

Fler utreddes för osteoporos efter införande av frakturkedja

Genomgången osteoporosfraktur utgör en betydande risk för ytterligare fraktur, såvida det bakomliggande tillståndet inte behandlas. Detta har uppmärksammats på senare år, men fortfarande långt ifrån åtgärdats. En förklaring till brist på åtgärd kan vara de många olika enheter som är inblandade i omhändertagande av patienter med osteoporos och brist på samordning dem emellan. De samhälleliga kostnaderna för osteoporos är betydande och väntas öka. Uppskattningsvis inträffade 107 000 osteoporosfrakturer i Sverige år 2010, till en uppskattad kostnad av cirka 13,8 miljarder kronor [1]. Enligt beräkningar i samma studie väntas siffrorna öka till 135 000 osteoporosfrakturer år 2025, medförande en uppskattad kostnad på cirka 17 miljarder kronor. Om adekvat behandling skulle ges beräknas denna patientgrupp löpa signifikant minskad risk för nya frakturer, medförande minskat lidande och minskade kostnader.

Arbetsmodeller för att förbättra omhändertagandet av frakturpatienter har utvecklats i ett flertal länder och man använder numera begreppet »fracture liaison service« (FLS) allt mer. Härmed avses ett strukturerat handläggande av patienter som drabbats av en osteoporosfraktur med tonvikt på diagnos och behandling, ofta under ledning av en särskild koordinator [2]. Införandet av dessa modeller har ökat antalet patienter med diagnostiserad och behandlad osteoporos. Eftersom distal radiusfraktur ofta inträffar tidigare än övriga osteoporosfrakturer kan denna fraktur

Michael Lovric, ST-läkare, vårdcentralen Hertig Knut, Halmstad

Eva Ribom Bornefalk, med dr, specialistläkare, medicinkliniken, Hallands sjukhus Halmstad
 ● michael.lovric@region-halland.se



Foto: Fotolia/IBL

»Med frakturkedjan åstadkoms ett sexfaldigande av andelen patienter med radiusfraktur som utreddes ...«

utgöra ett lämpligt interventionstillfälle för att förhindra efterföljande frakturer [3].

Vid Hallands sjukhus Halmstad infördes en frakturkedja i oktober år 2013. Utsetta sjuksköterskor (frakturkoordinatorer) på ortopedkliniken fångar upp öppenvårdspatienter över 50 år vid enveckaskontrollen efter distal radiusfraktur eller överarmsfraktur efter lågenergiöld. Även slutenvårdspatienter följs upp, men omfattas ej av denna utvärdering. Öppenvårdspatienterna genomgår bedömning med frakturrisikinstrumentet FRAX (en gratis internetbaserad algoritm som beräknar tioårsrisken för fraktur), och om resultatet är 15 procent eller högre skrivs remiss till primärvårdsläkaren för vidare handläggning och uppföljning, till exempel remittering för bentäthetsmätning (DXA).

Syftet med denna studie var att utvärdera eventuell påverkan på diagnostik och behandling av osteoporos efter införandet av en frakturkedja på Hallands sjukhus Halmstad. Subgruppen radiusfrakturpatienter valdes för att begränsa studiestorleken.

METOD

Vi utförde en retrospektiv journalstudie med deskriptiv studiedesign med två mätperioder, dels före och dels efter införandet av frakturkedjan.

Två grupper, en före och en efter frakturkedjans implementering oktober år 2013, inkluderades med vardera 63 konsekutiva patienter över 50 års ålder som via ortopedikliniken akutmottagning på Hallands sjukhus Halmstad fått diagnosen radiusfraktur. Cirka ett år skiljde dessa grupper åt. Vi exkluderade 3 avlidna samt 4 utomlänspatienter av uppföljningsskäl. En patient med radiusfraktur till följd av högenergiöld uteslöts också då våldet snarare än benskörhet misstänktes vara huvudsak till frakturen.

Patienterna identifierades genom sökning på diagnoskoderna för distal radiusfraktur, och sedan inhämtades journaluppgifter avseende DXA-undersökningar och förskrivning av läkemedel mot osteoporos. Varje DXA-utlåtande granskades avseende eventuell osteoporos eller osteopeni samt behandlingsrekommendation (på Hallands sjukhus Halmstad tolkades undersökningarna av endokrinologer vilka i utlåtandet även gav behandlingsrekommendation).

Statistisk beräkning utfördes. Nollhypotesen att andelen utredda respektive behandlade patienter var

HUVUDBUDSKAP

- En frakturkedja startades på Hallands sjukhus Halmstad i oktober 2013 i syfte att förbättra sekundärpreventiv behandling av frakturpatienter.
- I denna retrospektiva studie jämförs utrednings- och behandlingsmönstret av osteoporos före och ett år efter införandet.
- Studien begränsar sig till patienter med radiusfraktur. Ungefär hälften, 51 procent, av patienter som drabbats av radiusfraktur inkluderades i kedjan, och genomgick riskvärdering med FRAX. Andelen patienter utredda med DXA steg från 6 till 36 procent och andelen patienter med skelettförstärkande behandling steg från 8 till 24 procent.

TABELL 1. Demografisk fördelning

	Före frakturkedjan	Efter frakturkedjan	Totalt
n	63	63	126
Kvinnor	57	54	111
Män	6	9	15
Medelålder (år)	67,6	70,3	68,9
Åldersgrupp (år)			
50-59 (n)	20	7	27
60-69	19	26	45
70-79	12	18	30
80-89	9	11	20
90-99	3	1	4

TABELL 2. Resultat före och efter frakturkedjans införande

	Före frakturkedjan (procent)	Efter frakturkedjan (procent)
FRAX	-	32/63 (50,8)
DXA efter fraktur	4/63 (6,3)	23/63 (36,5) P<0,01
Läkemedelsbehandling i adekvat kombination	5/63 (7,9)	15/63 (23,8) P<0,05
Följsamhet till DXA-rekommendation (när sådan gavs)	3/3 (100)	12/17 (70,6)

oberoende av frakturkedjan testades med Fishers exakta test, där ett internetbaserat beräkningsverktyg (socscistatistics.com) utnyttjades.

Studien var ett ST-projekt samt en kvalitativ verksamhetsutvärdering, varför ingen etikprövning gjordes; i stället har respektive verksamhetschef från vårdcentral, ortoped- och röntgenklinik godkänt arbetet och inhämtningen av journaluppgifterna.

RESULTAT

Datinsamlingen resulterade i 126 patienter efter exklusion. Uppdelat på de två tidsperioderna före och efter frakturkedjan inkluderades 63 konsekutiva patienter i vardera gruppen. Demografisk beskrivning av materialet kan ses i Tabell 1.

I Figur 1 ses resultaten innan frakturkedjans införande. Endast 6 procent (4 av 63 patienter) med radiusfraktur genomgick DXA inom ett år efter frakturen. Av de fyra patienter som genomgick DXA efter aktuell fraktur blev tre rekommenderade osteoporosbehandling, och vid läkemedelsavläsningen var alla tre fortsatt förskrivna läkemedel enligt rekommendationen efter 18 månader. Totalt hade 8 procent (5 av 63 patienter) osteoporosbehandling i adekvat kombination (skelettspecifik medicinering i kombination med kalcium- och D-vitaminsubstitution). Ytterligare 13 procent (8 av 63 patienter) var förskrivna enbart kalcium- och D-vitaminsubstitution av oklar orsak.

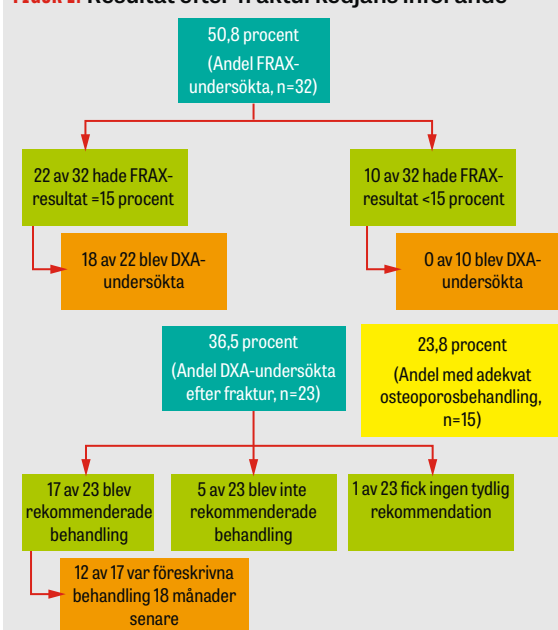
Efterföljande års resultat efter frakturkedjans införande visade större andel utredda och behandlade patienter, se Figur 2. Tjugotvå av 32 genomförda FRAX-bedömningar utföll med resultat på 15 procent estimerade tioårsrisk för fraktur eller mer. Av dessa 22 patienter utreddes 18 vidare med DXA enligt aktuell nationell rekommendation.

FIGUR 1. Resultat före frakturkedjans införande



► Resultat före frakturkedjans införande avseende hur många patienter som utreddes med DXA för osteoporos efter fraktur samt om det i DXA-utlåtandet rekommenderades behandling eller ej samt följsamheten till detta. Till höger ses andelen patienter med behandling i hela denna grupp.

FIGUR 2. Resultat efter frakturkedjans införande



► Resultat efter frakturkedjans införande. Till vänster ses resultaten över hur många patienter som bedömdes av frakturkoordinatormed FRAX, utfallet på denna och efterföljande DXA-undersökning. I mellersta kolumnen ses andelen patienter som utreddes med DXA för osteoporos efter fraktur samt om DXA-utlåtandet rekommenderade behandling eller ej samt följsamheten till detta. Till höger ses andelen patienter med behandling i hela denna grupp.

Total andel patienter utredda med DXA efter fraktur uppgick till 36 procent (23 av 63 patienter) efter frakturkedjans införande. Fem patienter utreddes med DXA utan att ha fångats upp i frakturkedjan. Av de 23 blev 17 rekommenderade behandling, och rekommendationen följdes i 12 av fallen vid läkemedelsavläsningen. I de fall rekommendationen ej följdes hade behandling provats eller diskuterats mellan patient och läkare i 4 av 5 fall. Totalt hade 24 procent (15 av 63 patienter) adekvat osteoporosbehandling förskrivet 18 månader efter fraktur i denna grupp. Ytterligare 10 procent (6 av 63) var förskrivna enbart kalcium- och D-vitaminsubstitution av oklar orsak. I Tabell 2 jämförs resultaten före och efter frakturkedjan.

DISKUSSION

Med frakturkedjan åstadkoms ett sexfaldigande av andelen patienter med radiusfraktur som utredes med DXA. Det bereddes därmed möjlighet att intervensera i detta tidiga skede för att undvika senare och ofta svårare osteoporosfrakturer, till exempel kotkompressioner och höftfrakturer. Socialstyrelsen skriver att arbetssättet med frakturkedjor kan minska andelen nya frakturer med 40 procent [4].

Vår kedja organiserades med inspiration från Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012, i vilka riskvärdering med FRAX är central. Kring FRAX finns en del kontroverser [4, 5]. Det har med viss rätt upprört forskarsamhället att beräkningsalgoritmerna ännu inte släppts fria för användning av andra forskare. Verktuget är gratis, hittas på internet och är för den som inte har stor erfarenhet av riskvärdering av frakturpatienter ett gott stöd för att hamna relativt rätt i den uppskattade frakturrisken. FRAX har dock erkända svagheter. Exempelvis tas inte hänsyn till antal genomgångna frakturer eller om dosen kortison är låg eller hög. Det saknas evidens för användning av FRAX-instrumentet vid riskbedömning av patienter som redan är insatta på skelletspecifik medicinering, och FRAX kan i nuläget inte användas vid uppföljning utan har sitt stora värde vid primär riskevaluering.

Cirka 50 procent av patienterna med radiusfraktur genomgick FRAX-bedömning efter frakturkedjans införande. Resterande 50 procent utgjordes av patienter som akutopererades eller patienter med odisklokerade frakturer vilka inte hade standardiserad uppföljning på ortopedmottagningen. En andel på 6 procent remitterades till primärvården men blev ej utredda. Möjliga orsaker till detta kunde vara problem vid remitteringen, att distriktsläkaren inte bedömde vidare utredning indicerad eller att patienten själv avböjde vidare utredning.

Metoder för att följa upp den stora grupp patienter som akutopereras eller remitteras direkt till primärvården saknas inom den i denna artikel beskrivna organisationen, men bör utarbetas i de landsting/regioner som väljer att arbeta utifrån frakturkedjekonceptet. Här kan lösningarna se olika ut beroende på lokala förutsättningar. Arbetssättet för frakturkoordinatör kan modifieras och innefatta journal- eller registersökning för att öka antalet identifierade patienter. Broschyrer och affischer på vårdavdelning respektive ortopedmottagning kan uppmana patienter att själva begära riskvärdering med FRAX. Att erbjuda primärvårdsläkare vidareutbildning i ämnet respektive att införa osteoporossjuksköterskor på vårdcentraler kan vara andra tänkbara angreppssätt. För att hela kedjan ska fungera krävs en övergripande och sammanhållande funktion.

En rimlig framtida målsättning kan vara att utföra en riskbedömning med FRAX på alla patienter med fraktur. Enligt Socialstyrelsen bör FRAX uppföljas med DXA när resultatet är 15 procent eller högre [5]. DXA-mätning av alla patienter är inte eftersträvsvärt.

Andel adekvat behandlade patienter med manifest osteoporos trefaldigades efter frakturkedjans införande. Detta kunde åtminstone delvis bero på fler gjorda DXA, där primärvårdsläkaren enkelt kunde välja att

»Andel adekvat behandlade patienter med manifest osteoporos trefaldigades efter frakturkedjans införande.«

följa rekommenderad behandling i utlåtandet. Den behandling som oftast rekommenderas är i allmänhet väl tolererad och billig då den är tillgänglig i generikaform. Följsamhet till behandling enligt DXA-utlåtandet kan inte vara 100 procent, då det alltid måste göras en individuell bedömning, och behandling måste ske i samråd med patienten. Tidpunkten för läkemedelsavläsning var cirka 18 månader efter frakturtilfället, och under denna tid kan patienten ha hunnit avbryta behandlingen av olika skäl.

Det noteras att medelåldern var högre i den grupp som inkluderades efter frakturkedjans införande. Den högre åldern var sannolikt slumprelaterad, beaktande ett förhållandevis litet patientantal. Åldersskillnaden kan ha bidragit till det positiva utfallet vad gäller ökat antal utredda och behandlade patienter, då ålder är en stark riskfaktor för osteoporos och fraktur.

En fördel med frakturkedjan, och framför allt frakturkoordinatörerna, var den svärsmätbara men av patienterna mycket uppskattade information och utbildning som gavs om osteoporos. Där gavs också möjlighet att diskutera viktiga icke-farmakologiska åtgärder för att minska frakturrisken, såsom exempelvis fysisk aktivitet samt olika former av fallförebyggande åtgärder.

Utfallsmått såsom återfrakturer och mortalitet behöver undersökas närmare i framtiden. En studie rapporterar minskad återfrakturincidens samt mortalitet med 35 respektive 65 procent under en tvåårsuppföljning [6]. Fortfarande finns dock få studier på detta område när vår studie rapporteras.

Att ett förändrat arbetssätt är nödvändigt för att upptäcka och behandla osteoporos är tydligt och väldokumenterat i flera studier. Resultaten i denna studie talar entydigt för att frakturkedjan har åstadkommit en betydande förbättring. Det är önskvärt att frakturkedjor drivs på uppdrag av sjukvårdshuvudman. Ett positivt exempel är Region Gävleborg, varifrån man tydligt uppdragit att frakturkedjekonceptet ska implementeras. Den mångfacetterade utmaningen har framgångsrikt angripits, och man har på kort tid uppnått goda resultat enligt värdering av International Osteoporosis Foundation [7]. Goda resultat har också visats i Region Skåne och Västra Götaland. Vår studie stödjer att frakturkedjekonceptet är framgångsrikt för att öka utredning och behandling av patienter med hög risk för ny fraktur. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Eva Ribom Bornefalk har haft föreläsaruppdrag för MSD, Novartis, Amgen samt Lilly.

Citera som: *Läkartidningen*. 2016;113:D7HL

REFERENSER

1. Svedbom A, Hernlund E, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos*. 2013;8(1-2):137.
2. Sale JE, Beaton D, Posen J, et al. Systematic review on interventions to improve osteoporosis investigation and treatment in fragility fracture patients. *Osteoporos Int*. 2011;22(7):2067-82.
3. Sontag A, Krege JH. First fractures among postmenopausal women with osteoporosis. *J Bone Miner Metab*. 2010;28(4):485-8.
4. Järvinen TL, Jokihäärä J, Guy P, et al. Conflicts at the heart of the FRAX tool. *CMAJ*. 2014;186(3):165-7.
5. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012. Osteoporos, artros, inflammatorisk ryggsjukdom och ankyloserande spondylit, psoriasisartrit och reumatoid artrit. Stöd för styrning och ledning

[uppdaterad 2014]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014. Artikelnr 2012-5-1.

6. Huntjens KM, van Geel TA, van den Bergh JP, et al. Fracture liaison service: impact on subsequent non-vertebral fracture incidence and mortality. *J Bone Joint Surg Am*. 2014;96(4):e29.
7. International Osteoporosis Foundation (IOF). Capture the Fracture. Map of best practice. <http://capturethefracture.org/map-of-best-practice>

SUMMARY

The aim of this retrospective study was to review the effect of a fracture liaison service (FLS) in terms of assessment and treatment of osteoporosis. An FLS is a model of care for improving the secondary preventive care of these patients. An FLS was started at Halland Hospital Halmstad in October 2013. In this study we evaluated the effect of the FLS on the follow up of patients with wrist fractures. In total 126 patients were included, equally divided in two groups before and after the implementation of the FLS. With the FLS 36 % underwent DXA compared to 6 % before the FLS, and the share of patients receiving treatment for osteoporosis increased from 8 % to 24 %.