

# Sekundär frakturprevention i Värmland

en ny evidensbaserad osteoporosfrakturkedja

Andreas Otto, ST-läkare, ortopediska kliniken i Karlstad

# Mål

Minska incidensen av *typiska* osteoporosfrakturer - i synnerhet  
höftfrakturer - i Värmland

# Viktigt budskap

Man kan ha haft en typisk osteoporosfraktur, förhöjd frakturrisik och därmed indikation för frakturrisik-reducerande läkemedelsbehandling även om man med DXA ej kvalificerar sig för osteoporos!

# Definition osteoporos

t-score med DXA i höft eller kota

$\leq$

-2,5

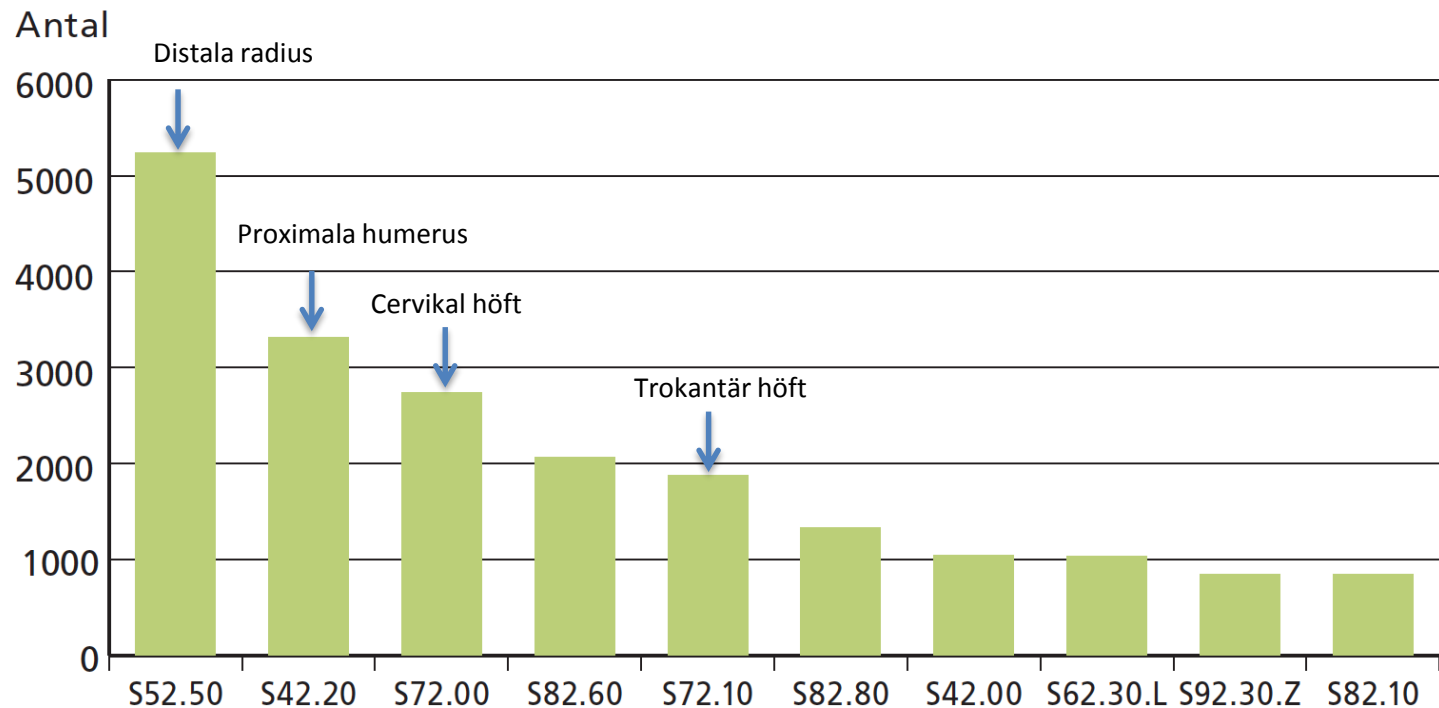
# Hur?

Alla patienter 50 år eller äldre som belastar sitt skelett och som haft en typisk osteoporosfraktur...

1. Bedöms avseende *frakturrisik*
2. Utredds och behandlas avseende *fallrisk*
3. Behandlas med benspecifikt läkemedel om FRAX  $\geq 15\%$  och t-score  $-2,0$  eller sämre
4. Behandlas per automatik med benspecifikt läkemedel om de haft en höftfraktur eller kotkompression *oavsett värde i FRAX eller DXA*.
5. Behandlas per automatik med benspecifikt läkemedel vid ålder  $\geq 80$  år. FRAX och DXA ej nödvändig hos denna patientgrupp.

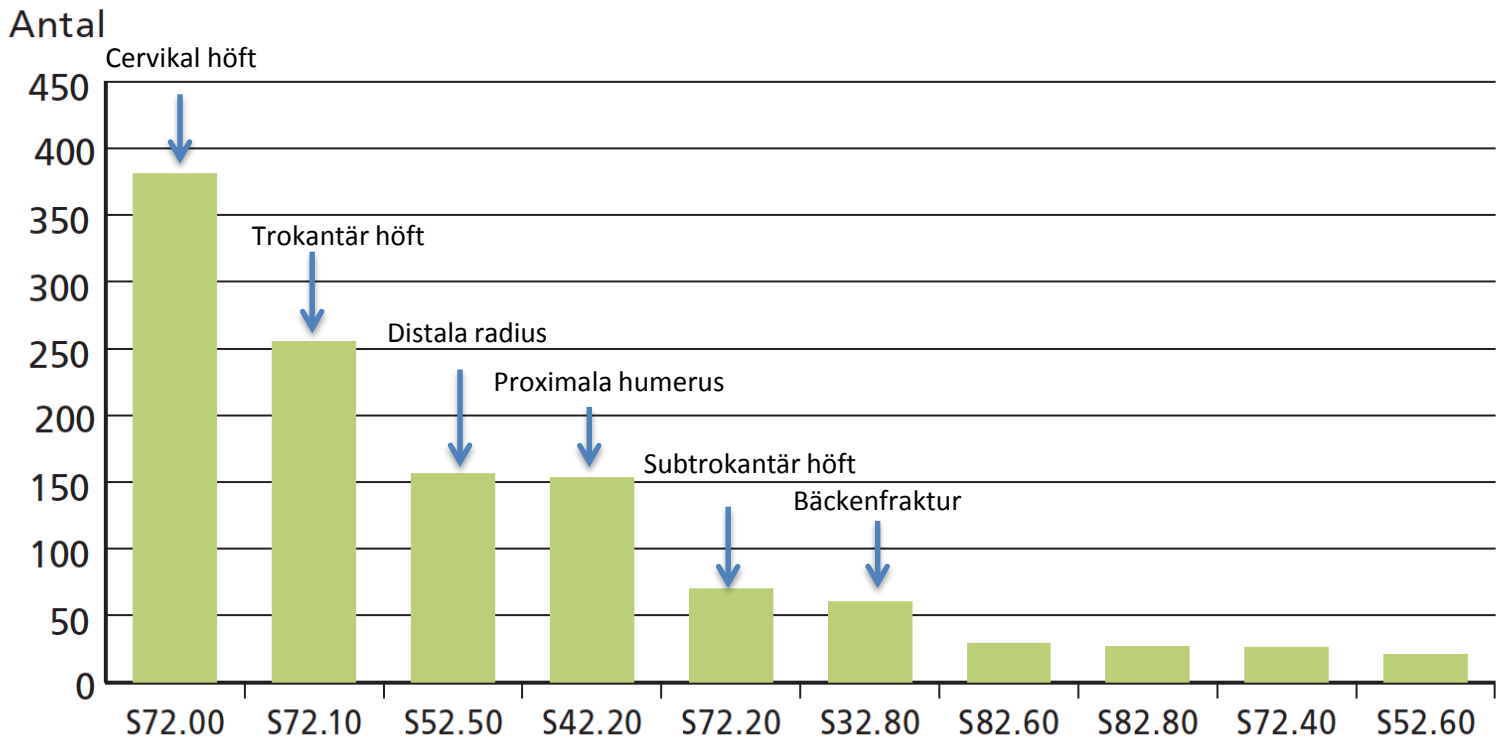
# De vanligaste frakturerna

**Figur 2.** De tio vanligaste registrerade frakturerna, 2011–2013.



# De vanligaste frakturerna >80 år

**Figur 4d.** De tio vanligaste registrerade frakturerna hos personer över 80 år, 2013, Göteborg/Mölndal (SU).

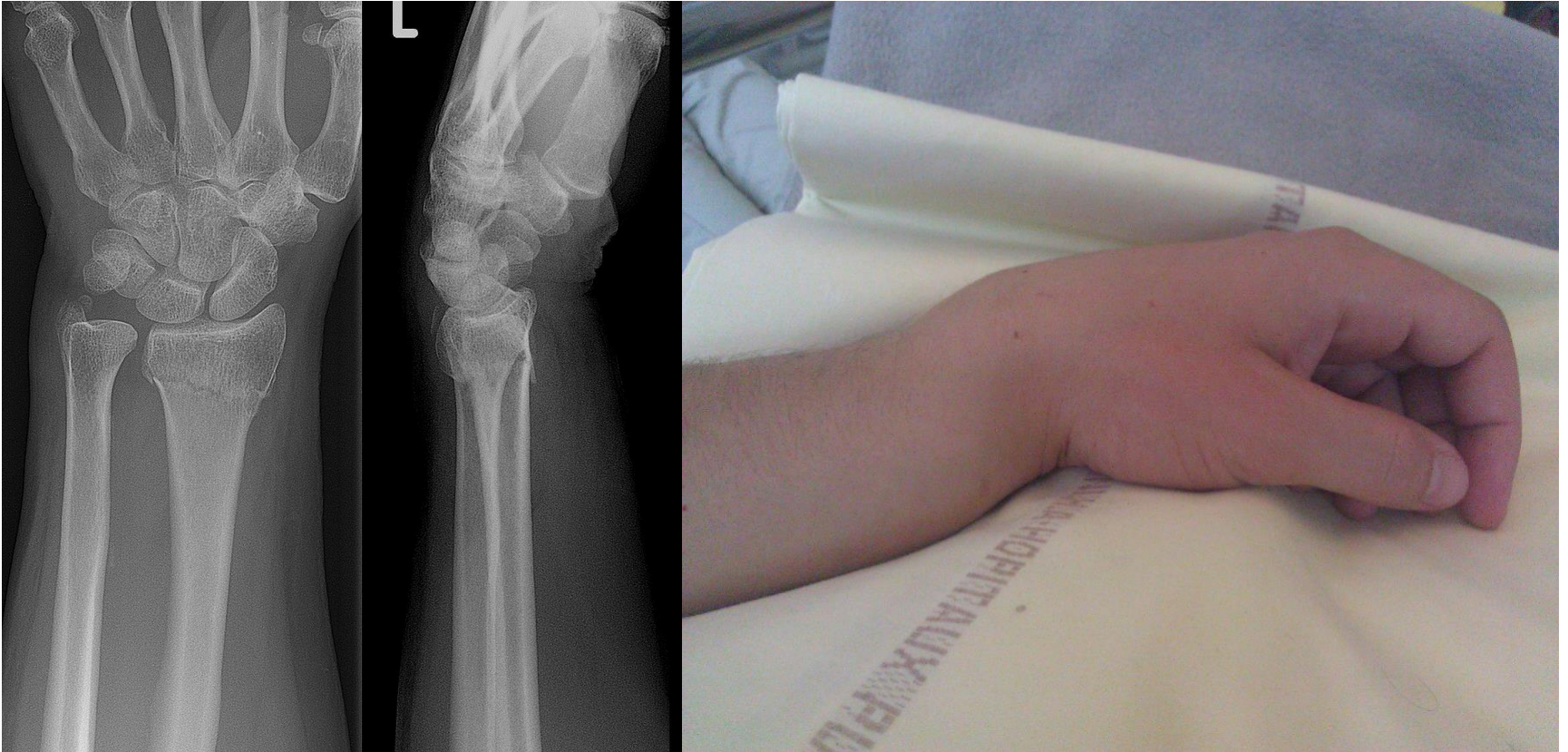


# Typiska osteoporosfrakturer

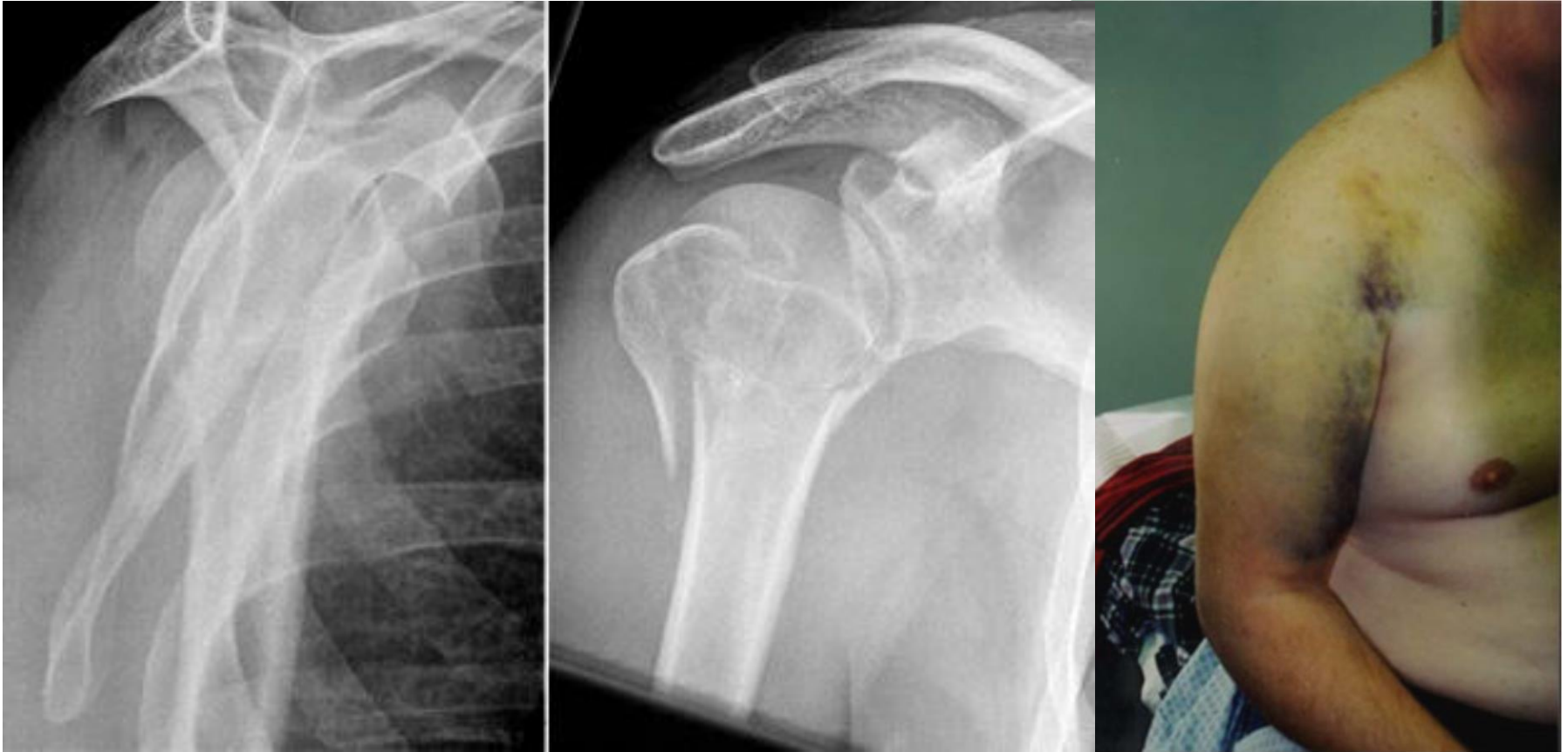
- Distal radiusfraktur
- Proximal humerusfraktur
- Fraktur i blygdbenets ramus inferior och/eller superior
- Kotkompression inkl "sänkta ändplattor"
- Höftfrakturer



# Distal radiusfraktur



# Proximal humerusfraktur



# Ramusfraktur i bäckenet



# Kotkompression



# Höftfraktur



# Frakturkarriär

*Två eller fler typiska osteoporosfrakturer som uppstått vid skilda tillfällen hos samma individ*

**Varje osteoporosfraktur är ett utmärkt tillfälle att stoppa en potentiell eller pågående frakturkarriär!**

# Tidigare osteoporosfraktur hos patienter med höftfraktur i LiV 2014

Variabel	Alla	Kvinnor	Män
Osteoporosfraktur	42 %	51 %	27 %
Tidigare annan höftfraktur	15 %	17 %	12 %
Tidigare annan höftfraktur de senaste 5 åren	10 %	11 %	9 %
Tidigare kotkompression	18 %	20 %	14 %
Tidigare kotkompression de senaste 5 åren	12 %	13 %	11 %
<b>Annan Höftfraktur och/eller kotkompression de senaste 5 åren</b>	<b>21 %</b>	23 %	17 %

Annan höftfraktur och/eller kotkompression de senaste 5 åren indikerar att patienten vid tidpunkten för aktuell höftfraktur borde ha en pågående benspecifik läkemedelsbehandling!

# Benspecifik läkemedelsbehandling vid inskrivning hos patienter med höftfraktur som tidigare haft en annan höftfraktur och/eller kotkompression de senaste 5 åren

Variabel	Alla	Kvinnor	Män
Benspecifik behandling	<b>9 %</b>	11 %	4 %

Annan höftfraktur och/eller kotkompression de senaste 5 åren indikerar att patienten vid tidpunkten för aktuell höftfraktur borde ha en pågående benspecifik läkemedelsbehandling. Knappt en av tio hade detta!



# Läkemedelsbehandling 6-12 månader efter utskrivning hos patienter med höftfraktur *utan osteoporosremiss*

- Ingen osteoporosremiss skickad till distriktsläkare vid utskrivning
- Ingen pågående benspecifik behandling vid utskrivning
- Höftfrakturen finns noterad i allmänmedicinsk journal vid uppföljningstidpunkt
- Patienten vid liv och uppegående i någon mån vid uppföljningstidpunkt

Variabel	Alla
Ingen behandling	82 %
Monoterapi med kalcium/D-vitamin	8 %
<b>Benspecifik behandling</b>	<b>10 %</b>

Trots distriktsläkarens kännedom om aktuell höftfraktur hade endast 1 av 10 patienter erhållit benspecifik läkemedelsbehandling inom 6-12 månader om ingen specifik remiss skickats i samband med utskrivning.

# Läkemedelsbehandling 6-12 månader efter utskrivning hos patienter med höftfraktur *med osteoporosremiss*

- Osteoporosremiss skickad till distriktsläkare vid utskrivning
- Ingen pågående benspecifik behandling vid utskrivning
- Patienten vid liv och uppegående i någon mån vid uppföljningstidpunkt

Variabel	Alla
Ingen behandling	39 %
Monoterapi med kalcium/D-vitamin	17 %
<b>Benspecifik behandling</b>	<b>44 %</b>

I de fall (26 %) då specifik remiss till distriktsläkare skickats vid utskrivning hade nästan hälften av patienterna erhållit benspecifik läkemedelsbehandling inom 6-12 månader.

# Verksamma åtgärder med evidensstöd

1. Benspecifik läkemedelsbehandling
2. Fallprevention
3. Koordinatorbaserad osteoporosfrakturkedja

# Vad avgör om behandlingsindikation föreligger?

Frakturrisken och Frakturtypen

INTE DXA-värdet

# Vilken farmakologisk behandling?

Benspecifikt läkemedel

+

Kalcium och D-vitamin

# Benspecifik läkemedelsbehandling

1. Tablett **Alendronat** 10 mg 1x1 *eller* 70 mg veckotablett
2. Intravenös infusion **Zolendronat** (Aclasta®) 5 mg en gång per år
3. Subkutan injektion **Denosumab** (Prolia®) 60 mg en gång var 6:e månad

# Hur effektivt?

Benspecifik läkemedelsbehandling

Relativ riskreduktion för *höftfraktur*

40 %

# Hur effektivt?

Benspecifik läkemedelsbehandling

Relativ riskreduktion för *kotkompression*

70 %



# Hur effektivt?

Benspecifik läkemedelsbehandling för *högriskpatienter*\*

Relativ riskreduktion för *höftfraktur*

62 %

\*patienter 75-90 år med konstaterad osteoporos.  
Boonen S et al. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96:1727-1736.

# Hur effektivt?

Koordinatorbaserad osteoporosfrakturkedja

Incidensreduktion i befolkningen för *höftfraktur*

38 %

# Vad har varit problemet?

1. För få patienter med typisk osteoporosfraktur remitteras efter frakturbehandling av ortoped till allmänmedicin för bedömning avseende frakturrisk
2. Trots vetskapen hos läkarkollegiet i allmänhet om genomgången osteoporosfraktur utreds patienterna sällan för frakturrisk
3. Trots hög eller mycket hög frakturrisk och frånvaro av kontraindikation får patienterna sällan benspecifik läkemedelsbehandling

# Lösning?

Koordinatorbaserad  
osteoporosfrakturkedja

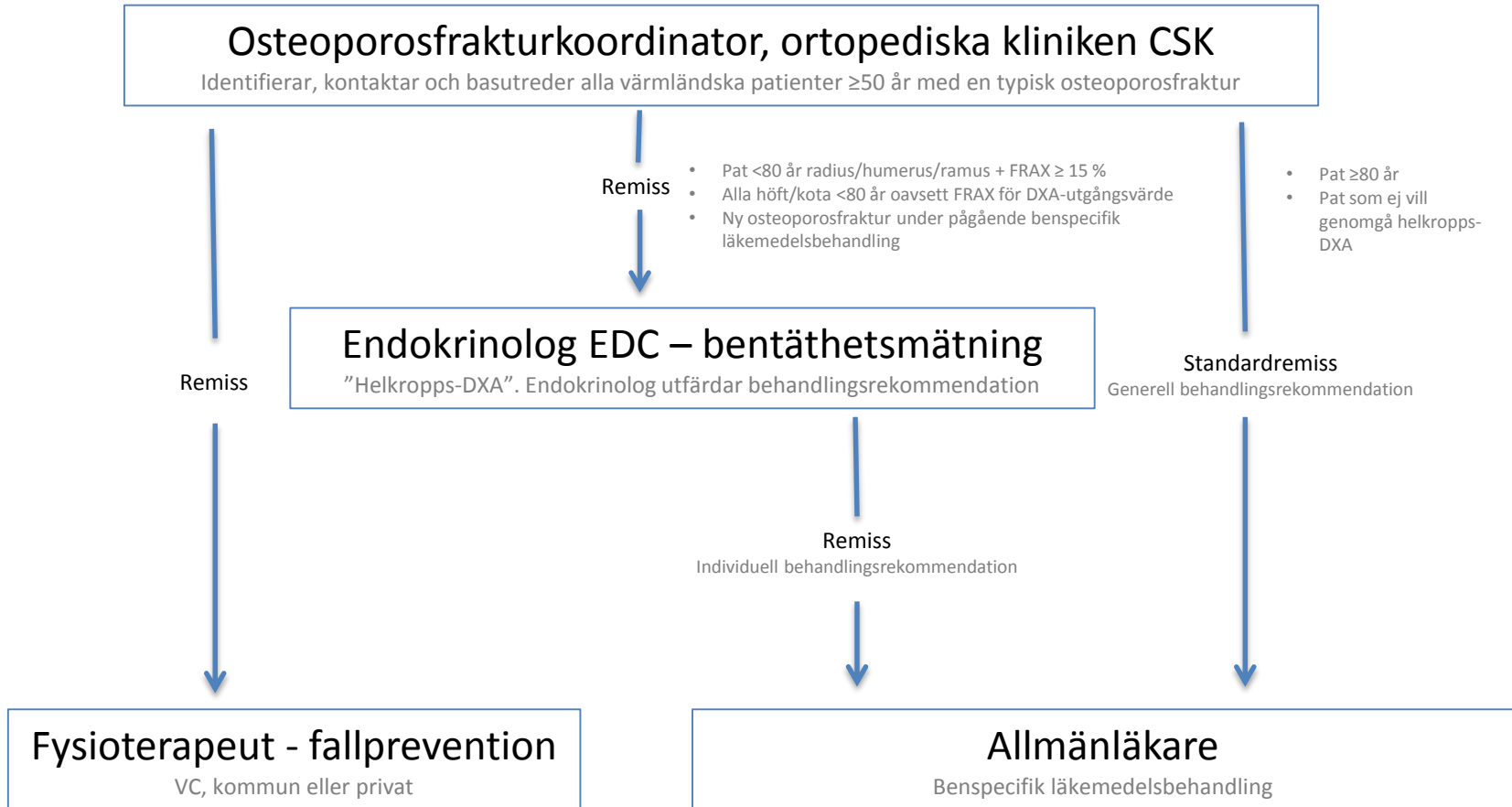
# Varför koordinatormodell i princip?

- Ansvaret på få händer
- Finmaskigt nät
- Fyller gapet mellan ortopedi och allmänmedicin i vilket de flesta patienterna faller
- God kontinuitet
- Standardiserad komplett utredning
- Individuell behandlingsrekommendation av endokrinolog då utredning är klar
- Avlastar allmänmedicin avseende utredning
- EVIDENSBASERAT!

# Patientpopulation

- 50 år eller äldre
- Typisk osteoporosfraktur - oavsett traumatyp
- Belastar sitt skelett i uppegående i någon mån

# Osteoporosfrakturkedjan



# Höftfraktur eller Kotkompression 50-79 år

- Indikation för benspecifik läkemedelsbehandling föreligger. FRAX ej aktuellt.
- Kontaktas efter 3-4 veckor per telefon alternativt ineliggande på ortopediska kliniken CSK av osteoporosfrakturkoordinator och utreds enligt mall.
- Remiss vid behov till lämplig fysioterapeut för fallprevention.
- Remiss till EDC för bentäthetsmätning för utgångsvärde på DXA inför benspecifik läkemedelsbehandling.
- Endokrinolog slutbedömer efter DXA och utfärdar individuell behandlingsrekommendation.
- Endokrinolog skickar remiss till övriga vårdinstanser vid behov, exempelvis om indikation för kirurgi avseende hyperparathyreoidism föreligger.
- Individuell behandlingsrekommendation som remiss till allmänläkare.
- Allmänläkare sätter in och följer upp benspecifik läkemedelsbehandling.

Om bentäthetsmätning på EDC ej bedöms möjlig remitteras patienten med standardremiss direkt från osteoporosfrakturkoordinator till allmänläkare för uteslutande av sekundär osteoporos, eventuell häl-DXA och ställningstagande till insättning av benspecifik läkemedelsbehandling.



# Fraktur i distala radius, proximala humerus eller ramus inferior/superior 50-79 år

- Misstanke om förhöjd frakturrisik och osteoporos föreligger.
- Kontaktas efter 3-4 veckor per telefon alternativt inbjudande på ortopediska kliniken CSK av osteoporosfrakturkoordinator och utreds enligt mall.
- Bedöms avseende frakturrisik av osteoporosfrakturkoordinator.
- Remiss vid behov till lämplig fysioterapeut för fallprevention.
- Remiss till EDC för bentäthetsmätning om  $\text{FRAX} \geq 15\%$ . Detta för att avgöra om indikation för benspecifik läkemedelsbehandling föreligger.
- Endokrinolog slutbedömer efter DXA och utfärdar - om förhöjd frakturrisik föreligger\* - individuell behandlingsrekommendation.
- Endokrinolog skickar remiss till övriga vårdinstanser vid behov, exempelvis om indikation för kirurgi avseende hyperparathyreoidism föreligger.
- Individuell behandlingsrekommendation som remiss till allmänläkare.
- Allmänläkare sätter in och följer upp benspecifik läkemedelsbehandling.

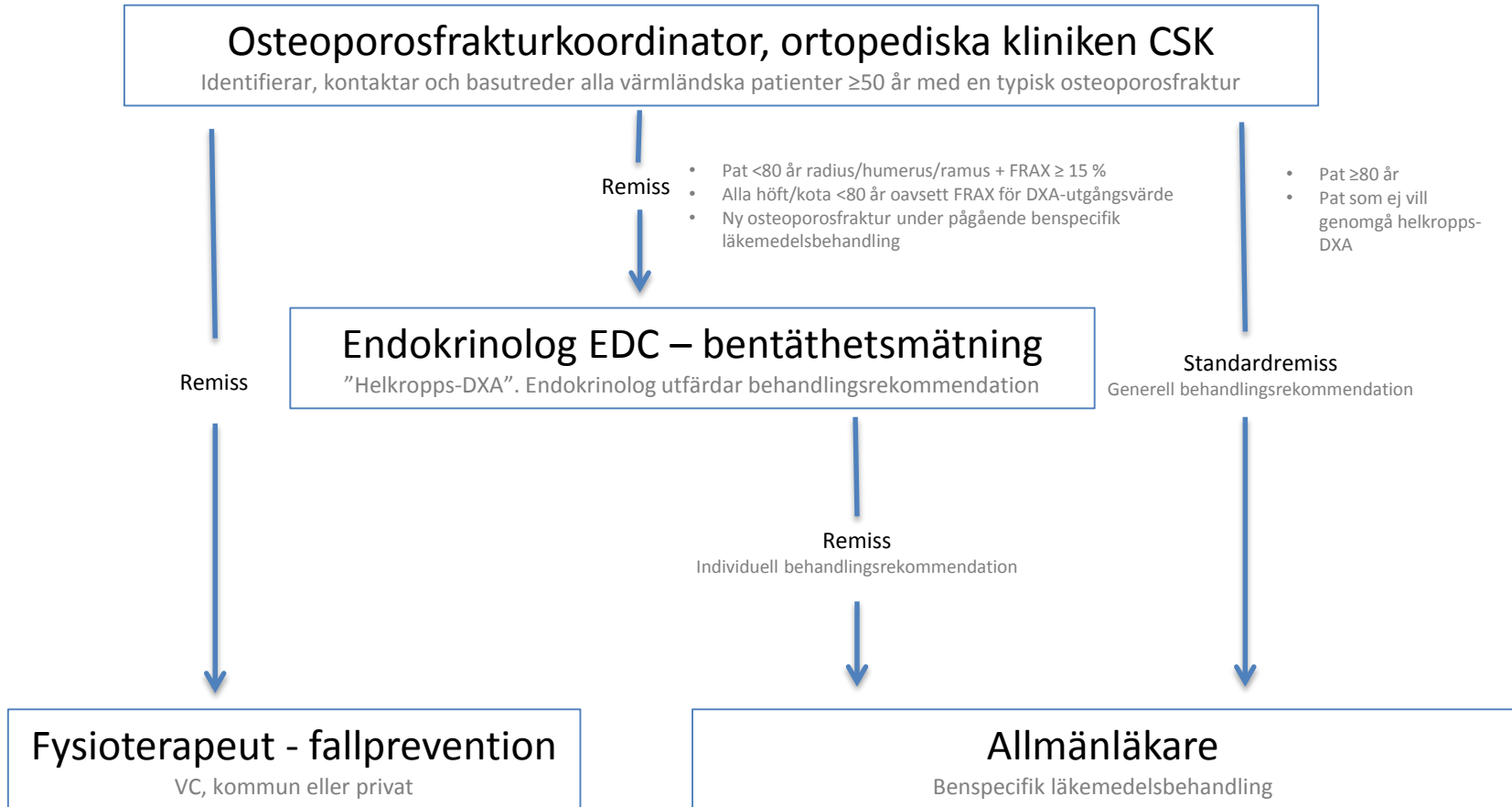
Om bentäthetsmätning på EDC ej bedöms möjlig remitteras patienten med standardremiss direkt från osteoporosfrakturkoordinator till allmänläkare för uteslutande av sekundär osteoporos, eventuell häl-DXA och ställningstagande till insättning av benspecifik läkemedelsbehandling.

\*T-score  $\leq -2,0$  eller sämre eller FRAX med T-score  $\geq (15-29)$  30 %

# Typisk osteoporosfraktur $\geq 80$ år

- Indikation för benspecifik läkemedelsbehandling föreligger. FRAX och DXA ej aktuellt.
- Kontaktas efter 3-4 veckor per telefon alternativt ineliggande på ortopediska kliniken CSK av osteoporosfrakturkoordinator och utreds enligt mall.
- Remiss vid behov till lämplig fysioterapeut för fallprevention.
- **Standardremiss direkt till allmänläkare.**
- Allmänläkare utesluter sekundär osteoporos, sätter in och följer upp benspecifik läkemedelsbehandling.

# Osteoporosfrakturkedjan



Tack för uppmärksamheten!