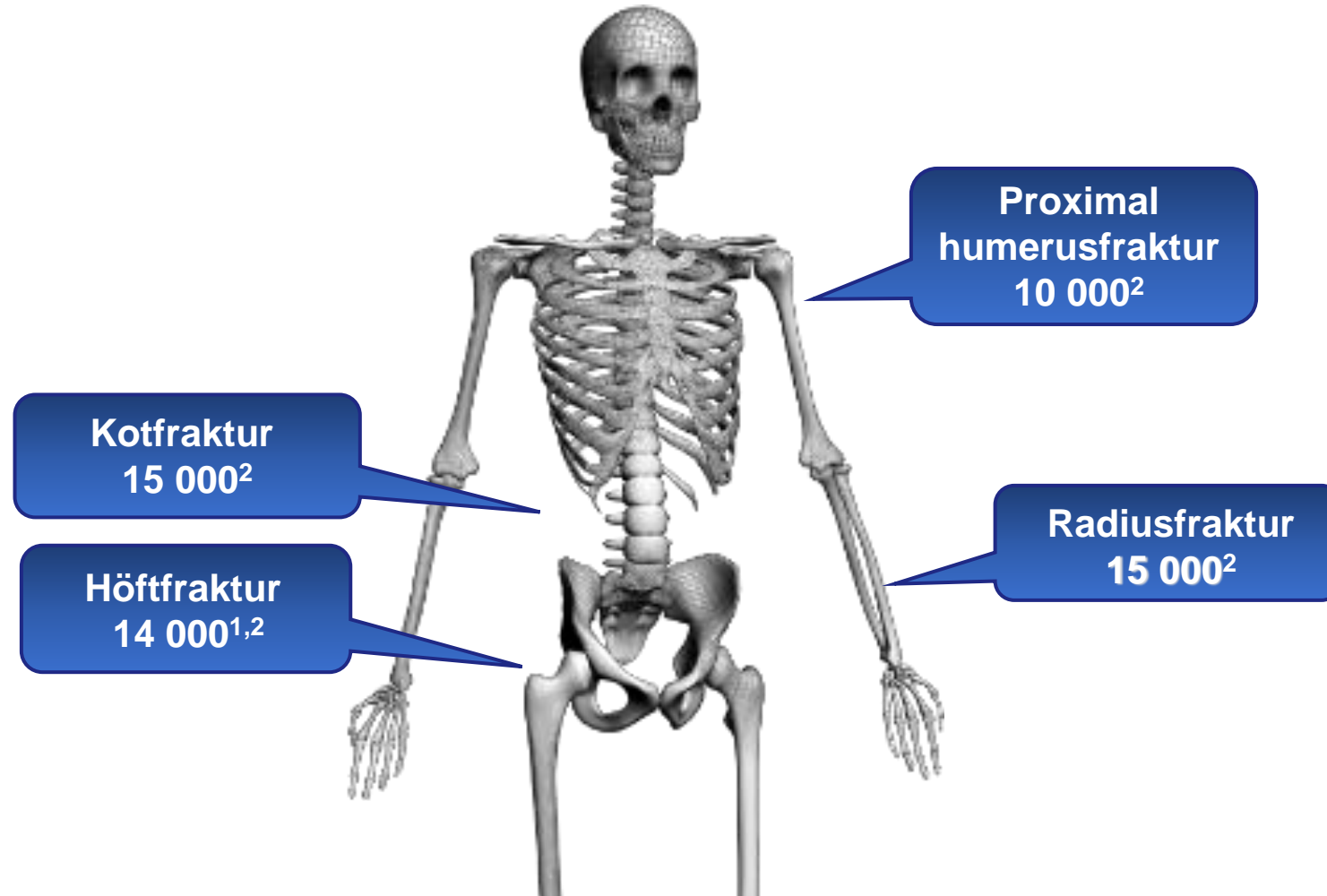




Osteoporos Familjeläkardagar april 2022

Ulrika Stenmark, öl
Medicinkliniken

Ca 85 000 osteoporosfrakturer sker varje år i Sverige¹,



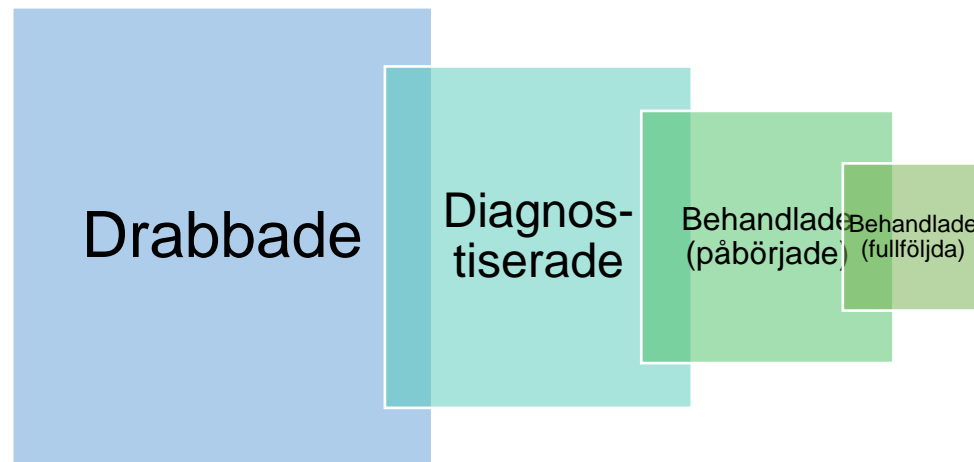
1. SBU Rapport Osteoporos – prevention, diagnostik och behandling, 2003: (1):52.
2. Löfman O, Läkartidningen 2006: 103 (40): 2956-58

Osteoporos är ett stort hälso- och samhällsproblem i Sverige

Få patienter behandlas idag mot osteoporos

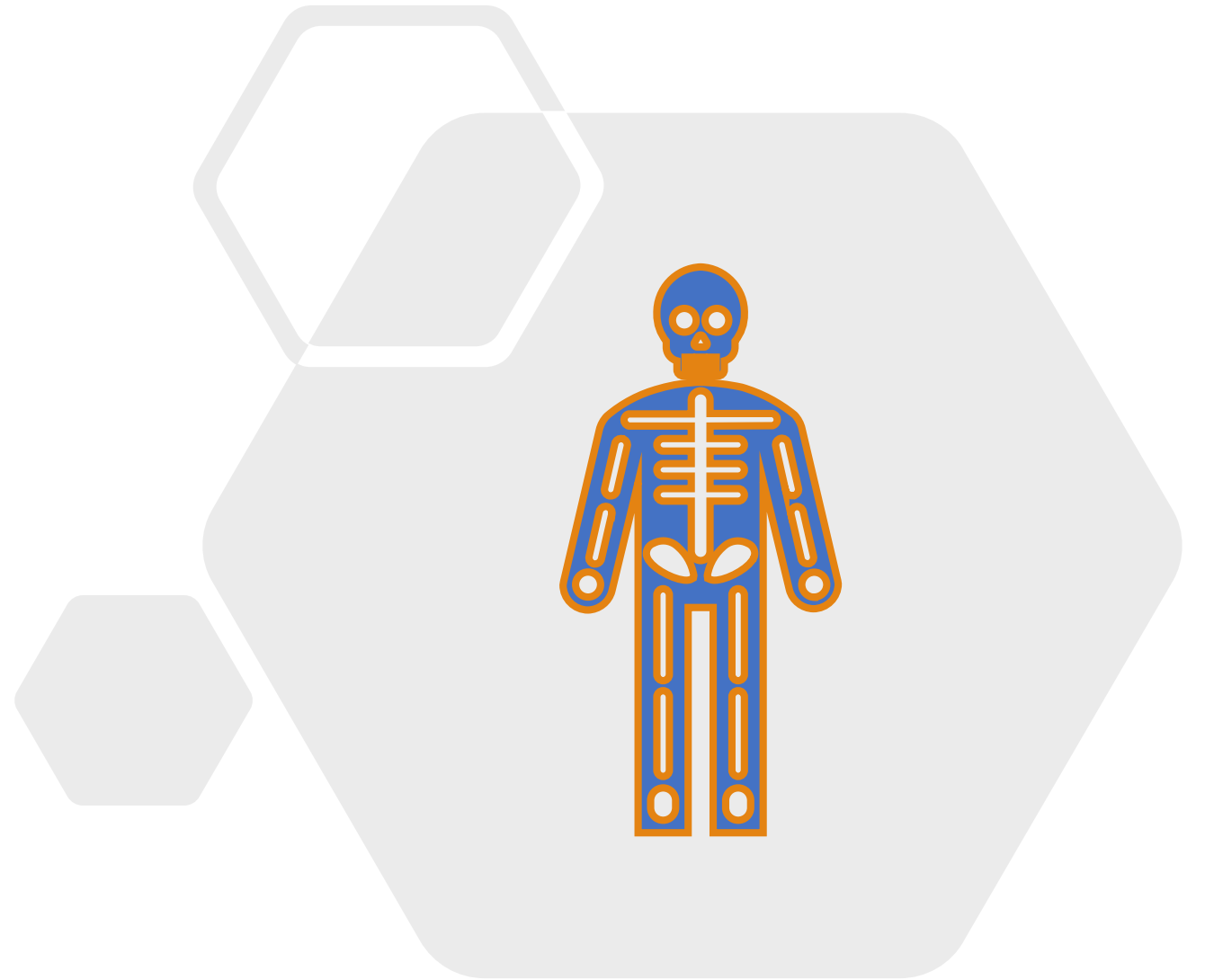
Detta beror huvudsakligen på en kombination av:

- icke optimal identifiering och omhändertagande av patienter med hög risk för fraktur¹
- många patienter slutar med läkemedel mot osteoporos i förtid²



1. Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet Jämförelser mellan landsting 2011 – SKL och SoS
Källa: Läkemedelsregistret och patientregistret, Socialstyrelsen
2. Landfeldt et al. Ost Int. 2012;23:433-443.

Osteoporos
Nationella riktlinjer
och
Patientcentrerat
vårdförlopp
ur Västmanlands perspektiv



Vad gör vi idag

Enklare frakturkedja typ c

Ortopedkliniken delar ut informationsbroschyr till patienten

Sekreterare skickar standardremiss till familjeläkare, baserat på diagnosättning fragilitetsmisstänkt fraktur(fall i samma plan) Pat över 65 år.

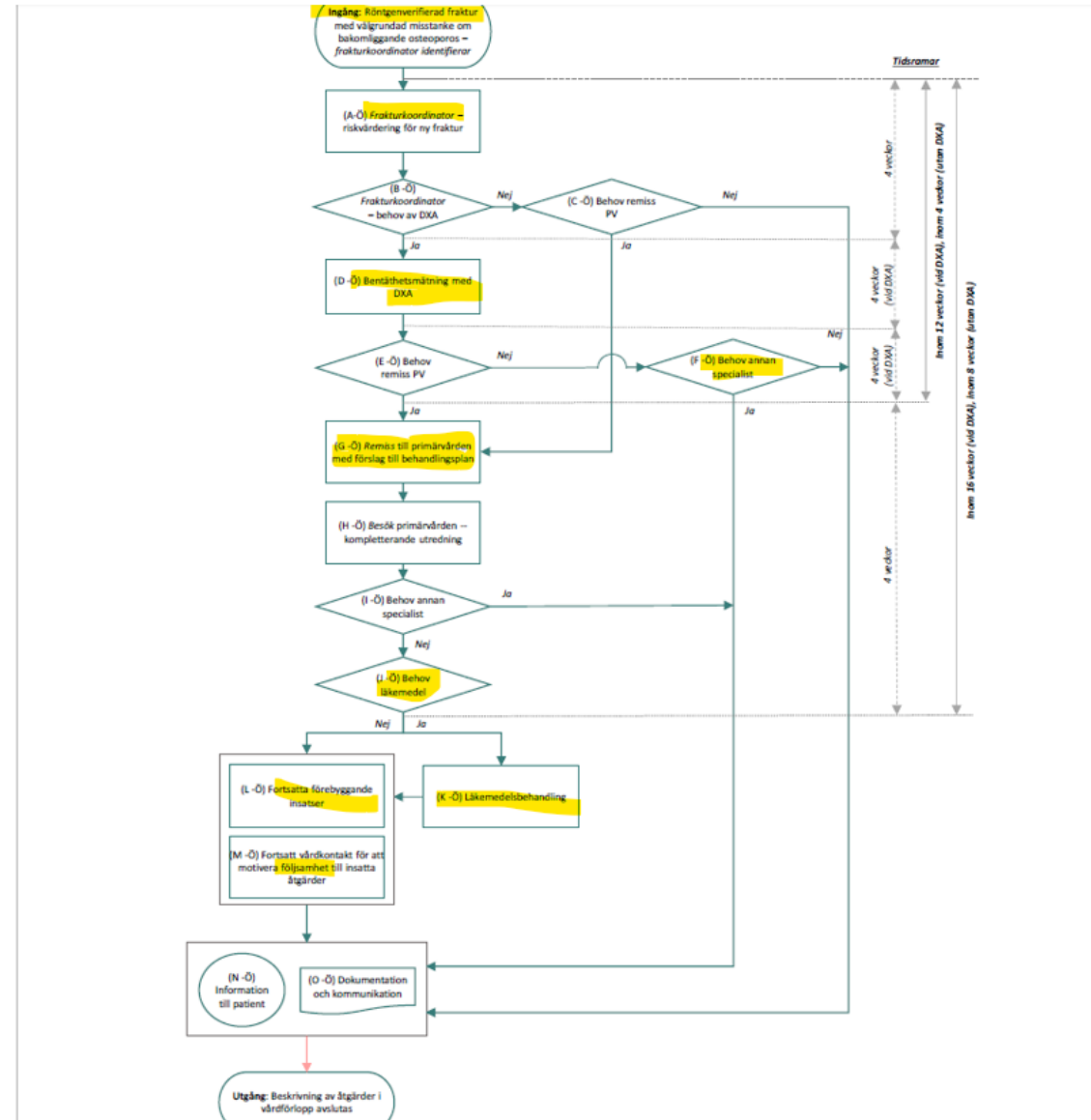
Brev till patienter som ej är listade på vårdcentral.

Familjeläkarmottagningen kontakter patienterna, hur detta går till varierar.

Utredning (ev DEXA+ provtagning) och behandling initieras via familjeläkare

Flöde

- Ingång i flödet;
- Alla med höftfraktur oavsett ålder
- Alla med misstänkt osteoporosrelaterad fraktur över 50 års ålder
- Vårt förslag även alla med kotkompression oavsett ålder



Frakturkoordinator
i tänkt vårdkedja
Västmanland

- Identifierar riskpatienter med fraktur via akutmott, ortopedavd
- Placerad på medicinmottagningen
- Startar upp vårdkedjan, remitterar till DEXA



Behov i specialistsjukvården



Frakturkoordinator, (sjuksköterska eller fysioterapeut)



Fler DEXA mätningar (dubblering?)



Läkarstöd för att ge behandlingsrekommendationer till primärvården (före) eller efter DEXA



Specialistsjukvård för dyrare anabola behandlingar

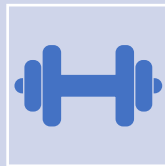
Behov i öppenvården



Resurs till intravenös läkemedelsbehandling (redan etablerad i primärvård), eller uppföljning av den perorala behandlingen



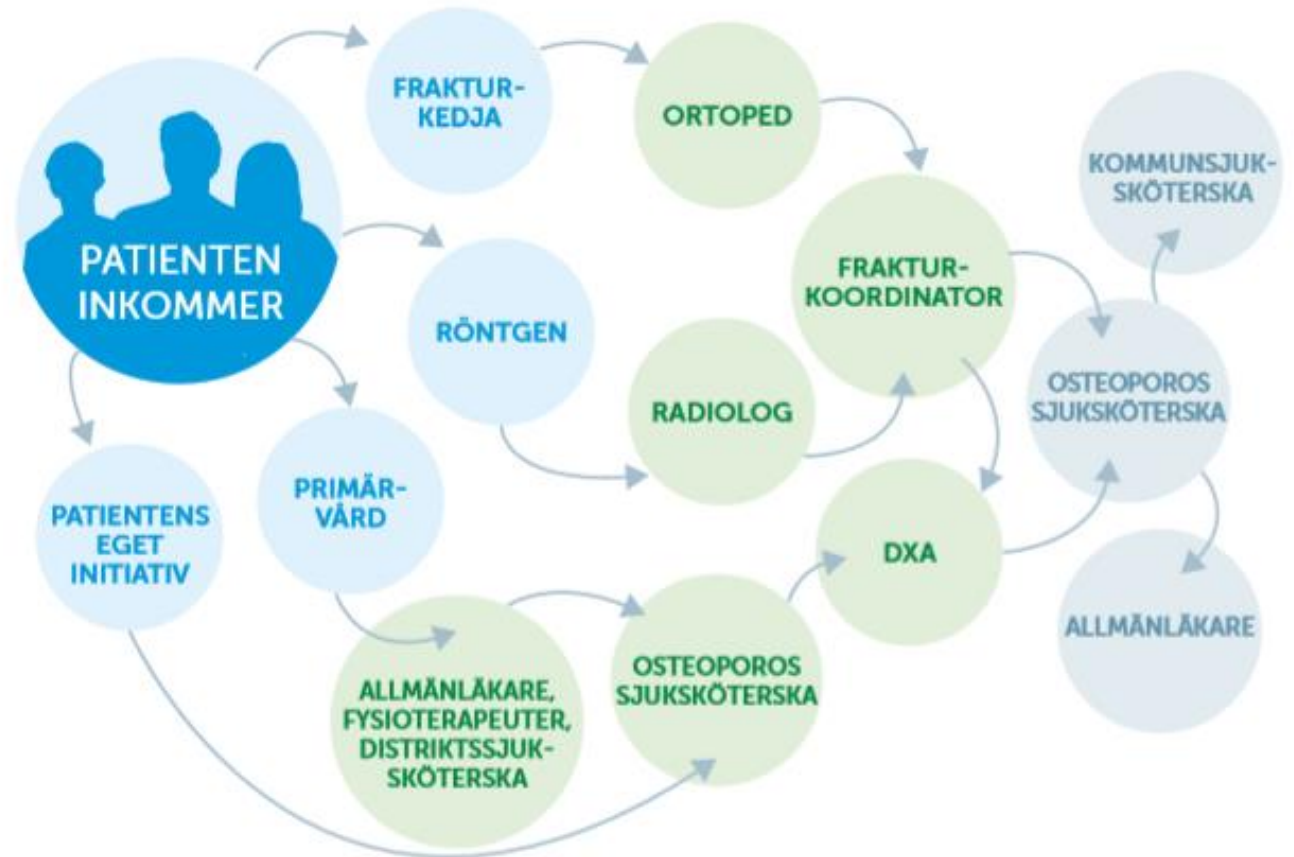
Resurs till läkemedelsgenomgång, utredning, DEXA kostnad för uppföljning?



Osteoporosskola? Med fallriskprevention, fysisk träning, patientutbildning

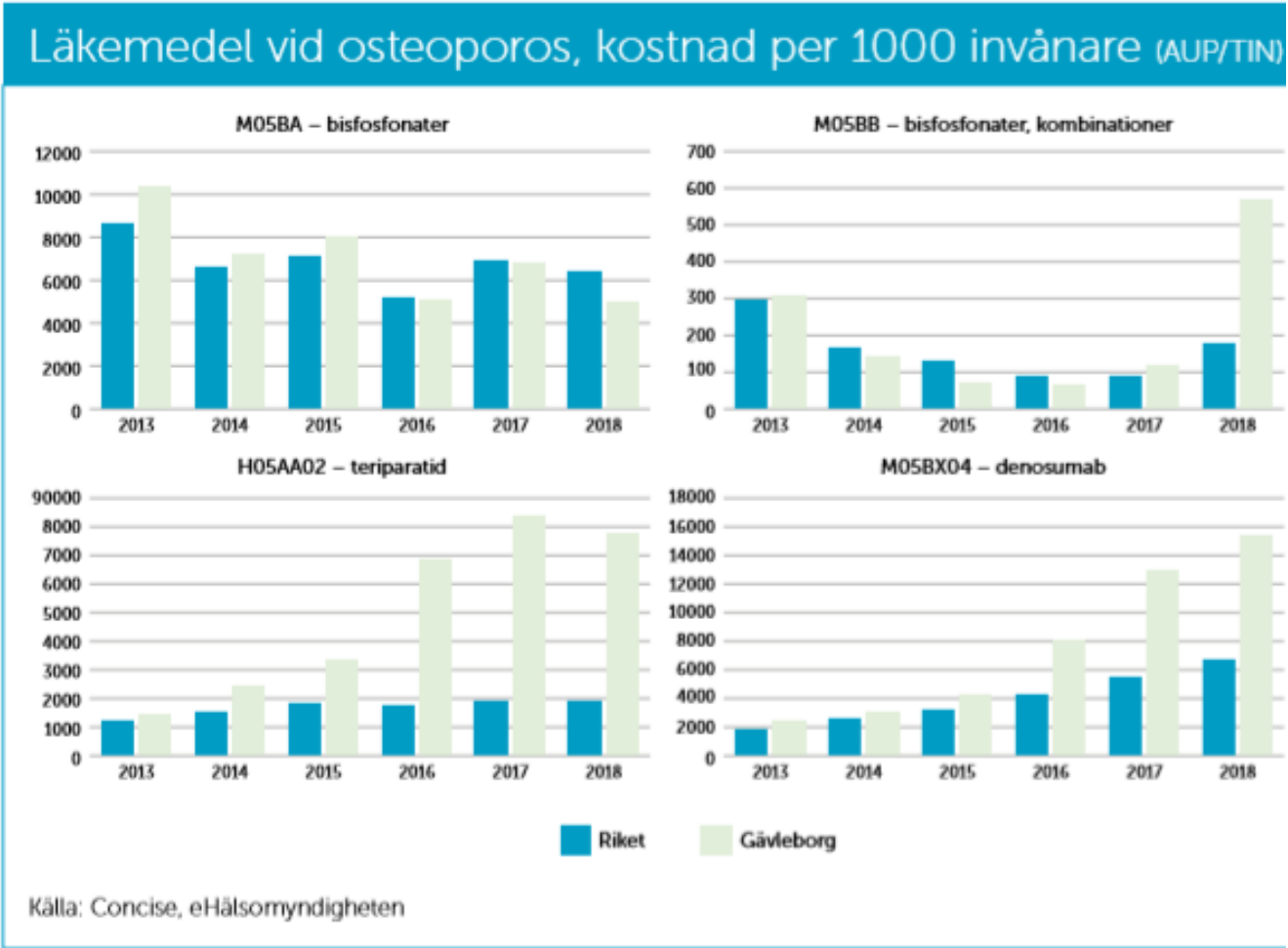
Exempel på framgångsrika vårdkedjor

Figur 1. Flödesschema för osteoporosvård i Gävleborg



Resultat
läkemedelsbehandling
Gävleborg

Figur 2. Utveckling av läkemedelsanvändning i Gävleborg och hela landet



Vilka ska
utredas?

- Tidigare lågenergifraktur (sekundärprevention).
- Ingen tidigare fraktur och FRAX risk över 15% (primärprevention).
- Kortisonbehandling > 3 månader



Riskfaktorer för osteoporos

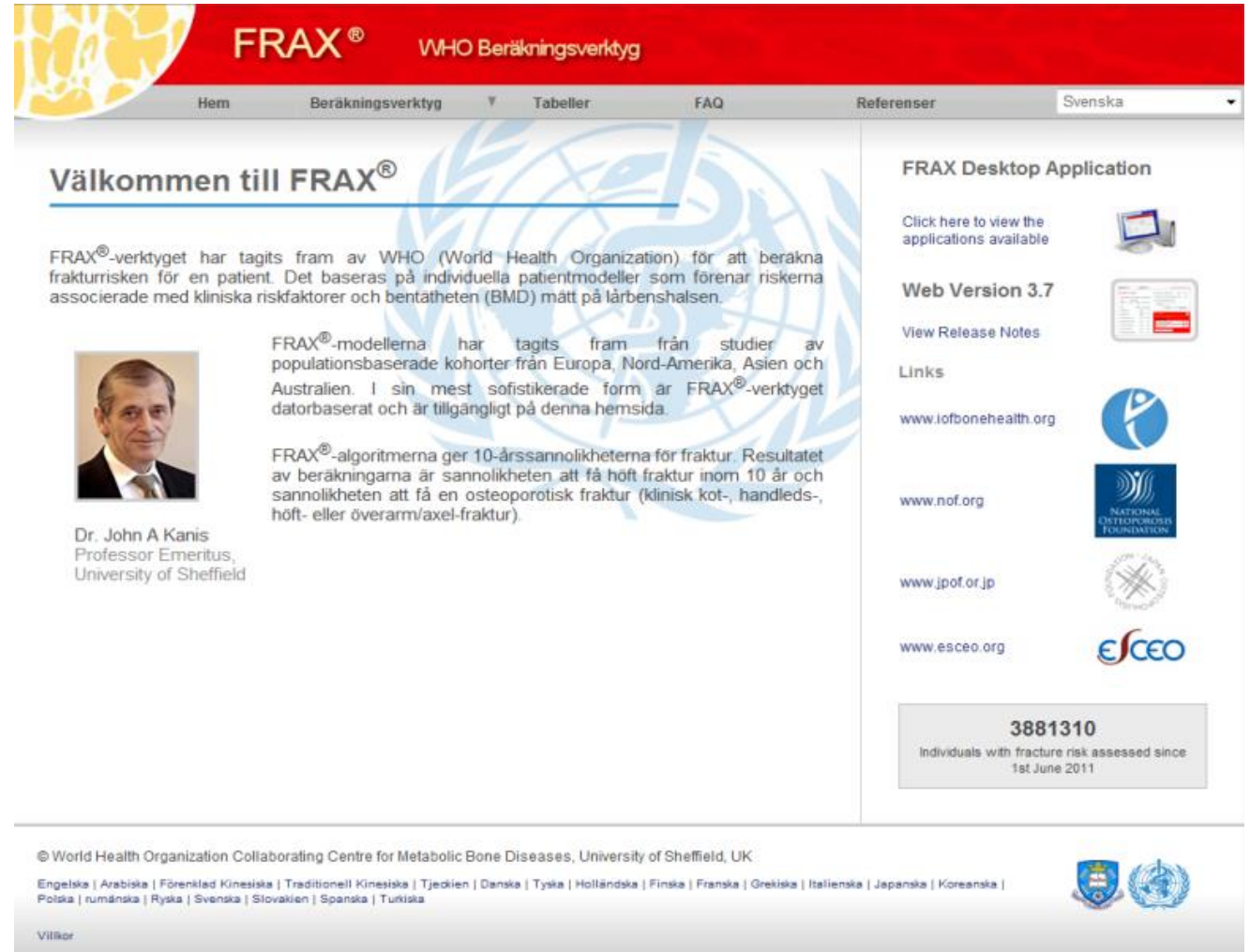
- Hög ålder
 - Tidigare fraktur (antal och typ)
 - Hereditet
 - BMI <20, uttalad viktnedgång
 - Rökning
 - Hög alkoholkonsumtion
-
- Fallrisk hög (läkemedel, sjukdomar)
 - Minskad kroppslängd
 - Sjukdomar med risk för sekundär osteoporos
 - Menopaus före 45 åå
 - Läkemedel som påverkar skelettet

Utredning

- Anamnes, status, riskläkemedel
- FRAX
- Bentäthetsmätning, DXA
- Labprover
- Röntgen bröst- och ländrygg vid behov

FRAX

- www.shef.ac.uk/FRAX




FRAX[®] WHO Beräkningsverktyg

Hem Beräkningsverktyg Tabeller FAQ Referenser Svenska

Välkommen till FRAX[®]

FRAX[®]-verktyget har tagits fram av WHO (World Health Organization) för att beräkna frakturnrisken för en patient. Det baseras på individuella patientmodeller som förenar riskerna associerade med kliniska riskfaktorer och bentätheten (BMD) mätt på lårbenshalsen.




FRAX[®]-modellerna har tagits fram från studier av populationsbaserade kohorter från Europa, Nord-Amerika, Asien och Australien. I sin mest sofistikerade form är FRAX[®]-verktyget datorbaserat och är tillgängligt på denna hemsida.


FRAX[®]-algoritmerna ger 10-års sannolikheterna för fraktur. Resultatet av beräkningarna är sannolikheten att få höft fraktur inom 10 år och sannolikheten att få en osteoporotisk fraktur (kinisk kot-, handleds-, höft- eller överarm/axel-fraktur).

Dr. John A Kanis
Professor Emeritus,
University of Sheffield


FRAX Desktop Application


Click here to view the applications available 


Web Version 3.7


View Release Notes 

Links

www.iofbonehealth.org 

www.nof.org 



www.jpof.or.jp 

www.esceo.org 

3881310
Individuals with fracture risk assessed since 1st June 2011

© World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK

Engelska | Arabiska | Förenklad Kinesiska | Traditionell Kinesiska | Tjeckien | Danska | Tyska | Holländska | Finska | Franska | Grekiska | Italienska | Japanska | Koreanska | Polska | rumänska | Ryska | Svenska | Slovakien | Spanska | Turkiska

Villkor  

FRAX utan BMD

Land: **Sverige** Namn / ID: Om riskfaktorena: [i](#)

Frågeformulär:

1. Ålder (mellan 40-90 år) eller födelsedatum
 Ålder: Födelsedatum: Å: M: D:

2. Kön Man Kvinna

3. Vikt (kg)

4. Längd (cm)

5. Tidigare fraktur Nej Ja

6. Höftfraktur hos förälder Nej Ja

7. Aktuell rökning Nej Ja

8. Kortison Nej Ja

9. Reumatoid artrit Nej Ja

10. Andra sjukdomstillstånd som orsakar benskörhet Nej Ja

11. Alkohol 3 eller flera enheter per dag Nej Ja

12. BMD Femoral neck (g/cm²)
 Välj DXA

BMI 22.6

10-års sannolikheten för fraktur(%)

utan BMD

■ Osteoporotisk fraktur	38
■ Höftfraktur	21

FRAX med BMD

Land: **Sverige** Namn / ID: Om riskfaktorerna: [i](#)

Frågeformulär:

1. Ålder (mellan 40-90 år) eller födelsedatum
 Ålder: Födelsedatum: Å: M: D:

2. Kön Man Kvinna

3. Vikt (kg)

4. Längd (cm)

5. Tidigare fraktur Nej Ja

6. Höftfraktur hos förälder Nej Ja

7. Aktuell rökning Nej Ja

8. Kortison Nej Ja

9. Reumatoid artrit Nej Ja

10. Andra sjukdomstillstånd som orsakar benskörhet Nej Ja

11. Alkohol 3 eller flera enheter per dag Nej Ja

12. BMD Femoral neck (g/cm²)
 GE-Lunar **T-score: -2.3**

BMI 22.6
10-års sannolikheten för fraktur(%)

med BMD

<input checked="" type="checkbox"/> Osteoporotisk fraktur	28
<input checked="" type="checkbox"/> Höftfraktur	11

DEXA mätning

Utörande enhet: Röntgenkliniken

Utörande filial: Fysiologkliniken

Undersökningsgrupp: (Alla)

Sök i valt utbud

Undersökning

- Amyloidosskintigrafi
- Ansträngningsprovokation
- Arbetsprov
- Arbetsprov på rullande matta
- Bentäthetsmätning**
- Beställ bilder från
- Demonstration av ekokardiografi
- EEG
- EEG CFM-tolkning
- EEG, sömn
- EEG, tryckknapp
- Eftergranskning Neurofysiologi
- EKG endast tolkning
- EKG i vila med tolkning
- EKG i vila utan tolkning/pre op
- Ekokardiografi
- Ekokardiografi, transesofagealt
- ENG
- Ergospirometri
- Esofagusträckmätning högupplöst
- Fritextundersökning anges i anamnes
- Gallsyraabsorption
- Granulocytskintigrafi
- Högupplöst EKG
- I-123 helkroppsskint med thyrogenstimulering
- I-131 helkroppsskint efter utslagsdos
- I-131 Radiojodbehandling

Frågeställning:

Medicinsk information

Information

För att patienten ska kunna undersökas

- ✓ Behöver patienten förflyttningshj
- ✓ Har patienten osteoporosbehan
- ✓ Har patienten pågående kortiso

Information:
För att patienten ska kunna undersökas på ett effektivt sätt med optimerade undersökningstider behöver vi svar på följande frågor:

OK Åbryt

Radiofysik

Behandling

Livsstil, fallprevention, riskläkemedel.

Antiresorptiva läkemedel

- Bisfosfonater – alendronat, zoledronsyra
- Denosumab (Prolia)
- SERM (Evista)

Anabola läkemedel

- Teriparatid
- Romusozumab

Kalcium och D-vitamin.

Farmakologisk
behandling - Svenska
Osteoporossällskapet
(svos.se)

Läkemedelsbehandling
bör alltid övervägas till

Nyligen genomgången fraktur i höft eller kota, OAVSETT
bentäthet

Pat med nyligen genomgången fraktur och hög
frakturrisik(FRAX $\geq 20\%$ för osteoporosfraktur)samt låg
bentäthet(Tscore ≤ -1)

Pat med låg bentäthet $\leq -2,5$ och hög frakturrisik(FRAX $> 20\%$)

Pat med kortisonbehandling motsvarande mer än 5 mg
Prednisolon och förväntad behandlingstid mer än 3 månader,
särskilt om tidigare fragilitetsfraktur, ålder över 65 år,
bentäthet < -1 i T-score, postmenopausala kvinnor

Bisfosfonater-
alendronat
och
zoledronsyra

Förstahandsbehandling

Riskminskning 50-70% för kotfrakturer, ca
40% höftfrakturer, 20 % övriga frakturer

Kreatininclearance över 35 ml/min

Korrigera kalciumbrist och D-vitaminbrist
innan behandlingen

Initial behandlingstid 3-5 år vanligen 5 år

Följ alltid upp compliance till beh efter 3 månader

Om patienten haft mer än en kotkompression eller T-score i höft $< -2,5$ kan behandlingen fortsätta max 10 år

Ny DEXA 3 år efter utsättning, återinsätt behandling om signifikant sjunkande värden.

Återinsätt oavsett efter 5 års behandlingsuppehåll! Ge då 3 års beh.

5 mg som i-v infusion 1 ggr/år- rekvisitionsläkemedel

3 år vanligen, förläng till 6 år om fler än en
kotkompression och måtmässigt osteoporos i höft

DEXA var 3:e år efter utsättning

Räkna med återinsättning senast sex år efter utsättning av
behandlingen

Rehydrera pat innan behandlingen dricka några extra glas
vatten, ge paracetamol behandlingsdygnet (feber vanligt)

Denusomab

Human antikropp riktad mot RANK-ligand, hämmar osteoclasterna

Sc behandling 60 mg var 6e månad

Riskminskning kotfraktur ca 70%, höft ca 40, övriga frakturer ca 20%

Alternativ i primärvården om nedsatt njurfunktion

Svår njursvikt ger ökad risk för hypokalcemi-specialistpreparat om CKD 4-5

Ffa hypokalcemirisk om högt PTH, aktivt D-vitamin kan behövas

Kontinuerlig behandling, 10-årsdata finnes. Skall helst ej utsättas, reboundeffekt. Avsluta o ge 1-2 års Zoledronsyra?

Anabola
läkemedel
och
sekventiell
behandling

Anabola läkemedel bäst effekt om de ges
innan start av bisfosfonater

Kan övervägas i först hand om en eller flera
kliniska kotkompressioner

Klinisk kotkompression och pågående
kortisonbehandling

En eller flera osteoporosfrakturer och
mycket hög frakturnrisk

Bör insättas av specialistmottagning

Kalcium och D-vitamin

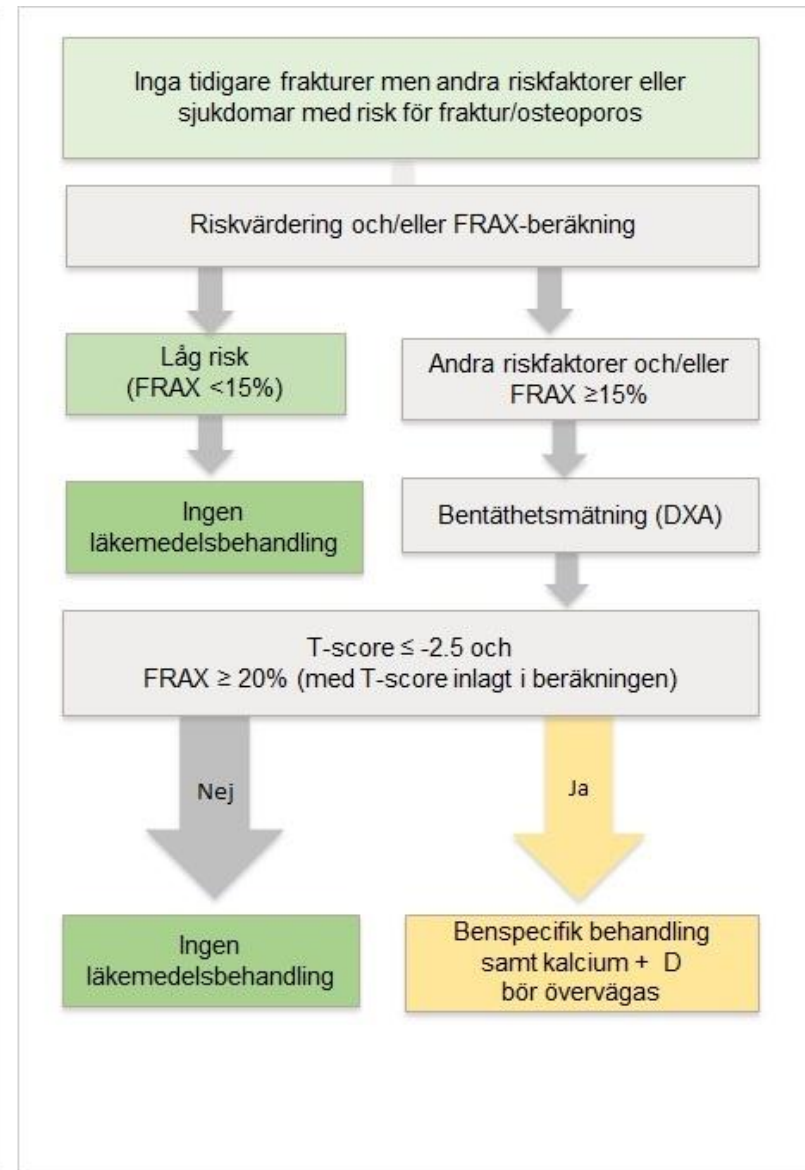
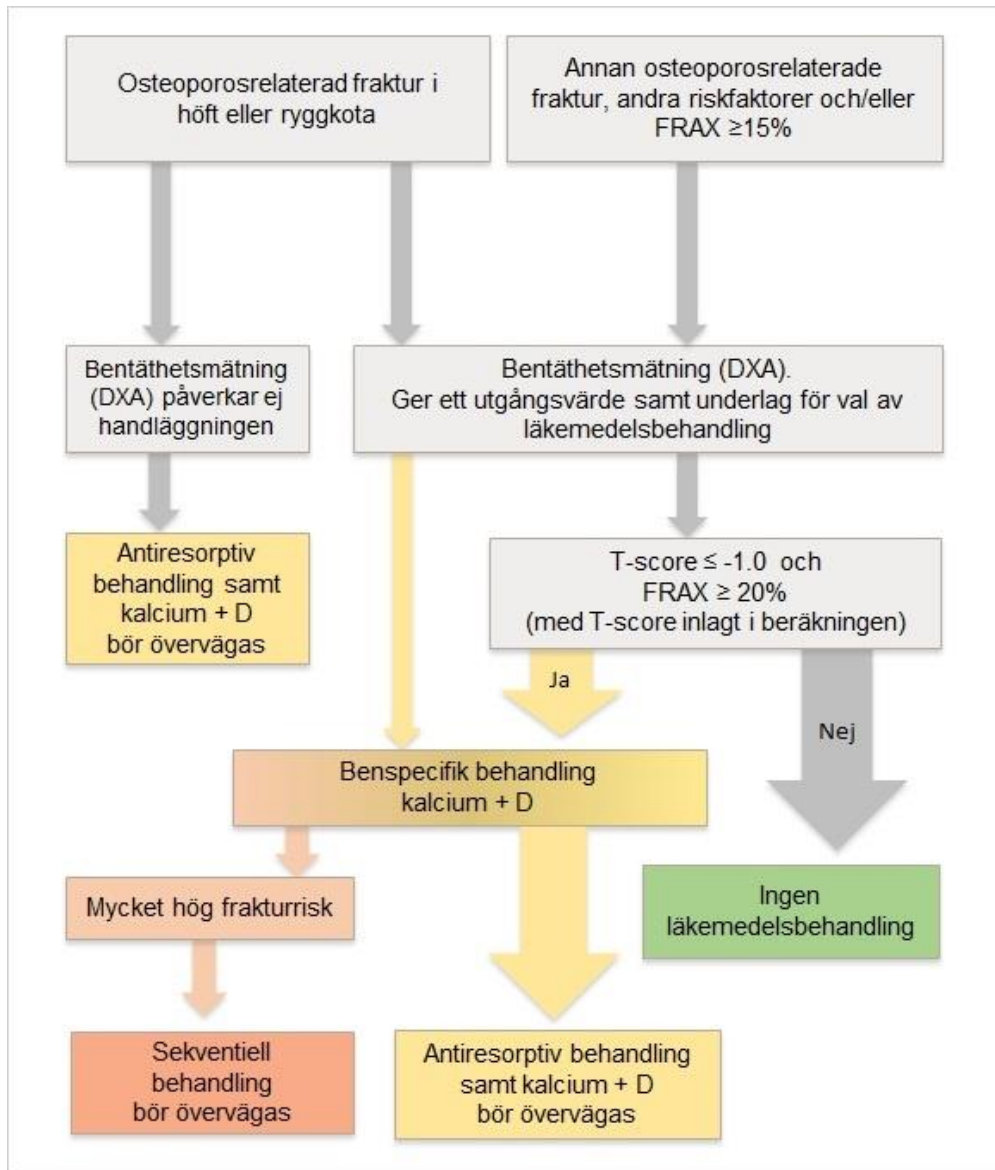
Specifika osteoporosläkemedel ska alltid kombineras med kalcium och D-vitamin.

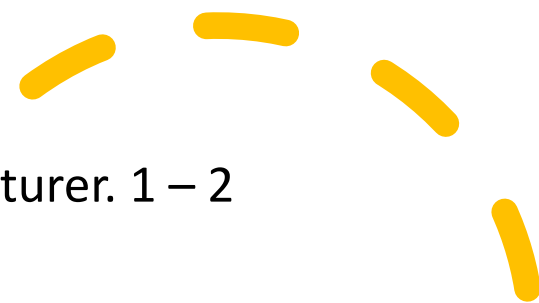
Rekommenderad dos 500mg/800 E per dygn, ex Kalcipos-D-forte 1x1.

Mål D-vitamin 50 nmol/L

Risker med kalciumtillskott – ökad risk för ischemisk hjärtsjukdom och stroke, ökad risk för demens, njursten.

ICKE-GÖRA som enda behandling.

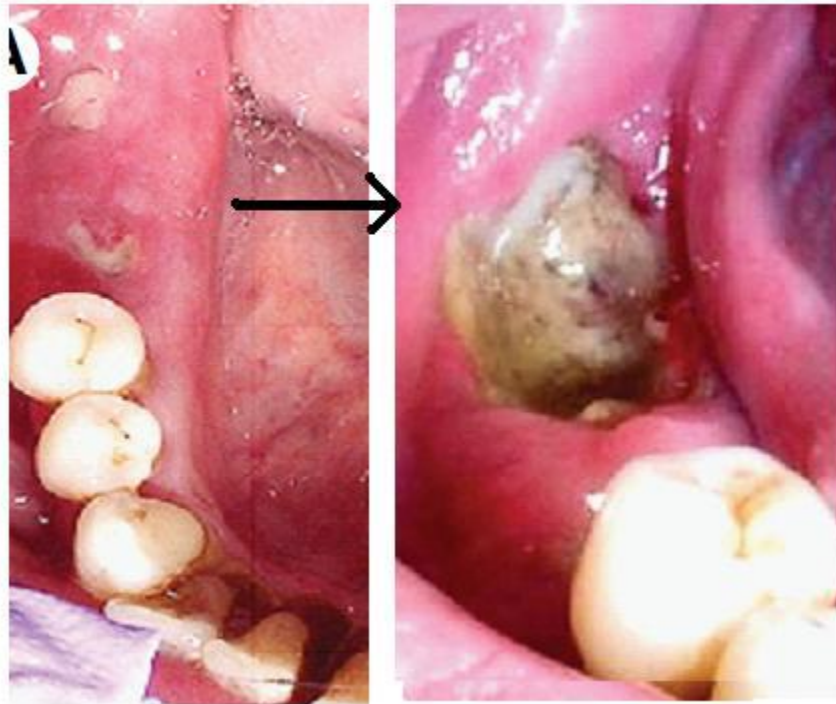




Sällsynta
biverkningar
av
bisfosfonater,
denosumab

- Atypiska subtrokantära femurfrakturer. 1 – 2 fall/10000 patientår.
- Osteonekros i käken (ONJ). Högdosbehandling av cancerpatienter 0,4– 12%. Tablettbehandlade 0,01-0,04 %.
- Osteonekros i hörselgången. Cancerpatienter. Överväg komplikationen hos patienter som söker för öronsymtom, kronisk öroninfektion.

ONJ- osteonecrosis of the Jaw



Hos osteoporospatienter är incidensen nära den för befolkningen (0,001 till 0,1% jfr med <0,001%)

Hos pat som får bisfosfonat i höga doser pga skelettmetastaser är incidensen 1-15%

Atypiska femurskaftfrakturer



Prodromal smärta i
ljumske/lår

Ofta bilateralt

Rtg kan vara negativ!

Incidensen låg 5/10000
behandlingsår



Nytta/risk

5 års behandling med bisfosfonater hos 10.000 patienter resulterar i att 286 höftfrakturer, 856 kliniska frakturer undviks på bekostnad av 8 atypiska femurfrakturer.

Kost och nutrition

- Malnutrition motverkar effekt av osteoporosläkemedel
- Riskgrupper: BMI < 19, anorexi, malnutrition, fetmaopererade, veganer.
- Kosttillskott till de äldsta m kakexi rekommenderas



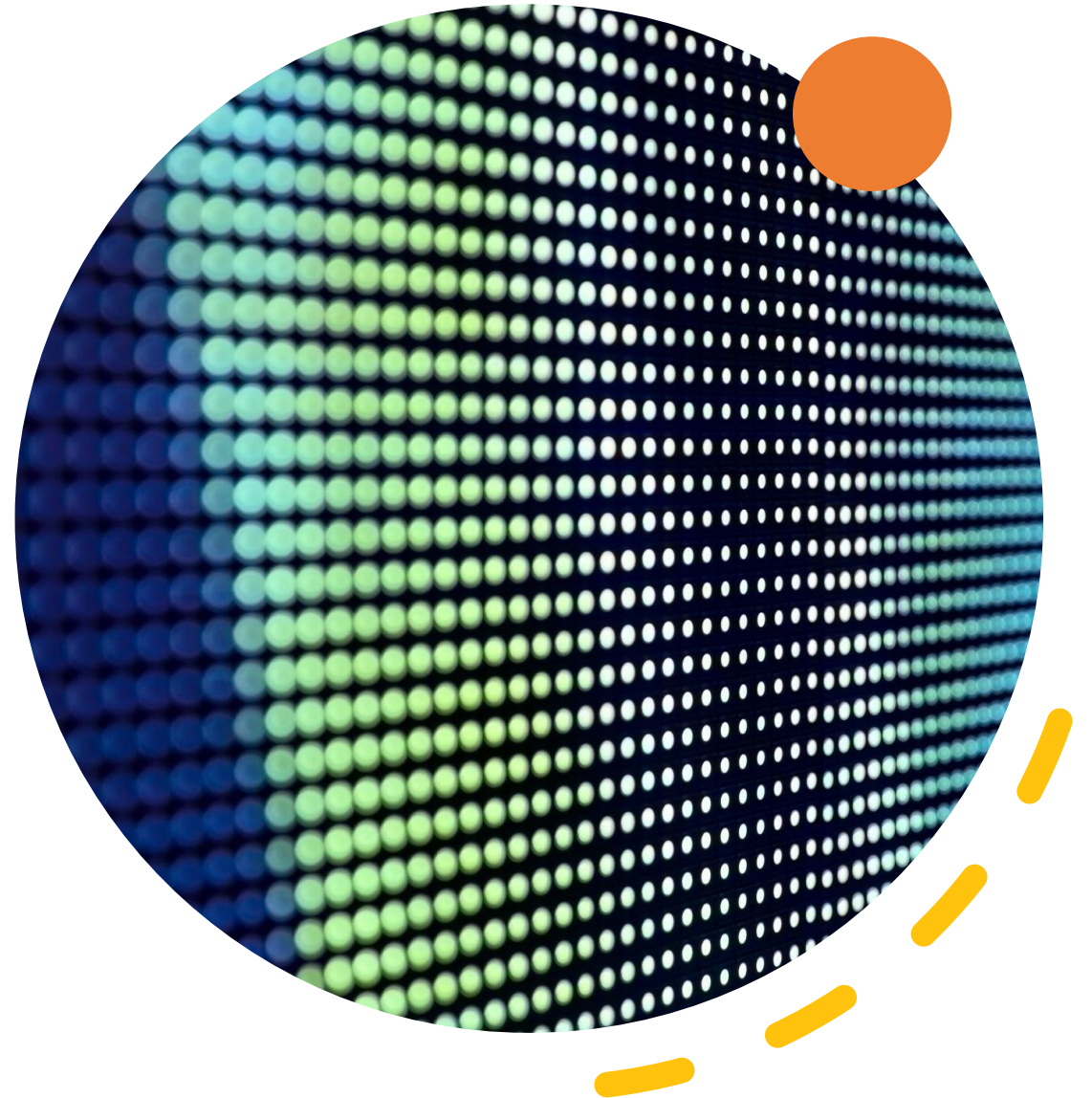
Träning

Vid kotkompression- bålstabiliserande träning. Undvik vridningar och sit ups.

Minskar kyfos och smärta

Balansövningar

Motverka sarkopeni



Behandlingssvikt

Definition



Signifikant sjunkande
bentäthet;



Nyttillkommen
kotkompression

Varför?

- Compliance?
- Underliggande sjukdom?
- Malnutrition?
- För svag behandling?

Premenopausala
kvinnor samt män
under 50 åå som
kortisonbehandlas

Kalk och D-vitamin till alla

För patienter utan tidigare fraktur är
evidens för behandling med
bisfosfonater begränsad

Om tidigare fraktur bör dock
behandling övervägas

Tack!