

Nationella riktlinjer

# Rörelseorganens sjukdomar utvärdering av vården vid osteoporos

2023

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till [alternativaformat@socialstyrelsen.se](mailto:alternativaformat@socialstyrelsen.se)

ISBN	978-91-7555-618-5
Artikelnummer	2023-12-8849
Publicerad	<a href="http://www.socialstyrelsen.se">www.socialstyrelsen.se</a> , december 2023

# Förord

Socialstyrelsen har genomfört en utvärdering av vården till personer med osteoporos. Utgångspunkten har varit följsamheten till Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar – osteoporos. Utvärderingen vänder sig främst till beslutsfattare och verksamhetsledningar på olika nivåer inom regionerna och kommunerna. Den kan även vara till nytta för andra aktörer såsom patientföreningar och berörda yrkesgrupper, allmänheten och medier.

Projektledare för utvärderingen har varit Ann-Sofie Bertilsson som tillsammans med Christina Broman, Staffan Khan, Mikael Nyman och Riitta Sorsa har utgjort projektets arbetsgrupp. Externa experter har varit Ing-Mari Dohrn, Anna Ericson, Anna Holmberg, Ingemar Petersson och Anna Spångeus. Ansvarig enhetschef har varit Maria State.

Olivia Wigzell  
Generaldirektör



# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning .....	7
Inledning .....	10
Metod .....	12
Osteoporos .....	15
Införande av de nationella riktlinjerna har betydelse för en god och jämlig vård .....	18
Fortbildning av personalen .....	23
Samverkan och samordning av insatser vid vården av osteoporos .....	25
Kommunernas förebyggande arbete med fallprevention .....	37
Bentäthetsmätning - DXA .....	43
Tidig operation vid höftfraktur .....	46
Dödlighet efter höftfraktur .....	49
Återfrakturer inom 3 år efter benskörhetsfraktur .....	53
Läkemedelsbehandling .....	58
Behandling med fysisk träning och patientutbildning .....	69
Förutsättningar för nationell uppföljning av ett systematiskt omhändertagande med frakturkedja efter benskörhetsfraktur .....	75
Referenser .....	76
Projektorganisation .....	79



# Sammanfattning

Socialstyrelsen har utvärderat vården vid osteoporos där utgångspunkten har varit följsamheten till de nationella riktlinjerna. Sammanfattningsvis kan konstateras att osteoporos fortsätter vara en dold sjukdom.

Osteoporos (benskörhet) innebär att benvävnaden är mindre tät och skelettet svagare. I Sverige uppstår varje år 80 000–90 000 benskörhetsfrakturer, varav cirka 15 000 – 16 000 i höfter. Sverige utmärker sig som ett av de länder i Europa med allra högst sjukdomsburda på grund av hög frakturrisik och hög frakturfrekvens. Omkring 50 procent av alla kvinnor och 25 procent av alla män i Sverige beräknas få en benskörhetsfraktur under sin livstid. Osteoporos är en underdiagnostiserad sjukdom. Resultatet i utvärderingen visar att återfrakturer har minskat marginellt under de senaste åren. Antalet återfrakturer efter höftfraktur är högst i åldersgruppen 50 – 69 år, vilket innebär att det behövs ännu fler behandlingsinsatser. Det förekommer även skillnader mellan regionerna vilket kan tyda på en ojämlig vård. Det är viktigt att regionerna fortsätter med det frakturforebyggande arbetet för att stärka individens hälsa, vilket kan leda till både minskade sjukvårdsinsatser och kostnadsbesparingar för vården.

Resultaten från utvärderingen visar att det är angeläget att tidigt diagnostisera osteoporos så att rätt behandling kan ges. Enligt Socialstyrelsens registeranalys får cirka 75 procent av patienterna diagnosen inom två år från första fraktur. Flera av de förbättringsområden om utredning, diagnostisering och behandling för att upprätthålla en god livskvalitet för personer med osteoporos som lyftes i Socialstyrelsens utvärdering från 2014 kvarstår även i den här utvärderingen. Tillgången till nationella data är fortfarande begränsad och i arbetet med utvärderingen har det varit en utmaning att följa om personer med osteoporos får rätt vård utifrån deras behov.

## Strukturerat omhändertagande för tidig diagnos och behandling

Utvärderingen visar att samverkan och samordning i och mellan regionerna och kommunerna samt på nationell nivå är av stor betydelse för att personer med osteoporos ska få den vård de behöver.

Personer som haft en benskörhetsfraktur bör tas om hand på ett strukturerat sätt enligt en så kallad frakturkedja, så att tidig diagnos ställs och behandling kan sättas in för att förhindra att nya frakturer uppstår. Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar från 2021 rekommenderar att vården har en frakturkoordinator som samordnar insatserna i frakturkedjan. Socialstyrelsens utvärdering visar att 14 regioner har minst en verksamhet där det finns en frakturkoordinator – men fortfarande saknas det frakturkoordinator i sju regioner.

Tidig operation av höftfraktur har betydelse för patientens överlevnad och för att minska komplikationer. Idag opereras över 90 procent av patienterna

inom 48 timmar efter en höftfraktur. Resultaten visar att det finns regionala skillnader för utförda operationer inom både 24 och 48 timmar, vilket skulle kunna tyda på att tillgången till vård inte är jämlik.

För att diagnostisera osteoporos rekommenderas att en bentätthetsmätning genomförs, därför är tillgång till så kallad DXA-maskin (dual-energy x-ray absorptiometry) med VFA-undersökning (vertebral fracture assessment) en viktig förutsättning för tidig diagnos och för behandling. Socialstyrelsens utvärdering visar att alla regioner har minst en verksamhet som utför bentätthetsmätning med DXA. Resultaten visar att 90 procent av de verksamheter som utför DXA har möjlighet att göra VFA-undersökningar för att diagnostisera eventuella kotfrakturer. Väntetider till en undersökning med DXA varierar mellan regionerna.

Vissa typer av läkemedelsbehandling mot benskörhet minskar risken för kotfrakturer med cirka 50 procent och minskar även risken för perifera frakturer. Trots detta förekommer en stor underbehandling av personer som redan drabbats av fraktur och som därför har en ökad risk att drabbas av ytterligare frakturer, vilket kan undvikas med adekvat behandling. Resultatet visar att andelen personer som hämtat ut benspecifika läkemedel på recept har legat konstant på cirka 12 procent under de senaste tio åren. Det finns regionala skillnader, vilket till viss del förklaras av att läkemedel på rekvisition ökat.

Utvärderingen visar att vården av osteoporos bedrivs inom flera olika specialiteter. Detta kan innebära en svårighet för personer med osteoporos att veta vart de ska vända sig för att få sin vård, vilket också lyfts från osteoporosförbundet.

Implementering av de nationella riktlinjerna är viktigt för att skapa möjlighet för en mer god och jämlik vård. Den utformade nationella kunskapsstyrningsstrukturen är en viktig del i det fortsatta arbetet för implementeringen. Inom den pågår ett arbete med att införa personcentrerade vårdförlopp för vård vid osteoporos där det finns en struktur för samverkan mellan olika aktörer på olika nivåer inom hälso- och sjukvården.

## Identifierade förbättringsområden

För att vården ska fungera optimalt för personer med osteoporos är det viktigt med samverkan och samordning av insatser från regionerna och den kommunala hälso- och sjukvården lokalt, regionalt samt på nationell nivå. Då kan personer med osteoporos få ett strukturerat omhändertagande genom hela frakturkedjan. Resultaten från utvärderingen visar att regionerna och kommunerna behöver fortsätta stärka sitt arbete för att nå en mer god och jämlik vård genom:

- Ökad tillgång på frakturkoordinatorer för att säkerställa att personer med osteoporos får ett effektivt omhändertagande så att det långsiktiga målet att förhindra återfrakturer kan uppnås.
- Anpassat vårdbehov bland annat genom ökad tillgång till diagnostiska metoder i syfte att öka tillgängligheten till vården och därmed minska risken för återfrakturer.



- Ökad tillgänglighet till operationer för att minska risken för komplikationer.
- Tillgång till fysisk träning och patientutbildning i fler verksamheter. Ett sätt för att öka vårdkvaliteten, jämlikheten och effektiviteten för vården vid osteoporos kan vara att ta fram enhetlig kvalitetssäkrad patientutbildning nationellt.
- Fortbildning om osteoporos till vårdpersonal för att kunna erbjuda personer med osteoporos rätt behandling. Fortbildning är en viktig del för implementering av de nationella riktlinjernas rekommendationer och indikatorer.
- Fortsatt preventivt arbete i syfte att öka medvetenheten och förhindra frakturer hos personer med osteoporos.
- Optimal läkemedelsbehandling utifrån patientens förutsättningar till god följsamhet och bästa effektiva behandlingsform så att personer med osteoporos får behandling som kan stärka skelettet och därmed förhindra ben-skörhetsfrakturer.
- Fler informationsaktiviteter och implementeringsarbete om de nationella riktlinjernas rekommendationer och indikatorer.

## Förutsättningar för att kunna följa upp och utvärdera vården vid osteoporos

Tillgången till data är begränsad och även om det finns teknik att identifiera benskörhet så begränsas möjligheten att följa upp om personer med osteoporos får den vård som rekommenderas i de nationella riktlinjerna. En ytterligare utmaning har varit svårigheten att följa insatt läkemedelsbehandling eftersom en allt högre andel patienter får läkemedel via rekvisition och därmed inte registreras i befintliga register.

Tillgång till datakällor med god nationell täckning är en förutsättning för att vården ska få återkoppling kring kvalitet, jämlikhet och effektivitet i den vård som erbjuds. I nuläget är många datakällor inte heltäckande vilket begränsar möjligheterna till bedömning.

# Inledning

## Beskrivning av uppdraget

Den här rapporten presenterar en utvärdering om vården av osteoporos. Utgångspunkten är Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar med dess rekommendationer, indikatorer och målnivåer [1, 2, 3].

Socialstyrelsen utvärderade 2014 vården vid rörelseorganens sjukdomar, där vården vid osteoporos ingick som en del. Socialstyrelsen bedömde att vården kan förbättras genom ökad diagnostik, förebyggande insatser som fysisk träning och fallprevention samt ökad behandling med benspecifika läkemedel [4]. Inom hälso- och sjukvården pågår sedan 2019 omställningen till god och nära vård, och i år, 2023, har en överenskommelse med utvecklingsområden tagits fram för att stödja utvecklingen i hälso- och sjukvården [5]. Inom den nationella kunskapsstyrningen pågår också en process att implementera ett personcentrerat standardiserat vårdförlopp för osteoporos genom Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) [6].

Socialstyrelsen följer upp, analyserar, utvärderar och rapporterar om läget i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Myndigheten använder begreppet *god vård och omsorg* för att beskriva vad en god vård respektive en god kvalitet ska innehålla. God vård och omsorg innebär att den ska vara kunskapsbaserad, säker, individanpassad, effektiv, jämlik och tillgänglig.

En del i Socialstyrelsens uppdrag är att stödja kunskapsstyrning av både hälso- och sjukvården och socialtjänsten utifrån en god vård och omsorg. Det innebär bland annat att ta fram nationella riktlinjer, indikatorer och målnivåer samt att genomföra utvärderingar av vården och omsorgen för specifika sjukdomsgrupper.

## Utvärderingens syfte och avgränsning

Rapporten är en utvärdering av regionernas och kommunernas strukturer, processer och resultat för vården vid osteoporos. I Socialstyrelsens modell för Nationella riktlinjer ingår att utvärdera hälso- och sjukvårdens följsamhet till riktlinjerna utifrån en god vård och omsorg. Resultaten i utvärderingen leder till att förbättringsområden för regionerna och kommunerna identifieras.

Rapporten omfattar inte tolkning av enkätsvar som samlats in från primärvården i utvärderingen, till följd av att svarsfrekvensen bedöms vara för låg.

## Intressenter

Utvärderingen vänder sig främst till beslutsfattare såsom tjänstemän, verksamhetschefer eller politiker som arbetar på regional eller kommunal nivå med ansvar för hälso- och sjukvården. Utvärderingen kan även vara till nytta för andra aktörer såsom berörda patientföreningar, yrkesgrupper, allmänheten och media.

## Samverkan och kommunikation

Arbetet har bedrivits av en arbetsgrupp som består av utredare och statistiker på Socialstyrelsen samt externa experter. Socialstyrelsen har bjudit in Osteoporosförbundet [7] för information och dialog. Socialstyrelsen har också samverkan med nationellt kvalitetsregister för höftfrakturpatienter och deras behandling (Rikshöft) [8] och Svenska frakturregistret (SFR) [9] samt nationella programområden (NPO) inom rörelseorganens sjukdomar [10] och endokrina sjukdomar [11]. Information har även gått ut till Nationellt primärvårdsråd [12], NPO äldres hälsa och palliativ vård [13] samt NPO rehabilitering, habilitering och försäkringsmedicin [14]. Ett stort antal personer har på olika sätt bidragit i arbetet med rapporten, både inom och utanför Socialstyrelsen.

## Rapportens disposition

Efter denna inledning följer ett kapitel om metod som bland annat beskriver de datakällor som använts, enkätundersökningar som genomförts och andra metoduspekter. Därefter följer ett kapitel som beskriver vården vid osteoporos och sedan följer kapitel som beskriver de resultat som har framkommit i utvärderingen. Rapporten avslutas med en förteckning över projektdeltagare och andra som har bidragit i arbetet. Rapporten omfattar även följande dokument:

- Bilaga 1 omfattar enkäter till region- och kommunledningar, specialistverksamheter som utför bentäthetsmätning med DXA eller vård vid osteoporos samt till primärvården såsom vårdcentraler.
- Indikatorerna redovisas i sin helhet i rapporten Nationella riktlinjer Indikatorer – vård vid rörelseorganens sjukdomar.

Samtliga dokument finns på Socialstyrelsens webbplats, [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se).

# Metod

I arbetet med nationella riktlinjer tar Socialstyrelsen fram indikatorer för att kunna följa upp hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis [1, 2]. Indikatorerna speglar framför allt rekommendationerna i de nationella riktlinjerna, men även vårdresultat som bedöms vara viktiga att följa över tid. Indikatorerna kan användas för att följa hur kvaliteten i vården och omsorgen utvecklas.

➔ Läs mer om indikatorernas tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

## Datakällor

Socialstyrelsen har i utvärderingen hämtat uppgifter från olika datakällor i syfte att uppnå en så bred bild som möjligt av läget i vården vid osteoporos. Rapportering till Socialstyrelsens hälsodataregister är obligatorisk och lagstadgad, medan rapporteringen till de nationella kvalitetsregistren är frivillig. Regionerna väljer själva om de vill ansluta sig till registren, och personer kan dessutom avböja att deras uppgifter registreras.

I utvärderingen har uppgifter sammanställts om följsamheten till Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar och dess rekommendationer samt indikatorer om vård vid osteoporos. Uppgifter om strukturer och processer har inhämtats via enkätundersökningar till region- och kommunledning samt verksamheter inom relevanta delar av specialiserad vård och primärvård.

Socialstyrelsen hälsodataregister uppdateras årligen. När analyserna i denna rapport genomfördes fanns kvalitetssäkrade data fram till och med 2021.

Socialstyrelsens dödsorsaksregister uppdateras årligen. När analyserna i denna rapport genomfördes fanns uppgifter om dödsdatum för avlidna fram till och med 2022.

Nationella kvalitetsregister är nationella med syftet att de ska täcka vård i riket inom de olika verksamheterna.

## Socialstyrelsens register som använts

- Dödsorsaksregistret
- Läkemedelsregistret
- Patientregistret
- Registret över insatser till äldre och personer med funktionsnedsättning

➔ **Läs mer** om registren på Socialstyrelsens webbplats.

## Andra datakällor som använts

- Concise statistiksystem, försäljningsstatistik om läkemedel, E-hälsomyndigheten [15].
- Nationellt kvalitetsregister Rikshöft [8].
- Statistikmyndigheten SCB, statistiska centralbyrån – uppgifter har också hämtats från utbildningsregistret (UREG) samt aggregerade uppgifter över befolkningens storlek från Registret över totalbefolkningen (RTB) [16].
- Primärvårdskvalitet, nationellt system för kvalitetsdata i primärvården, SKR [17].

➔ **Läs mer** om kvalitetsregistren på [www.kvalitetsregister.se](http://www.kvalitetsregister.se).

## Enkätundersökningar genomfördes

För att samla in information till utvärderingen har Socialstyrelsen genomfört fem enkätundersökningar. Socialstyrelsen har fått kontaktuppgifter från regionerna, NPO rörelseorganens sjukdomar [10] och NPO endokrina sjukdomar [11]. Syftet med enkäterna var att få en bild av insatser för implementering av nationella riktlinjer för vård vid osteoporos. Enkätutskicken genomfördes vid olika tidpunkter. Enkäterna skickades ut från årsskiftet 2022/2023 med ett elektroniskt enkätverktyg (Survey Generator) och via enkätssystemet skickades flera påminnelser ut under insamlingsperioden (tabell 1).

**Tabell 1. Enkätutskick**

Mottagare	Utskick	Inkomna	Svarsfrekvens (%)
Regionledning	21	21	100
Kommunledning	304	265	87
Specialiserad vård	97	93	96
Specialiserad vård – DXA*	59	56	95
Primärvården	815	243	30

\*Specialiserad vård där bentäthetsmätning genomförs med DXA-maskin (dual-energy x-ray absorptiometry).

Socialstyrelsen bedömer att den låga svarsfrekvensen från enkätinsamlingen i primärvården gör att resultatet inte kan tolkas och ingår därför inte i denna rapport.

➔ **Läs mer** om enkäterna i bilaga 1 på Socialstyrelsens webbplats.

## Övriga metodaspekter

I utvärderingen redovisas data för riket som helhet. När det är relevant och möjligt att dela upp data redovisas den per region samt län för kommunerna. För samtliga diagram med regioner rangordnas dessa utifrån principen att det

bästa resultatet presenteras högst upp. Åldersstandardisering har genomförts där det är relevant för att kunna jämföra regionernas resultat.

För vissa resultat anges även det statistiska konfidensintervallet på nivån 95 procent. Den statistiska osäkerheten, det vill säga risken för att resultatet beror på slumpen, redovisas i tabeller med konfidensintervall på nivån 95 procent där det är aktuellt. Mindre regioner har jämförelsevis få fall inom olika kategorier, vilket ger en större osäkerhet i resultaten och därmed större konfidensintervall.

När det är relevant och möjligt har resultaten jämförts utifrån kön, ålder, utbildningsnivå och födelseland. Jämförelser har endast presenterats gällande registerdata i de fall det varit möjligt och aktuellt.

# Osteoporos

Osteoporos (benskörhet) innebär att benvävnaden är mindre tät och skelettet svagare. Då ett skelett är skört är det lättare att ett ben bryts till exempel när man ramlar eller gör ett lyft. Första kliniska tecknet på osteoporos är ofta en fraktur. Många med osteoporos får så kallade benskörhetsfrakturer i höften eller ryggen. Höft- och kotfrakturer är de allvarligaste frakturerna. Osteoporos gör i sig inte ont, men de resulterande frakturerna ger smärta och ofta betydande funktions- och rörelseinskränkningar för personen som drabbas.

Osteoporos är ett vanligt tillstånd i Sverige. Det är främst kvinnor som drabbas och risken för osteoporos ökar med åldern. Diagnosen osteoporos finns dock sällan dokumenterad när personer med höftfraktur skrivs in eller skrivs ut från sjukhus. Det medför både en underdiagnostisering av sjukdomen och begränsade möjligheter för personerna att få den behandling de är i behov av. Underdiagnostiseringen bidrar även till begränsad tillgång till data för att kunna följa om personer med osteoporos får insatser enligt intentioner i de nationella riktlinjerna.

Cirka 50 procent av alla kvinnor och 25 procent av alla män i Sverige beräknas få en benskörhetsfraktur under sin livstid. Varje år uppstår 80 000–90 000 benskörhetsfrakturer, varav cirka 15 000 – 16 000 i höfter [1].

Många personer får en bestående funktionsnedsättning efter en höftfraktur, vilket kan innebära att de behöver utökade hjälpinsatser i hemmet eller behov av annat boende. Personer som drabbats av benskörhetsfraktur i höften får i regel mycket sämre livskvalitet och höftfraktur är en riskfaktor för dödlighet [1]. Benskörhetsfrakturerna kräver även mycket resurser i hälso- och sjukvården och det är angeläget att minska risken för fallolyckor [18] och ge skelettstärkande behandling [19].

## Viktigt att ställa diagnos tidigt

Det är viktigt att tidigt ställa diagnosen osteoporos, eller osteopeni som innebär en mindre avvikelse i bentäthet, enligt Världshälsoorganisationens (WHO:s) definition. En angelägen del är att bedöma hälsotillståndet grundligt i utredningen så att åtgärder och val av behandling anpassas efter personens behov. Risk för benskörhetsfrakturer kan bedömas med stöd av en riskkalkylator, till exempel FRAX (fracture risk assessment tool). Bentätheten kan mätas med en så kallad DXA-undersökning (dual-energy x-ray absorptiometry), som är en typ av röntgenundersökning. Man mäter vanligtvis ländryggen och höfterna. I många DXA-maskiner går det att avbilda patientens ryggkotor från sidan med hjälp av en så kallad VFA-undersökning (vertebral fracture assessment). VFA-undersökning används för att bedöma förekomst av eventuella tidigare kotkompressioner (kotfrakturer) [1].

## Strukturerat omhändertagande minskar risken för nya frakturer

För att minska risken för nya frakturer är det viktigt att patienterna som har haft benskörhetsfrakturer tas omhand på ett strukturerat sätt, enligt en så kallad frakturkedja. Delar i frakturkedjan är att identifiera aktuella patienter som drabbats av lågenergifraktur, värdera risken för nya frakturer, mäta bentäthet, utreda sjukdomen och behandla samt förebygga nya frakturer. Frakturkoordinatören har en central roll som samordnare av processen [1].

Faktorer som höjer risken för fraktur är exempelvis hög ålder, arv, falltendens, kvinnligt kön, tidigare genomgången fraktur, låg bentäthet. Ju fler riskfaktorer desto högre frakturrisik. FRAX är ett skattningsverktyg som innefattar många men inte alla viktiga riskfaktorer och kan användas som stöd för att sätta in eller avstå från läkemedelsbehandling. Läkemedelsbehandling är lämplig för individer med hög risk för fraktur [1]. Läkemedelsbehandling mot benskörhet minskar risken för kotfrakturer med ca 50 procent [18] och minskar även risken för perifera frakturer. Trots detta förekommer en underbehandling av individer som redan drabbats av fraktur [1, 19, 20] och som därför har en högre risk att drabbas av ytterligare frakturer.

Även personer med planerad eller pågående systemisk kortisonbehandling behöver utredas systematiskt och få sin risk för benskörhetsfrakturer värderad, eftersom kortisonbehandlingen ökar den risken [1].

I samband med viss läkemedelsbehandling är det viktigt att patienterna har en regelbunden tandvårdskontakt. Bra tandstatus och god munhälsa bör uppmuntras [19].

## Internationell utblick

Underdiagnostik och underbehandling av osteoporos är en global utmaning. Under 2023 satte WHO fokus på vården vid osteoporos, då WHO inledde en 5-årig satsning att tillsammans med expertorgan inom osteoporos utveckla en folkhälsopolicy och handlingsplan för att bättre förebygga frakturer hos äldre [21].

En genomlysning av osteoporosvården i Europa som nyligen gjorts beskriver övergripande data samt skillnader mellan länder. I Europa som helhet rapporteras en hög sjukdomsburda av osteoporos med totalt 4,3 miljoner nya benskörhetsfrakturer 2019. Prognosen är att antalet frakturer kommer att öka med 25 procent de kommande 15 åren i takt med en åldrande befolkning. Den totala kostnaden för Europa uppskattas till 57 miljarder euro. Endast 3 procent av denna summa uppskattas läggas på frakturprevention med läkemedelsbehandling. Resterande summa kommer av direkta och indirekta kostnader av frakturer. Underbehandling av sjukdomen är hög, där 2 av 3 patienter med hög frakturrisik inte ges förebyggande behandling. Inget land når god täckning men bland de länder med lägst grad av underbehandling anges t.ex. Irland och Danmark. Ett viktigt led för att förbättra osteoporosvården och förebygga framtida frakturer är att införa koordinerade frakturkedjor på samtliga sjukhus i Europa. Hur långt man kommit med detta arbete skiljer sig



mellan länder, likaså hur väl utvecklade organisatoriska och strukturella förutsättningar som finns [22].

## Covid-19-pandemins påverkan

Covid-19-pandemin orsakade förändringar inom hälso- och sjukvården. Följsamheten till nationella riktlinjer påverkades i olika grad när vården anpassade sig till den nya situationen [23]. I enkätundersökningen efterfrågades information om i vilken utsträckning verksamheternas arbetssätt i specialiserad vård fortsatt har påverkats av pandemin under 2022, med avseende på behandling av patienter med osteoporos. Hälften av verksamheterna inom specialiserad vård rapporterar fortsatt påverkan på arbetssätt avseende behandling av patienter med osteoporos som en följd av covid-19-pandemin. Omställningen var en stor utmaning för vården under den pågående pandemin [23].

# Införande av de nationella riktlinjerna har betydelse för en god och jämlik vård

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar publicerades 2021. Implementering av de nationella riktlinjerna i verksamheterna i vården är viktigt för att skapa möjlighet för en god och jämlik vård. Det handlar om att införa högt prioriterade behandlingar och metoder så att patienterna får ta del av dessa utifrån sina individuella behov. Det kan även vara att fasa ut behandlingar och metoder som inte har tillräcklig effekt, eller till och med är skadliga för patienterna. Åtgärder för att införa riktlinjerna är därför av stor betydelse.

Resultaten i det här kapitlet är baserade på data som samlats in via enkät för att kartlägga hur regionerna och kommunerna mottagit och implementerat de nationella riktlinjerna för vård och stöd vid osteoporos.

## Regionerna implementerar riktlinjerna olika

Drygt en tredjedel av regionerna (8 av 21) anger att de nationella riktlinjerna för vård vid rörelseorganens sjukdomar från 2021 för osteoporos har behandlats i nämnd eller styrelse. I ett flertal andra regioner hanteras denna typ av beslut inom ordinarie organisation för hälso- och sjukvårdsstyrning samt kunskapsstyrning av vården.

Det är fyra regioner som har fattat politiska beslut med anledning av riktlinjerna.

Hälften av regionerna har en övergripande handlingsplan för implementering av riktlinjerna för vård vid osteoporos. Flera regioner har i kommentarerna lyft att implementering ingår i arbetet med införande av personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för osteoporos, vilket är en del av processen i Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård, SKR [6].

Majoriteten av regionerna har antingen redan kartlagt om de har resurser för att kunna implementera riktlinjerna om osteoporos inom hälso- och sjukvården (13 av 21) eller så planerar de att kartlägga det (5 av 21) (tabell 2).

**Tabell 2. Regionernas införande av riktlinjerna**

Regionernas åtgärder för att införa riktlinjerna.

	Har de nationella riktlinjerna behandlats i nämnd eller styrelse?	Har regionledningen fattat några politiska beslut med anledning av riktlinjerna?	Finns det en övergripande handlingsplan för implementering av riktlinjerna?	Har regionen kartlagt om resurser finns för att implementera riktlinjerna?
Stockholm	Ja	Ja	Ja	Ja
Uppsala	Ja	Nej	Nej	Planering pågår*
Sörmland	Nej	Nej	Nej	Ja
Östergötland	Nej	Nej	Nej	Nej
Jönköping	Ja	Nej	Ja	Ja
Kronoberg	Ja	Nej	Nej	Ja
Kalmar	Ja	Nej	Nej	Planering pågår*
Gotland	Nej	Nej	Ja	Ja
Blekinge	Nej	Nej	Nej	Planering pågår*
Skåne	Nej	Nej	Ja	Ja
Halland	Nej	Nej	Nej	Ja
Västra Götaland	Ja	Nej	Nej	Ja
Värmland	Nej	Nej	Nej	Nej
Örebro	Nej	Nej	Ja	Ja
Västmanland	Ja	Ja	Ja	Ja
Dalarna	Nej	Nej	Nej	Nej
Gävleborg	Nej	Nej	Nej	Ja
Västernorrland	Nej	Ja	Ja	Planering pågår*
Jämtland Härjedalen	Ja	Ja	Ja	Ja
Västerbotten	Nej	Nej	Ja	Ja
Norrbottnen	Nej	Nej	Ja	Planering pågår*
Summa antal ja	8 av 21	4 av 21	10 av 21	13 av 21

Planering pågår\*, region som svarat nej, men planerar att kartlägga resurser för att implementera riktlinjerna.

Källa: Socialstyrelsens enkät till regionerna 2023.

## Införande av riktlinjerna i kommunerna

Endast ett fåtal kommuner i Dalarna, Uppsala och Västerbotten svarar att de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos behandlats i nämnd eller styrelse. Det har inte fattats några politiska beslut i kommunerna med anledning av nationella riktlinjer för vård vid osteoporos som gäller från 2021. Ett fåtal kommuner i Gävleborg och Kronoberg svarar att det finns en övergripande handlingsplan i kommunen för implementering av de nationella riktlinjerna.

I stort sett anger samtliga kommuner att de inte har kartlagt de resurser som krävs för att kunna implementera nationella riktlinjer om vård vid osteoporos.

## Kommunernas samverkan med regionerna

Var tionde kommun har svarat att de har ett samarbete med regionen kring förutsättningar som krävs för implementering av nationella riktlinjer och godkända vårdförlopp inom osteoporosområdet.

## Samverkan behöver bli bättre

Det är endast Region Gävleborg som anger att de har reviderat eller tagit fram en överenskommelse med kommunerna där vård av personer med osteoporos ingår. Mindre än hälften av regionerna (7 av 21) har svarat att de har planer på att revidera eller ta fram en överenskommelse (tabell 3).

**Tabell 3. Regionernas överenskommelser med kommunerna om vård vid osteoporos.**

Regionernas överenskommelser med kommunerna som reviderats eller tagits fram efter att nationella riktlinjer publicerats år 2021.

	Ja	Nej, men planerar för att revidera eller ta fram en överenskommelse	Nej
Stockholm			X
Uppsala		X	
Sörmland			X
Östergötland			X
Jönköping			X
Kronoberg		X	
Kalmar			X
Gotland		X	
Blekinge		X	
Skåne			X
Halland			X
Västra Götaland			X
Värmland			X
Örebro		X	
Västmanland			X
Dalarna			X
Gävleborg	X		
Västernorrland			X
Jämtland Härjedalen		X	
Västerbotten		X	
Norrbottn			X
Summa	1 av 21	7 av 21	13 av 21

Källa: Socialstyrelsens enkät till regionerna 2023.

## Informationsaktiviteter i regioner och kommuner

Majoriteten av regionerna har angett att de inte anordnat informationsaktiviteter om osteoporos. Det är ett fåtal regioner (7 av 21) som anger att de har anordnat informationsaktiviteter inom specialiserad vård och primärvård. Det är endast region Västmanland som anordnat informationsaktiviteter för den kommunala hälso- och sjukvården (tabell 4).

**Tabell 4. Regionernas informationsaktiviteter**

Regioner som anordnat informationsaktiviteter om vård vid osteoporos efter att riktlinjerna publicerats.

	Specialiserad vård	Primärvård	Kommunal hälso- och sjukvård
Stockholm	Ja	Ja	Nej
Uppsala	Nej	Nej	Nej
Sörmland	Nej	Nej	Nej
Östergötland	Nej	Nej	Nej
Jönköping	Nej	Ja	Nej
Kronoberg	Ja	Ja	Nej
Kalmar	Nej	Nej	Nej
Gotland	Nej	Nej	Nej
Blekinge	Ja	Nej	Nej
Skåne	Nej	Nej	Nej
Halland	Nej	Nej	Nej
Västra Götaland	Nej	Nej	Nej
Värmland	Ja	Ja	Nej
Örebro	Nej	Nej	Nej
Västmanland	Ja	Ja	Ja
Dalarna	Nej	Nej	Nej
Gävleborg	Nej	Nej	Nej
Västernorrland	Ja	Ja	Nej
Jämtland Härjedalen	Nej	Nej	Nej
Västerbotten	Ja	Ja	Nej
Norrbottnen	Nej	Nej	Nej
Summa antal ja	7 av 21	7 av 21	1 av 21

Källa: Socialstyrelsens enkät till regionerna 2023.

De allra flesta kommunledningar har svarat att de inte anordnat informationsaktiviteter om osteoporos till berörd personal inom kommunen efter att de nationella riktlinjerna publicerats. Det är endast ett fåtal kommuner i sex regioner som svarat att kommunen anordnat informationsaktiviteter om osteoporos.

## Regionerna arbetar för implementering av personcentrerat sammanhållet vårdförlopp

Flertalet regionledningar (17 av 21) svarar<sup>1</sup> att det beslutats om implementering av personcentrerat sammanhållet vårdförlopp (PSVF) osteoporos. Det är fyra regioner, Stockholm, Västernorrland, Västra Götaland och Östergötland som svarat att de inte beslutat om att implementera personcentrerat vårdförlopp. Samtliga fyra har angett kompensatoriska system som anledning.

- Stockholm anger att det inte fattats beslut om enskilt införande och att alla nationellt beslutade kunskapsstöd går igenom en strukturerad införande-process.
- I Västernorrland har regionen en lokal behandlingslinje för osteoporos som följer vårdförloppets rekommenderade insatser.

<sup>1</sup> Regionernas svar om implementering av personcentrerat sammanhållet vårdförlopp baseras på enkätundersökningen som genomfördes vid årsskiftet 2022/2023.

- Västra Götaland anger att de har ett regionalt processteam som omhändertar vårdförloppet och gör en plan för implementering regionalt.
- Regionen Östergötland har övergripande beslut om att införa PSVF.



## Analys av resultat

Flera regioner har haft aktiviteter kring införande av de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos. Resultatet visar att drygt hälften av regionerna har en övergripande handlingsplan för implementering och majoriteten av regionerna har kartlagt om eller planerar för att kartlägga om resurser kring implementeringsarbetet. Förutsättningar såsom övergripande plan och ekonomiska resurser är av betydelse för den pågående implementeringen.

Majoriteten av regionerna har dock inte anordnat informationsaktiviteter för att implementera riktlinjerna och inom kommunerna är det endast ett län. Kommunerna har ett näst intill obefintligt samarbete med regionerna kring förutsättningar som krävs för implementering av nationella riktlinjer och godkända vårdförlopp inom osteoporosområdet.

Resultaten från regionerna och kommunernas enkätsvar kring införandet av nationella riktlinjer tyder på att fler regioner och kommuner behöver stärka samverkan för att implementeringen av högt prioriterade rekommendationer ska kunna fortgå så att personer med osteoporos får den vård de behöver. En viktig del i det fortsatta arbetet med implementeringen är den kunskapsstyrningsstruktur som tagits fram bland annat i syfte för att införa personcentrerade vårdförlopp för vård vid osteoporos, där det finns en struktur för samverkan mellan olika aktörer på olika nivåer inom hälso- och sjukvården.

# Fortbildning av personalen

Fortbildning är en del inom implementering av nationella riktlinjer och få nya arbetssätt att användas i verksamheten. Det är även en förutsättning för att personalen ska kunna ge en god vård och omsorg till personer med osteoporos. Det är viktigt att all personal har goda kunskaper om den vård och omsorg som ska ges för att förebygga frakturer [1]. Osteoporosförbundet tydliggör patienternas behov av god kunskap om osteoporos i vården [24]. Det här kapitlet beskriver regionernas och kommunernas satsning på fortbildning i vården vid osteoporos. Med fortbildning menas här minst en halvdagsutbildning. Den ska vara kostnadsfri för personalen samt ske på betald arbetstid. Resultaten baseras på uppgifter från enkätundersökningen till regioner och kommuner.

## Fortbildning behövs i regionerna

Det är 8 av 21 regioner som anger att de under åren 2019–2022 har gjort satsningar på fortbildning för personal inom den specialiserade vården för osteoporos. Hälften av regionerna (10 av 21) svarar att de gjort satsningar på fortbildning om osteoporos till personal inom primärvården (tabell 5).

**Tabell 5. Regionernas satsningar på fortbildning om osteoporos**

Regioner som år 2019–2022 gjort satsningar på fortbildning för personal som arbetar med vård till personer med osteoporos. Med fortbildning avses minst en halvdagsutbildning. Fortbildningen ska vara kostnadsfri för personalen samt ske på betald arbetstid.

	Specialiserad vård	Primärvård
Stockholm	Ja	Ja
Uppsala	Nej	Nej
Sörmland	Nej	Nej
Östergötland	Ja	Ja
Jönköping	Nej	Ja
Kronoberg	Ja	Ja
Kalmar	Nej	Nej
Gotland	Nej	Nej
Blekinge	Nej	Nej
Skåne	Nej	Nej
Halland	Nej	Nej
Västra Götaland	Nej	Nej
Värmland	Nej	Ja
Örebro	Ja	Ja
Västmanland	Ja	Ja
Dalarna	Nej	Nej
Gävleborg	Ja	Ja
Västernorrland	Ja	Ja
Jämtland Härjedalen	Nej	Nej
Västerbotten	Ja	Ja
Norrbottnen	Nej	Nej
Summa antal ja	8 av 21	10 av 21

Källa: Socialstyrelsens enkät till regionerna 2023.

Inom den specialiserade vården är det främst läkare och sjuksköterskor som fått fortbildning om osteoporos varje eller vartannat år under åren 2019–2022.

De flesta verksamheter inom specialiserad vård som gör bentäthetsmätningar erbjuder fortbildning minst vartannat år till aktuell personal. DXA-mätningar görs främst av sjuksköterskor och undersköterskor. Det är också dessa yrkesgrupper som fått fortbildning om osteoporos i högre grad än övriga grupper. Läkare tolkar DXA-svar men utför sällan själva DXA-mätningar. Denna yrkesgrupp har också fått fortbildning vad gäller behandling vid osteoporos.

## Kommunerna saknar fortbildning

Enkätsvaren från kommunerna visar att satsningar på fortbildning till vårdpersonal om osteoporos efter att de nationella riktlinjerna publicerades är i stort sett obefintliga. En kommun vardera i Uppsala och Östergötland har svarat att de har satsat på fortbildning till vårdpersonal om osteoporos.



## Analys av resultat

Fortbildning är en viktig del för implementering av de nationella riktlinjernas rekommendationer och indikatorer, och kan ge nya arbetssätt då de används i verksamheten.

För att kunna erbjuda personer med osteoporos rätt behandling och därigenom förhindra frakturer är det av stor betydelse att personalen har rätt kompetens och har tillgång till fortbildning inom området osteoporos. Personal med rätt kompetens och kunskap om sjukdomen osteoporos kan då bidra till att minska den underdiagnostisering av sjukdomen som förekommer idag. Resultaten visar att mindre än hälften av regionerna har satsat på fortbildning för personal inom specialiserad vård. Resultatet ser liknande ut för personalen inom primärvård. Främst läkare och sjuksköterskor har fått utbildning om osteoporos varje eller vartannat år under åren 2019 till 2022. Andelen som erhållit utbildning är dock låg. Kommunernas satsningar på fortbildning om specifikt osteoporos till vårdpersonal efter att de nationella riktlinjerna publicerades är nästintill obefintliga.

Det personcentrerade vårdförloppet för osteoporos kan komma att positivt påverka fortbildning inom vården av osteoporos, tillsammans med de nationella riktlinjerna. En konsekvens av prioriterade resurser under covid-19-pandemin kan vara en anledning till att fortbildning inte prioriterats i större omfattning. Socialstyrelsen vill särskilt lyfta att för att nå en god och jämlik vård för personer med osteoporos är det viktigt att regioner och kommuner genomför insatser för att fortbilda personalen.



# Samverkan och samordning av insatser vid vården av osteoporos

För att vården ska fungera optimalt för personer som misstänks ha osteoporos är samverkan och samordning av insatser på lokal och regional, men även nationell nivå av stor betydelse. I de nationella riktlinjerna rekommenderas att vården har en frakturkoordinator som samordnar insatserna i frakturkedjan. Denna rekommendation har fått högsta prioritet [1].

I det här kapitlet beskrivs samordningen och samverkan inom hälso- och sjukvården avseende tidig diagnostisering och utredning, tillgång till frakturkoordinator, riskbedömning samt rutiner för omhändertagande av patienter 50 år och äldre som fått fraktur och kan misstänkas ha osteoporos. Resultaten baseras på uppgifter från enkätundersökningen till verksamheter inom specialiserad vård, kommunerna, och data från patientregistret gällande den specialiserade vården samt registerdata från primärvårdskvalitet.

## Viktigt med tidig diagnos och utredning

Det är viktigt med tidig diagnos och utredning för att personer med osteoporos ska få rätt behandling och därigenom undvika frakturer. Socialstyrelsens patientregister visar att år 2021<sup>2</sup> vårdades cirka 72 000 personer, 50 år eller äldre för benskörhetsfraktur inom specialiserad vård. Det var cirka 49 000 kvinnor och 23 000 män. Av dessa hade endast cirka 6 800 personer, drygt 9 procent även en osteoporosdiagnos. Andelen personer som både har en osteoporosdiagnos och en frakturdiagnos har varit relativt konstant under perioden 2015–2021. Andelen var år 2021 cirka 12 procent bland kvinnor och 5 procent bland män.

Det totala antalet personer över 50 år med en osteoporosdiagnos var år 2021 cirka 24 000. I slutet av år 2022 hade totalt cirka 109 000 personer 50 år eller äldre någon gång i livet haft en osteoporosdiagnos.

Mediantiden<sup>3</sup> från att en person fått en fraktur till diagnos osteoporos är cirka 7 månader både för män och kvinnor. Cirka 75 procent av personerna får diagnosen inom två år från första fraktur. Det finns ingen påverkan mellan utbildningsnivåer.

Socialstyrelsen patientregister omfattar inte diagnoser i primärvården. Ett nationellt system för kvalitetsdata i primärvården som omfattar indikatorer för uppföljning och andra kvalitetsmått som handläggs inom primärvården är Primärvårdskvalitet [17]. Socialstyrelsen har hämtat in uppgifter om förekomst av diagnosen osteoporos från 13 regioner<sup>4</sup>, resultatet visar att cirka 2

<sup>2</sup> Antalet individer som under år 2021 förekom i Patientregistret (slutenvård och specialiserad öppenvård) med en frakturdiagnos (ingående i indikator O3), osteoporosdiagnos eller med båda.

<sup>3</sup> Mediantiden anger antal dagar från första fraktur till diagnosen osteoporos, för personer 50 år och äldre. Första uttag av osteoporos läkemedel har använts som en proxy för att inkludera även personer som varit i primärvården. Tidsperiod 2012–2022. Personer som fått en fraktur men ingen osteoporosdiagnos ingår inte.

<sup>4</sup> 13 regioner (Blekinge, Dalarna, Gotland, Gävleborg, Jämtland Härjedalen, Jönköpings län, Kalmar, Kronoberg, Skåne, Stockholm, Sörmland, Västernorrland, Västmanland) som godkänt uttag och är anslutna till

procent av befolkningen som är listad på vårdcentral har fått diagnosen osteoporos någon gång under de senaste fem åren. Den regionala variationen är från knappt 1 procent till 3 procent.

Det är en stor utmaning för vården att samordna insatser utifrån patienternas behov om vården inte ges på ett systematiskt sätt och det saknas system för att enkelt identifiera personer som nyligen haft en misstänkt osteoporosrelaterad fraktur. Ett sätt att följa vårdens insatser kan vara via de registreringar av insatser som görs till nationella kvalitetsregister. Idag saknas det nationella data för att kunna följa upp samordnade insatser och resultat i frakturkedjan, till exempel gällande bentäthetsmätningar. Det pågår dock ett arbete för att möjliggöra uppföljning av vården vid osteoporos. Läs mer om detta i kapitlet – Förutsättningar för nationell uppföljning av ett systematiskt omhändertagande med frakturkedja efter benskörhetsfraktur.

## Frakturkedja vid benskörhetsfraktur

Hälso- och sjukvården bör enligt de nationella riktlinjerna erbjuda personer med benskörhetsfraktur systematisk riskvärdering, utredning och behandling det vill säga en frakturkedja [1]. Patienter som har haft en benskörhetsfraktur bör tas omhand på ett strukturerat sätt för att minska risken för nya frakturer. I frakturkedjan ingår att identifiera aktuella riskpatienter, värdera risken för nya frakturer, göra bentäthetsmätning, utreda sjukdom och behandla.

### Rutin för frakturkedja i specialiserad vård

En förutsättning för tidig diagnostisering är att verksamheterna har tydliga, aktuella och lätt tillgängliga rutiner för omhändertagande av patienter som fått fraktur och kan misstänkas ha osteoporos. Med rutin avses här ett strukturerat tillvägagångssätt som styr och vägleder i omhändertagandet. Rutinen ska vara skriftlig, känd av och användas av all berörd personal. En regionspecifik skriftlig rutin om frakturkedja finns i närmare 70 procent av alla verksamheter inom specialiserad vård (diagram 1).

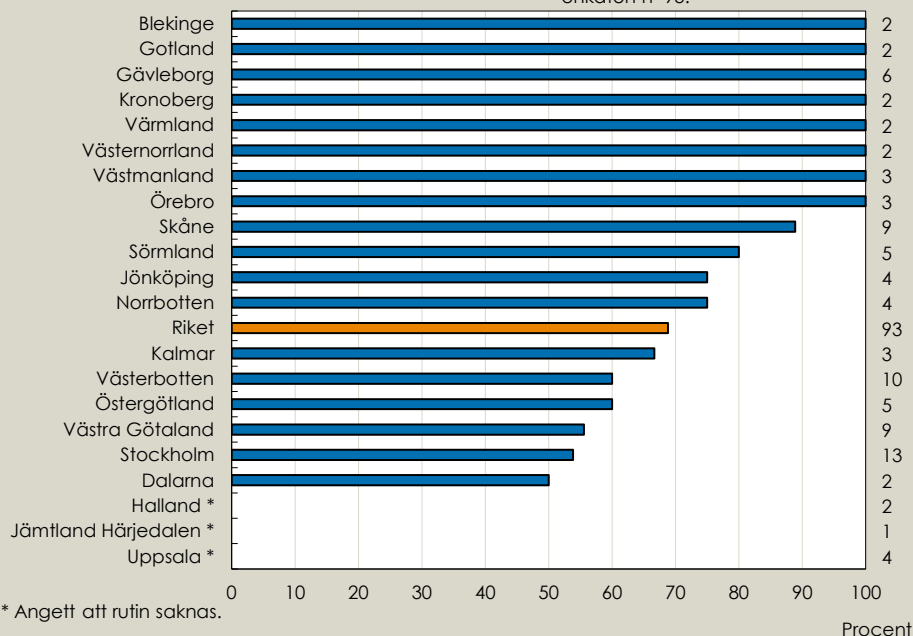
---

Primärvårds kvalitet. I urvalet ingår alla vårdcentraler inom en region, med undantag för Region Kalmar och Region Stockholm där privata vårdgivare exkluderats.

### Diagram 1. Regionspecifik skriftlig rutin om frakturkedja

Andel verksamheter inom specialiserad vård som har en regionspecifik skriftlig rutin om hur patienter bör tas om hand på ett strukturerat sätt (en så kallad frakturkedja) för att minska risken för nya frakturer. Avser år 2022.

Antal verksamheter som besvarat enkäten n=93.



Källa: Socialstyrelsens enkät till den specialiserade vården 2023.

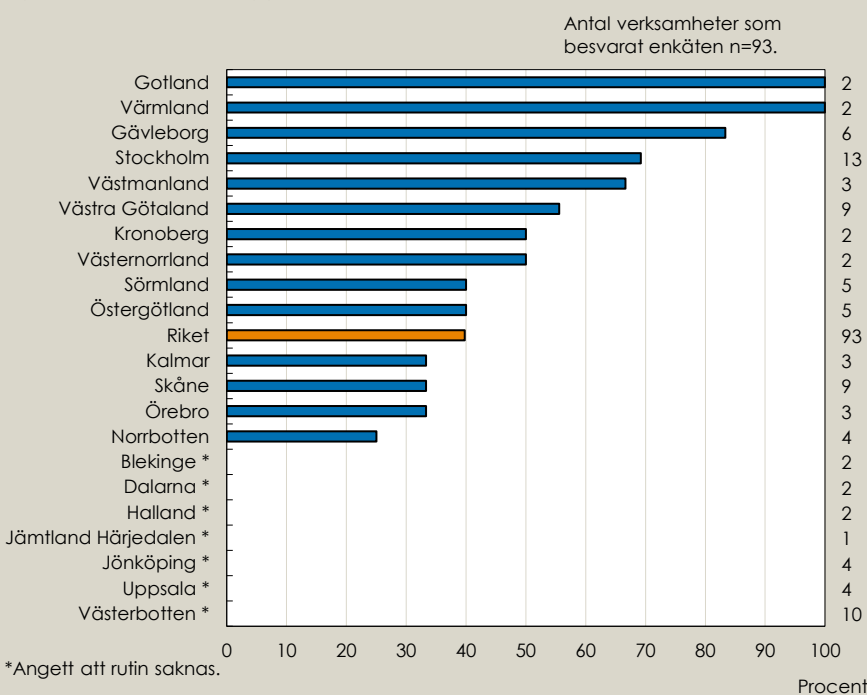
## Rutin för att hitta kotfrakturer är en förutsättning för tidig diagnostik

En skriftlig rutin för att systematiskt hitta och uppmärksamma kotfrakturer (kotkompressioner) är en viktig del för att tidigt diagnostisera osteoporos samt för att förhindra återfrakturer och funktionsnedsättningar som kan uppstå efter en eller flera frakturer.

Fyra av tio verksamheter inom specialiserad vård har en rutin för att systematiskt uppmärksamma kotfrakturer (diagram 2). Det finns en variation mellan regionerna i vilken utsträckning verksamheterna har en sådan rutin. Två av regionerna anger att de har rutiner, till att en tredje del av regionerna har angett att de saknar rutin för att systematiskt finna kotfrakturer.

## Diagram 2. Skriftlig rutin för att systematiskt finna kotfrakturer

Andel verksamheter inom specialiserad vård som har en skriftlig rutin för att systematiskt hitta och uppmärksamma kotfrakturer. Avser år 2022.



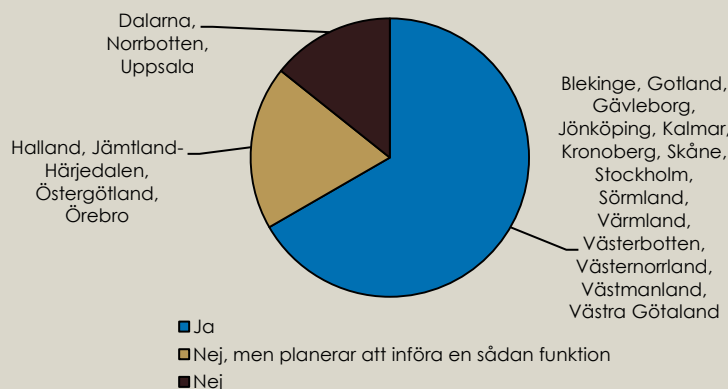
## Frakturkoordinatören har en central roll för samordning av insatser

En frakturkoordinator är central för att samordna processen av delar som ingår i frakturkedjan. Frakturkoordinatören är vanligen placerad på en specialistmottagning för patienter med frakturer eller osteoporos. Koordinatören följer upp personer som behandlats för fraktur och ser till att de enligt vissa kriterier blir kallade till en frakturrisksbedömning, i tillämpliga fall genomgår en bentäthetsmätning och vid behov får frakturskyddande behandling.

Det är 14 av regionerna som anger att de har minst en verksamhet där det finns en frakturkoordinator. Det finns även verksamheter som inte har en frakturkoordinator men planerar att införa en sådan funktion (diagram 3). I kommentarerna beskriver verksamheterna exempelvis att de planerar att införa rollen av en frakturkoordinator som en del av det personcentrerade vårdförloppet eller i den lokala arbetsgruppen för osteoporos. Några verksamheter lyfter även fram behovet av ekonomiska resurser för att anställa en frakturkoordinator.

### Diagram 3. Frakturkoordinator i specialiserad vård

Andel regioner som har en utsedd frakturkoordinator eller planerar för införande. Avser år 2022. Procent.



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

Det är oftast en sjuksköterska som är utsedd till frakturkoordinator men det är också vanligt med fysioterapeuter. Även andra yrkesgrupper såsom exempelvis sekreterare förekommer.

Det kan finnas flera olika sätt att arbeta som frakturkoordinator. På exempelvis Norrtälje sjukhus i region Stockholm arbetar frakturkoordinatören systematiskt för att identifiera patienter med frakturer som kan vara orsakade av osteoporos. De flesta patienterna identifieras genom digital sökning på diagnoskoder från akutmottagningen. Koordinatören har även tillgång till ett operationsplaneringsprogram för att hitta patienter aktuella för operation av fraktur och använder även information från röntgenläkarens utlåtande för att identifiera patienter med kotfrakturer.

Frakturkoordinatören gör riskbedömningar och beslutar tillsammans med läkare vilka patienter som behöver en bentäthetsmätning med DXA.

Resultat av undersökningar med DXA bedöms av läkaren på osteoporosmottagningen. De patienter som är aktuella för vidare utredning och behandling erbjuds läkarbesök. Sjuksköterskan ger behandlingen på osteoporosmottagningen och mottagningen följer i regel patienten i två år med bland annat uppföljande DXA, prover och läkarbesök.

## Riskbedömning

Riskbedömning är en del i frakturkedjan. Risken för benskörhetsfrakturer kan bedömas med stöd av en riskkalkylator, till exempel FRAX (Fracture Risk Assessment Tool) som beräknar risken för en ny fraktur inom 10 år. Socialstyrelsen rekommenderar hälso- och sjukvården att vid misstanke om osteoporos eller hög frakturrisik använda FRAX. Då det ger en förbättrad möjlighet att uppskatta risken för benskörhetsfraktur jämfört med enbart klinisk bedömning utan riskkalkylator. Rekommendationen har fått en hög prioritet (prioritet 2) [1].

Det finns nästan inga registreringar av riskbedömning vid benskörhetsfraktur i Socialstyrelsens patientregister. Det kan delvis bero på att åtgärden utförs av andra yrkeskategorier än läkare, och dessa finns inte i våra register. En annan anledning kan vara att åtgärds-koden är relativt ny. Det är mindre än

1 procent av personer som haft en benskörhetsfraktur som har åtgärden registrerad.

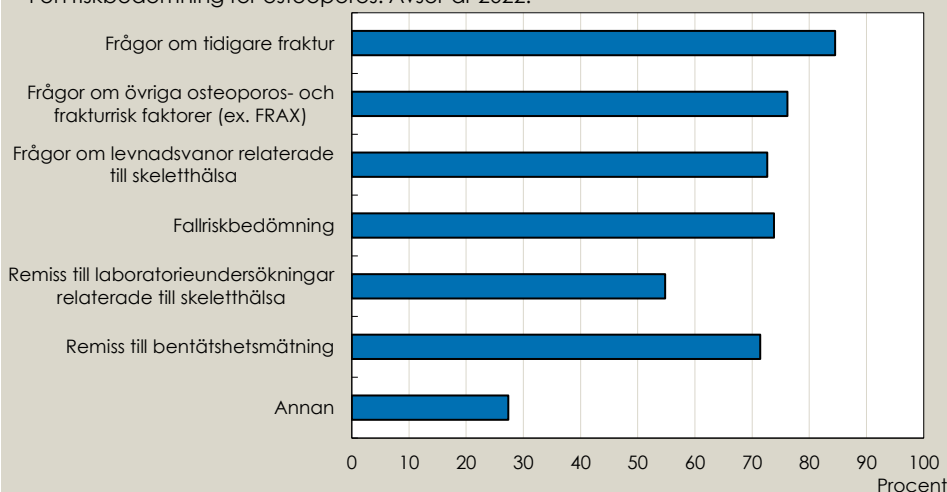
Inom den specialiserade vården anger verksamheterna att både frågor om tidigare fraktur eller övriga osteoporos- och frakturrisik-faktorer (exempelvis FRAX) samt levnadsvanor relaterat till skeletthälsa och fallriskbedömning i hög utsträckning ingår vid riskbedömning för osteoporos.

En del av riskbedömningen för osteoporos utgörs också av remisser för andra undersökningar. Över 70 procent av verksamheterna anger att remiss till bentätthetsmätning ingår i riskbedömningen och mer än hälften anger att laboratorieundersökningar relaterat till skeletthälsa ingår (diagram 4).

I kommentarerna för riskbedömning beskriver flera av verksamheterna att riskbedömningen görs av frakturkoordinator i den specialiserade vården. Riskbedömning förekommer även i primärvården, eftersom det är vanligt med remittering till primärvården för vidare utredning.

#### Diagram 4. Innehåll i riskbedömning i specialiserad vård

Andel av verksamheter inom specialiserad vård som angett att följande åtgärder ingår i en riskbedömning för osteoporos. Avser år 2022.



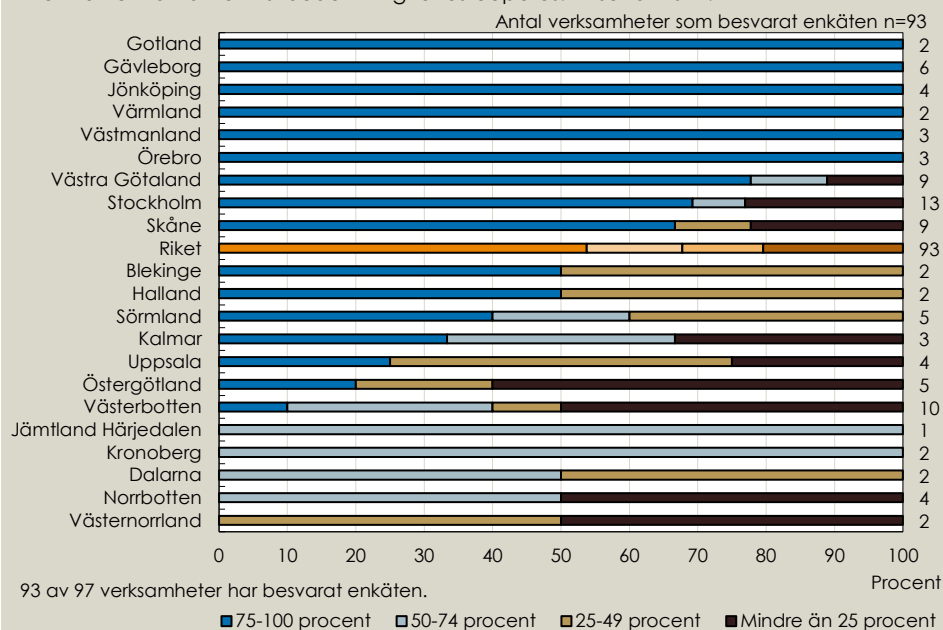
93 av 97 verksamheter har besvarat enkäten.

Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

Inom den specialiserade vården anger drygt hälften av verksamheterna att de allra flesta patienter 50 år och äldre med höftfraktur har fått en riskbedömning för osteoporos. Var femte verksamhet anger att ingen eller ett fåtal av dessa patienter fått en sådan riskbedömning. Variationen mellan regionerna är stor vad gäller användning av riskbedömning för osteoporos vid höftfraktur; i sex regioner anger alla verksamheter att i stort sett samtliga patienter har fått en riskbedömning för osteoporos (diagram 5).

### Diagram 5. Riskbedömning för osteoporos vid höftfraktur

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter 50 år och äldre med höftfraktur har fått en riskbedömning för osteoporos. Avser år 2022.

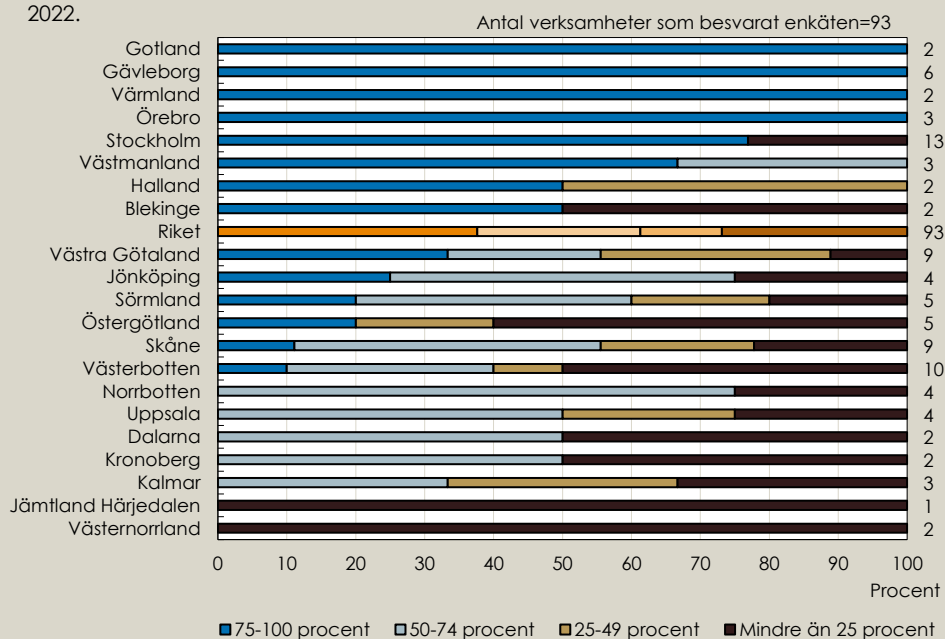


Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

Riskbedömning vid kotfrakturer sker inte i samma utsträckning som vid höftfrakturer. På fyra verksamheter av tio inom specialiserad vård har majoriteten av patienterna 50 år och äldre fått en riskbedömning av osteoporos vid kotfraktur. Tre av tio verksamheter anger att ingen eller endast ett fåtal patienter fått en sådan bedömning (diagram 6).

### Diagram 6. Riskbedömning för osteoporos vid kotfraktur

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter 50 år och äldre med kotfraktur eller kotkompression har fått en riskbedömning för osteoporos. Avser år 2022.



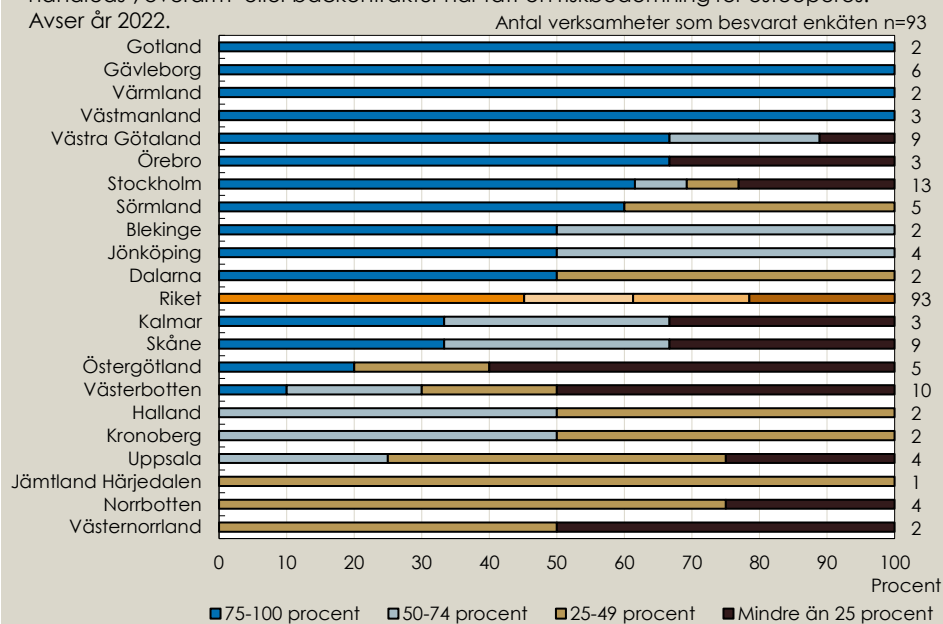
Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

Knappt hälften av verksamheterna inom den specialiserade vården har svarat att merparten av patienterna som har handleds-, överarm- eller bäckenfraktur har fått en riskbedömning. Samtidigt har var femte verksamhet svarat att inga eller ett fåtal av dessa patienter fått en sådan bedömning. I regionerna Gotland, Gävleborg, Värmland och Västmanland har alla verksamheter svarat att de allra flesta patienterna 50 år och äldre med dessa frakturer har fått en riskbedömning för osteoporos (diagram 7).



### Diagram 7. Riskbedömning för osteoporos vid handleds-, överarm- eller bäckenfraktur

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter 50 år och äldre med handleds-, överarm- eller bäckenfraktur har fått en riskbedömning för osteoporos. Avser år 2022.



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

### Multidisciplinära konferenser är relativt ovanligt

Det är relativt ovanligt att personalen i den specialiserade vården deltar i multidisciplinära konferenser kring patientens behandling. Endast var sjätte verksamhet har svarat att detta sker.

I de fall det förekommer så är det alltid läkare som deltar samt i de allra flesta fall en sjuksköterska. I planeringen kring patientens fortsatta vård kan även fysioterapeut och arbetsterapeut delta liksom apotekare.

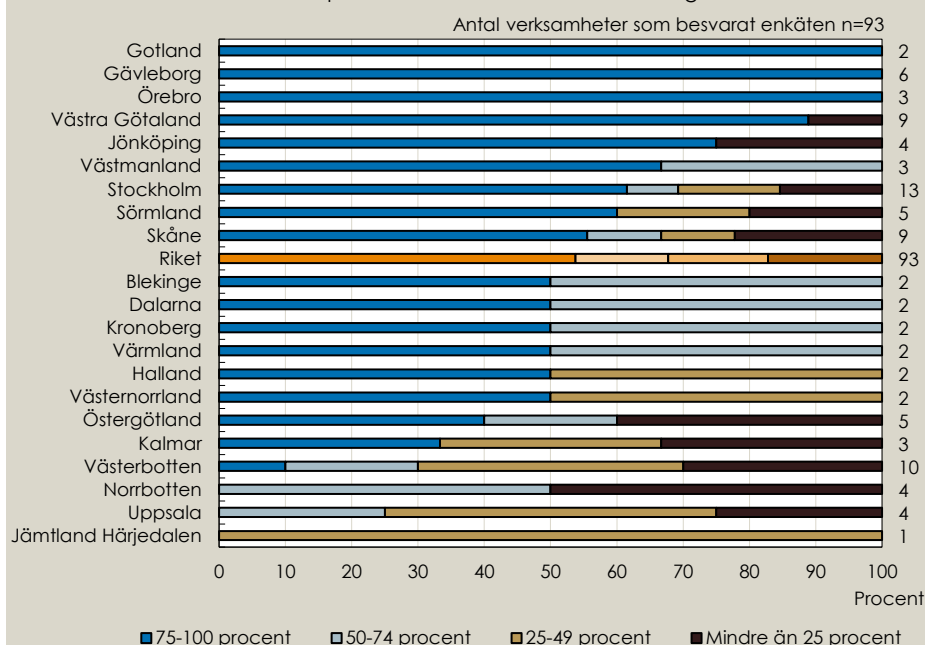
### Fortsatt behandling i primärvården

De flesta patienter ska få sin vård i primärvården och den specialiserade vården har en viktig roll i omställningen för God och nära vård [5]. Remittering till primärvården för vidare utredning och behandling är därför en viktig del av vården för patienter med benskörhetsfraktur. Det är ungefär hälften av de specialiserade verksamheterna som anger att de i de allra flesta fallen remitterar patienterna med höftfraktur till primärvården för vidare behandling (diagram 8). Detsamma gäller även för övriga frakturer såsom handleds-, överarm- och bäckenfraktur samt kotfraktur.

Skillnaderna mellan regionerna är stora. Regionerna Gotland, Gävleborg och Örebro remitterar de allra flesta patienter med höftfraktur till primärvården. Regionerna Kalmar, Västerbotten, Uppsala och Jämtland anger att verksamheterna i den specialiserade vården remitterar mindre än hälften av patienterna med höftfraktur till primärvården.

### Diagram 8. Remittering till primärvård

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter 50 år och äldre med höftfraktur har remitterats till primärvården för vidare behandling. Avser år 2022.



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

## Kommunernas samverkan med primärvård och specialiserad vård

Samverkan mellan kommunal hälso- och sjukvård, regionernas primärvård, den specialiserade vården och socialtjänsten behöver fungera väl med en gemensam utgångspunkt i patientens behov av vård vid osteoporos.

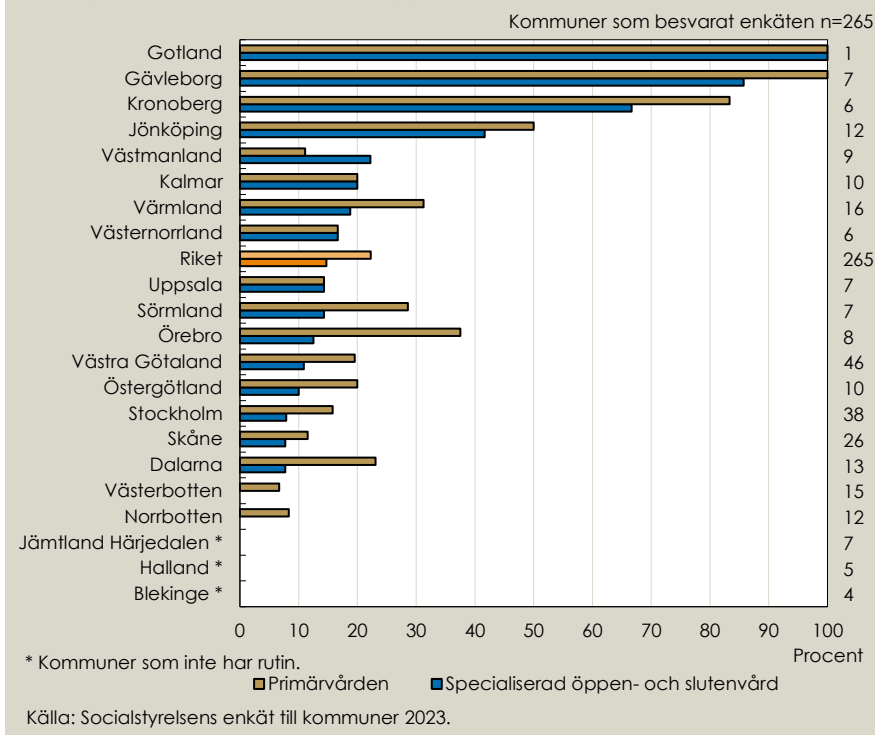
Var femte kommun anger att de har en rutin för samverkan mellan den kommunala hälso- och sjukvården och primärvården. Var sjunde kommun anger att de har en rutin för samverkan vad gäller särskilt boende och den specialiserade vården (diagram 9). När det gäller kommunernas rutiner för samverkan är det mycket stora skillnader mellan regionerna. I Blekinge, Halland och Jämtland saknar alla kommuner samverkansrutiner både med primärvård och specialiserad vård. I regionerna Gotland och Gävleborg har däremot alla kommuner samverkansrutiner med primärvård vad gäller särskilt boende och Gotland har sådana rutiner även för specialiserad vård.

Mönstret är likadant för den kommunala vården i ordinärt boende och korttidsboende som i särskilt boende. I Stockholm har inte kommunerna ansvar för hälso- och sjukvård eller rehabilitering i ordinärt boende utan ansvaret ligger på regionen.

I kommentarerna kring frågor om samverkansrutiner med primärvård- och specialiserad vård anger flertalet kommuner att det finns generella rutiner men att de inte är specifika för varje diagnos såsom osteoporos.

### Diagram 9. Rutin om samverkan

Andel kommuner som har en rutin om samverkan med vården när det gäller behandling för personer i behov av kommunal hälso- och sjukvård vid osteoporos, inom särskilt boende. Uppdelat på vårdform.



## Analys av resultat



Systematisk frakturkedja har i de reviderade nationella riktlinjerna för rörelseorganens sjukdomar – osteoporos fått högsta prioritet. Resultatet visar att 14 regioner har minst en verksamhet där det finns en frakturkoordinator – men fortfarande saknas det frakturkoordinator i sju regioner. Det begränsade antalet frakturkoordinatorer som finns i den specialiserade vården visar att det är långt kvar till Socialstyrelsens nationella målnivå där mer än 90 procent med benskörhetsfrakturer ska bli bedömda av en frakturkoordinator. Regionerna behöver säkerställa att det finns frakturkoordinatorer i fler verksamheter. Idag finns det ingen nationell samordnare med helhetsansvar för vården vid osteoporos.

Det är angeläget att samtliga regioner har en regionspecifik skriftlig rutin. Idag har närmare 70 procent av alla verksamheter inom specialiserad vård en regionspecifik skriftlig rutin om frakturkedjan.

Riskbedömning är en del i frakturkedjan. Verksamheterna inom den specialiserade vården anger i hög grad att frågor om bland annat tidigare frakturer, FRAX och fallriskbedömning ingår i denna. Endast drygt hälften av verksamheterna anger att de allra flesta patienter 50 år och äldre med höftfraktur har fått en riskbedömning för osteoporos och för kotfrakturer och övriga frakturer är andelen ännu lägre. Variationen mellan regionerna är mycket stor. En anledning till detta skulle kunna vara att riskbedömningen görs i primärvården. Regionerna behöver säkra att personer med benskörhetsfrakturer får en systematisk riskbedömning.

Det är även stora skillnader i kommunernas rutiner för samverkan med specialiserad vård och primärvård. Det pekar på att samverkan behöver säkras för att personer med osteoporos ska få ett strukturerat omhändertagande genom hela frakturkedjan. Samverkan mellan vårdverksamheter är en viktig del och ingår i överenskommelse om God och nära vård [5].

För att vården ska fungera optimalt för personer som misstänks ha osteoporos är det viktigt med samverkan och samordning av insatser.

# Kommunernas förebyggande arbete med fallprevention

Den kommunala hälso- och sjukvårdens insatser med förebyggande arbete som fallprevention är viktiga för att förhindra att frakturer uppstår [1]. Det kan även vara kostnadsbesparande vilket framkom bland annat i socialstyrelsens rapport om fallprevention med hälsoekonomiska beräkningar [18].

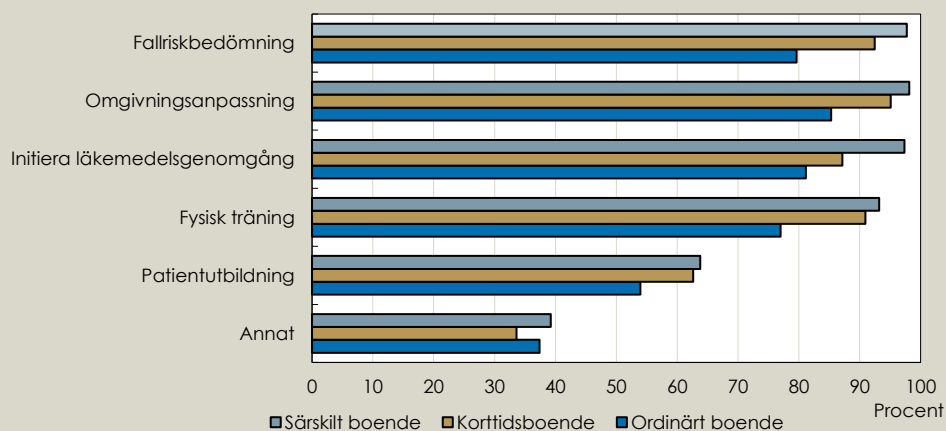
Samverkan mellan den kommunala hälso- och sjukvården samt specialiserad vård och primärvård är av stor betydelse vid vård av personer med osteoporos. Patienter som drabbats av benskörhetsfraktur kan ha svårt att återgå till ordinärt boende efter utskrivning från sjukhus, eftersom de kan ha svårt att gå efter att ha drabbats av en höftfraktur [1]. Andra boendeformer kan då bli aktuella såsom korttidsboende eller särskilt boende för äldre. Särskilt boende är en behovsprövad boendeform enligt socialtjänstlagen och det är kommunerna som erbjuder särskilda boendeformer för service och omvårdnad för äldre som behöver särskilt stöd. I de olika boendeformerna kan patienter som behöver det få insatser av kommunal hälso- och sjukvård. Ansvarsfördelningen mellan kommuner och regioner kan skilja sig åt. Resultaten i det här kapitlet baseras på uppgifter från enkätundersökningen till kommunerna och på registerdata.

## Fallpreventiva åtgärder

De allra flesta kommuner, mer än nio av tio, tillhandhåller fallpreventiva åtgärder som fallriskbedömning, omgivningsanpassning, läkemedelsgenomgångar och fysisk träning inom särskilt boende. Detta är nästan lika vanligt förekommande inom korttidsboenden. Även många patienter med kommunal hälso- och sjukvård i ordinärt boende får dessa åtgärder. I mer än hälften av kommunerna utförs även patientutbildning inom samtliga boendeformer (diagram 10).

### Diagram 10. Fallpreventiva åtgärder

Andel av kommuner som angett att de utför följande fallpreventiva åtgärder, efter boendeform. Avser år 2022.



265 kommuner har besvarat enkäten.

Källa: Socialstyrelsens enkät till kommuner 2023.

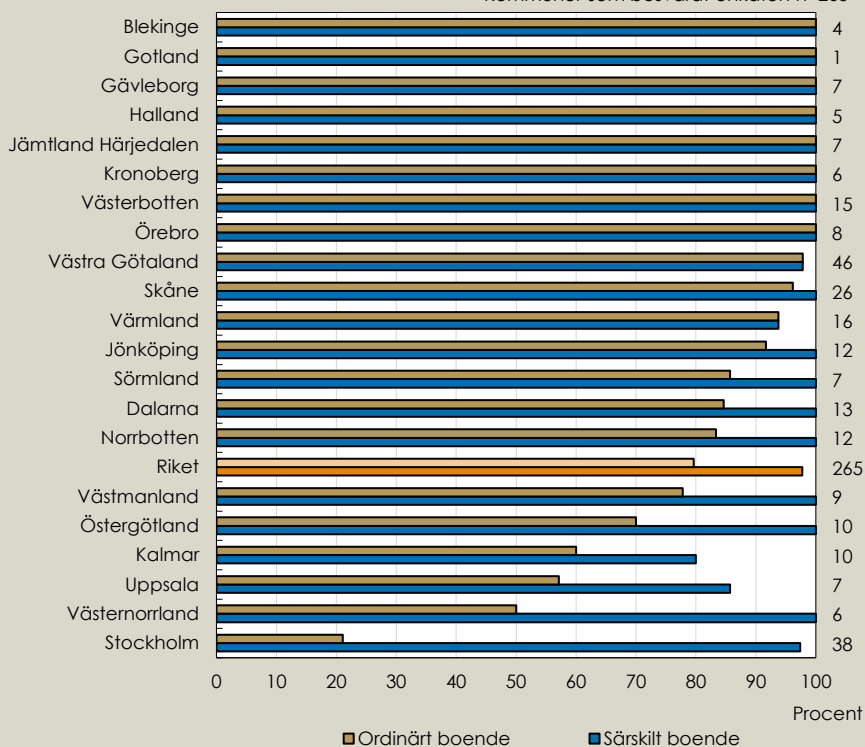
Fyra kommuner av fem anger att de gör fallriskbedömning i ordinärt boende. Andelen av kommunerna som gör fallriskbedömning inom ordinärt boende varierar stort mellan regionerna, från var femte kommun i Stockholm till alla kommuner i åtta regioner.

I de allra flesta regioner gör samtliga kommuner fallriskbedömningar i särskilt boende (diagram 11). Fallriskbedömningarna är vanliga även på korttidsboenden, nio kommuner av tio anger att de genomför sådana.

### Diagram 11. Fallriskbedömning

Andel av kommunerna som anger att de utför en fallriskbedömning, uppdelat på boendeform.

Kommuner som besvarat enkäten n=265



Källa: Socialstyrelsens enkät till kommuner 2023.

### Omgivningsanpassning

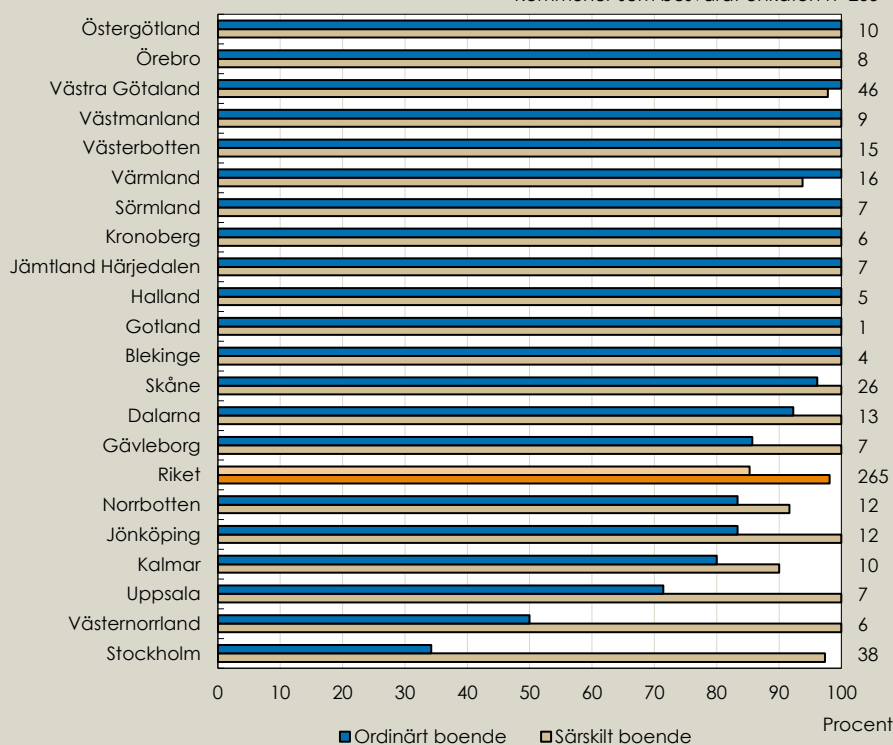
Omgivningsanpassning kan vara en fallpreventiv åtgärd där man ser över riskfaktorer för fall i och utanför hemmet, utför olika åtgärder som att förskriva hjälpmedel eller föreslår bostadsanpassningsåtgärder för att minska eller eliminera riskfaktorer [18].

Närmare nio kommuner av tio anger att de genomför omgivningsanpassning i ordinärt boende. I hälften av regionerna svarar alla kommuner att de gör detta. Omgivningsanpassning förekommer i ännu högre grad i särskilt boende. I 16 regioner genomför alla kommuner denna åtgärd (diagram 12).

## Diagram 12. Omgivningsanpassning i ordinärt och särskilt boende

Andel av kommuner som anger att de genomför omgivningsanpassning. Avser år 2022.

Kommuner som besvarat enkäten n=265



Källa: Socialstyrelsens enkät till kommuner 2023.

## Höftfrakturer bland personer som bor i särskilt boende

Socialstyrelsens indikator mäter antal sjukhusvårdade höftfrakturer per 100 000 personår<sup>5</sup> bland personer som bor i särskilt boende [1, 2].

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

Resultaten visar att år 2021 var det totala antalet sjukhusvårdade höftfrakturer bland personer 50 år och äldre från särskilt boende cirka 3400 per 100 000 personår. Under åren 2013–2021 har antalet höftfrakturer minskat i denna grupp. Det är fler kvinnor än män som drabbas av höftfrakturer bland personer på särskilt boende (diagram 13). Antal höftfrakturer varierar också beroende på ålder. I åldersgruppen 50–59 år är antalet höftfrakturer så pass lågt och variationen stor att det är svårt att dra någon slutsats. En signifikant nedgång ses i åldersgruppen 80–89, år 2021 jämfört 2013 (diagram 14). Det

<sup>5</sup> Som personår räknas ett helt års vistelse för en person på särskilt boende. För en person som vistats en del av ett år på särskilt boende räknas personår med motsvarande andel där t.ex. tre månaders vistelse räknas som 0,25 personår. Höftfraktur definieras som ett vårdtillfälle inom slutenvård med huvuddiagnos. Det ska vara minst tre månader mellan vårdtillfällena för att minska risken att räkna vårdtillfällen för samma höftfraktur.

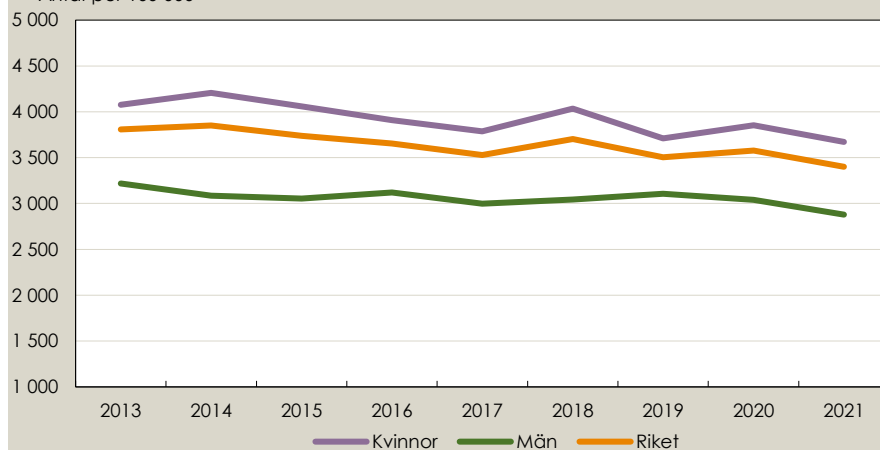


finns skillnader mellan regionerna, men skillnaden mellan regionen med högst respektive lägst skattning är inte signifikant (diagram 15).

### Diagram 13. Höfffrakturer bland personer i särskilt boende

Antal sjukhusvårdade höfffrakturer (benskörhetsfrakturer) per 100 000 personår bland personer som bor i särskilt boende.

Antal per 100 000

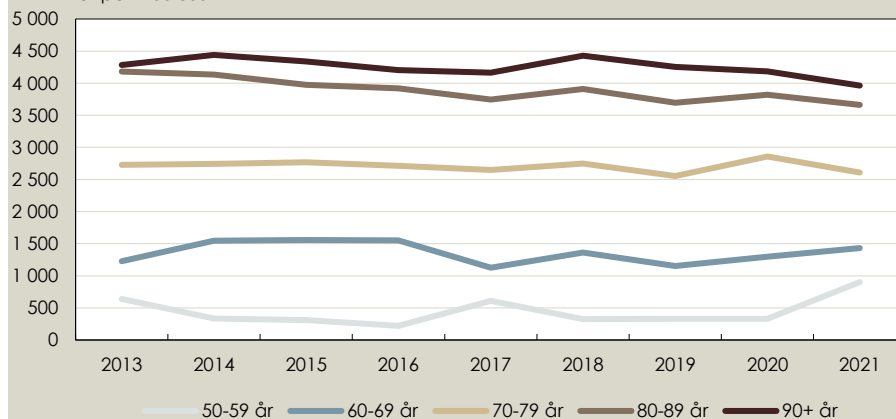


Källa: Patientregistret, registret över insatser till äldre och personer med funktionsnedsättning, dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

### Diagram 14. Höfffrakturer bland personer i särskilt boende

Antal sjukhusvårdade höfffrakturer (benskörhetsfrakturer) per 100 000 personår bland personer som bor i särskilt boende.

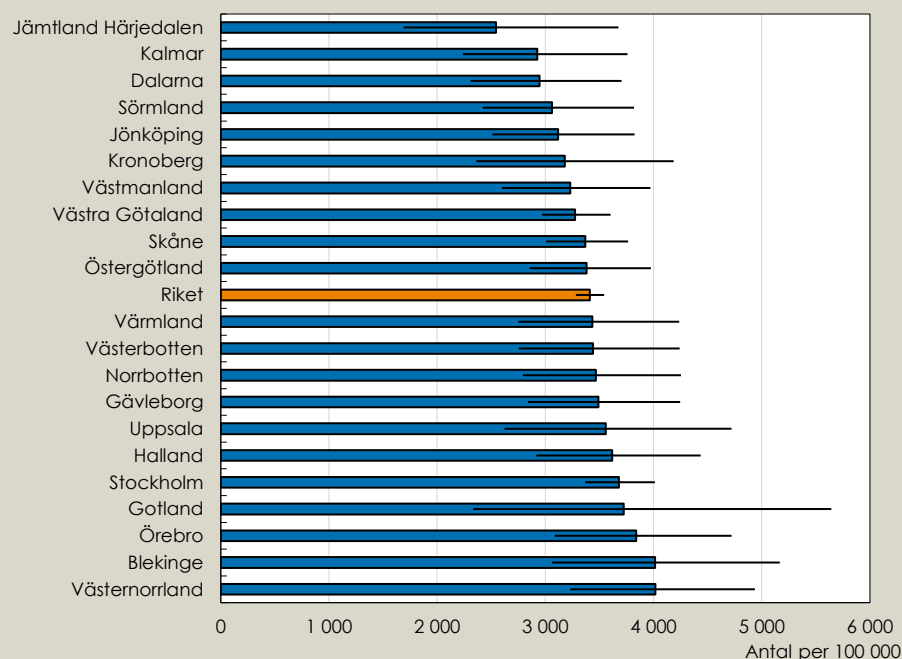
Antal per 100 000



Källa: Patientregistret, registret över insatser till äldre och personer med funktionsnedsättning, dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

### Diagram 15. Höftfrakturer bland personer i särskilt boende

Antal sjukhusvårdade höftfrakturer (benskörhetsfrakturer) per 100 000 personår bland personer som bor i särskilt boende. Avser 2021.



Källa: Patientregistret, registret över insatser till äldre och personer med funktionsnedsättning, dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.



## Analys av resultat

Resultaten visar en signifikant minskning av höftfrakturer på särskilt boende under perioden 2013–2021 bland kvinnor, och även sammantaget för män och kvinnor i åldern 80–89 år. Minskningen skulle kunna bero på de fallpreventiva insatser som den kommunala hälso- och sjukvården i stor utsträckning har tillhandahållit till personer på särskilda boenden. Det är åtgärder såsom exempelvis fallriskbedömning, omgivningsanpassning, läkemedelsgenomgångar och fysisk träning, i hög grad. Insatsen är dock oftast inte specifikt relaterat till osteoporos utan mer en generell insats, oavsett diagnos. Sammanfattningsvis konstateras att det fortfarande finns ett betydande antal patienter som drabbas av höftfrakturer inom särskilda boenden, vilket tyder på att fortsatta insatser behöver göras.

# Bentäthetsmätning - DXA

För att diagnostisera osteoporos rekommenderar Socialstyrelsen att en bentäthetsmätning genomförs. För att mäta bentätheten i olika delar av skelettet kan man göra en DXA-undersökning, som är en typ av röntgenundersökning. Det är vanligt att mäta bentätheten i ländryggen och höfterna. Osteoporos är underdiagnostiserat och det är vanligt att kotfrakturer inte upptäcks. Det uppskattas att endast cirka var tredje patient med kotfraktur diagnostiseras. Många DXA-maskiner ger även möjlighet att avbilda patientens ryggkotor från sida med hjälp av en VFA-undersökning (vertebral fracture assessment), och därmed diagnostisera tidigare odiagnostiserade kotfrakturer. Socialstyrelsens rekommendation i de nationella riktlinjerna om bentäthetsmätning med central DXA-undersökning inklusive VFA har fått prioritet 2, vilket innebär en högre prioritet än DXA-undersökning utan VFA som har prioritet 3 [1].

Resultaten om bentäthetsmätning är baserade på enkätundersökning riktad till verksamheter inom specialiserad vård som utför dessa mätningar. Verksamheter inom specialiserad vård såsom exempelvis röntgen, ortoped-, medicin-, (internmedicin, endokrin), geriatriska kliniker och klinisk fysiologi samt osteoporosmottagningar har svarat på enkätundersökningen.

## Bentäthetsmätning med central DXA inklusive VFA

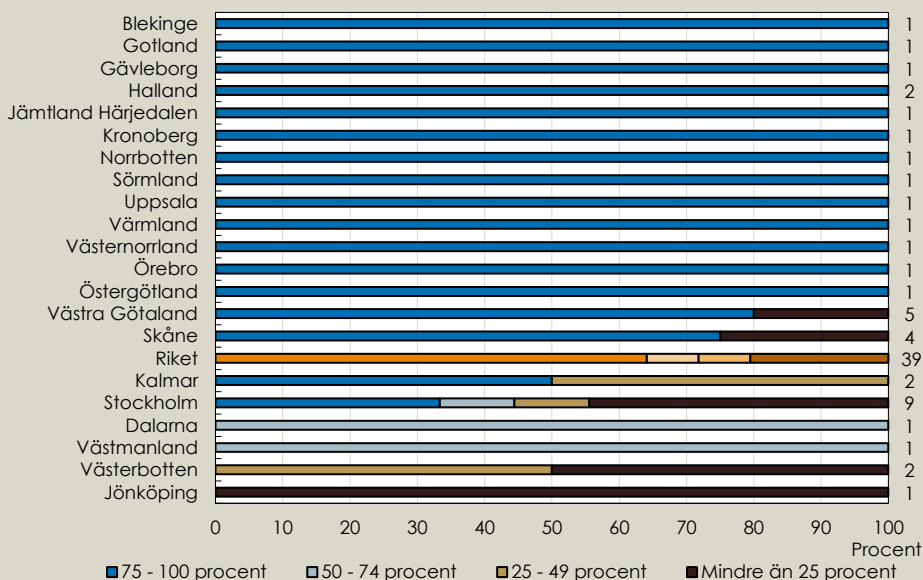
Andelen verksamheter inom den specialiserade vården som använder VFA bland dem som gör bentäthetsmätningar med DXA, är en av Socialstyrelsens indikatorer i de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos. Fastställd nationell målnivå är 100 procent [1, 3].

Resultaten visar att alla regioner har angett att de har minst en verksamhet som har DXA-maskin för bentäthetsmätning. I sex regioner finns fler verksamheter som har DXA. Av de verksamheter som utför DXA har nio av tio angett att de har möjlighet att använda VFA. Majoriteten av verksamheterna genomför även VFA för de allra flesta patienter. Detta gäller över hälften av regionerna (13 av 21) (diagram 16).

## Diagram 16. Bentäthetsmätning med DXA och VFA

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter fått bentäthetsmätning med DXA inklusive VFA. Avser år 2022.

Antal verksamheter med DXA som besvarat enkäten n=39



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård för DXA 2023.

Verksamheter inom specialiserad vård som utför DXA har i enkätundersökningen svarat att det är olika yrkesgrupper som utför bentäthetsmätningen, men det är vanligast att en sjuksköterska eller undersköterska gör den. I en del verksamheter kan det även vara en röntgensjuksköterska eller exempelvis en biomedicinsk analytiker.

Det är i de flesta fallen en läkare som tolkar DXA-bilderna och skriver en sammanfattande bedömning till remittenten. Några verksamheter har svarat att även sjuksköterskor tolkar bilderna.

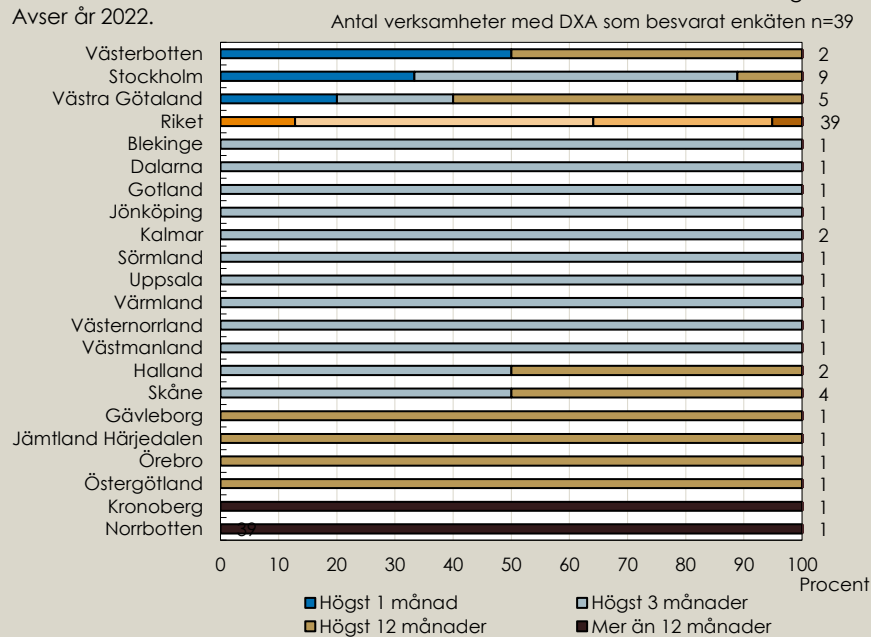
## Väntetider från remiss till bentäthetsmätning skapar ojämlikheter

Väntetiden från remiss till att patienten genomgår bentäthetsmätning är högst 3 månader bland två tredjedelar av verksamheterna som utför DXA. I två regioner, Kronoberg och Norrbotten anger verksamheterna att väntetiden är mer än 12 månader (diagram 17).

Flera verksamheter i den specialiserade vården kommenterar att det finns för få DXA-maskiner i förhållande till hur många patienter som skulle behöva en undersökning.

## Diagram 17. Väntetid till bentäthetsmätning med DXA

Andel verksamheter efter väntetiden från remiss till tid för bentäthetsmätning. Avser år 2022.



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård för DXA 2023.

## Analys av resultat

Resultatet visar att det finns minst en DXA-maskin för bentäthetsmätning i alla regioner och i sex regioner finns det flera verksamheter som har DXA-maskiner. Socialstyrelsens nationella fastställda målnivå innebär att alla verksamheter med DXA-maskiner bör kunna erbjuda undersökning med VFA. Att 90 procent av verksamheter med DXA-maskiner har möjlighet att erbjuda undersökning med VFA innebär därmed att det finns ett förbättringsutrymme.

Väntetiden till en bentäthetsmätning från remiss till tid för bentäthetsmätning är högst tre månader för två tredjedelar av verksamheterna. Det finns en variation mellan regionerna. För 30 procent ses alldeles för långa väntetider. Det finns därmed behov av ökad kapacitet för att minska väntetiden och nå en mer jämlikvård över landet. Regioner som inte följer nationella riktlinjer riskerar att inte uppfylla kraven på kunskapsbaserad vård och risken ökar att patienterna drabbas av frakturer som skulle kunnat förebyggas.



## Tidig operation vid höftfraktur

Operationer efter höftfraktur är en del av vården som ges till personer med osteoporos. Höftfrakturopoperationen bör utföras så snart som möjligt, helst inom 24 timmar. Om tiden till operation dröjer ökar risken för komplikationer [25, 26].

Tidig operation vid höftfraktur är en av Socialstyrelsens indikatorer [1, 2]. Indikatorn visar andelen fall av höftfraktur som opereras inom 24 och 48 timmar från ankomst till sjukhus. Resultaten baseras på registerdata från nationella kvalitetsregistret Rikshöft [8].

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

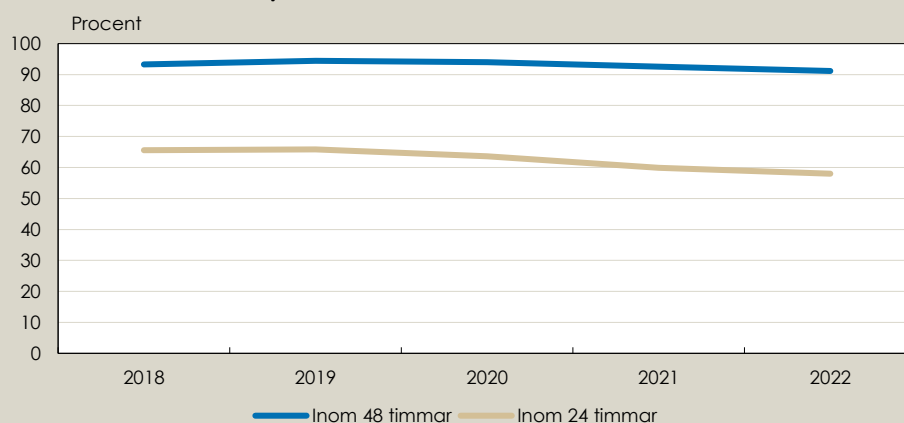
Resultaten visar att andelen som fått en höftfrakturopoperation inom 24 och 48 timmar under åren 2018–2022 har minskat. En fördröjning kan ses från 2020 för både operationer inom 24 timmar och 48 timmar.

Andelen som fått en höftfrakturopoperation inom 24 timmar var 58 procent 2022 jämfört med 66 procent 2018. Andelen som opererats inom 48 timmar var 91 procent 2022 jämfört med 94 procent 2018 (diagram 18).

Det är nästan dubbelt så många kvinnor än män som opereras, dock skiljer sig andelen som opereras inom 24 respektive 48 timmar marginellt mellan könen. Det förekommer inte några skillnader mellan åldersgrupper. Utbildningsnivå påverkar inte heller tid till operation.

**Diagram 18. Tidig operation vid höftfraktur**

Andel fall av höftfraktur 50 år och äldre som opererats inom 24 timmar alternativt 48 timmar från ankomst till sjukhus.



Källa: Rikshöft.

År 2022 registrerades totalt 10 760 operationer vilket var närmare 450 fler operationer än året före. Det totala antalet operationer har minskat under 2018–2022 (tabell 6). Under denna period har flera regioner slutat att

registrera i Rikshöft. År 2020 fram till början av 2022 pågick även covid-19-pandemin.

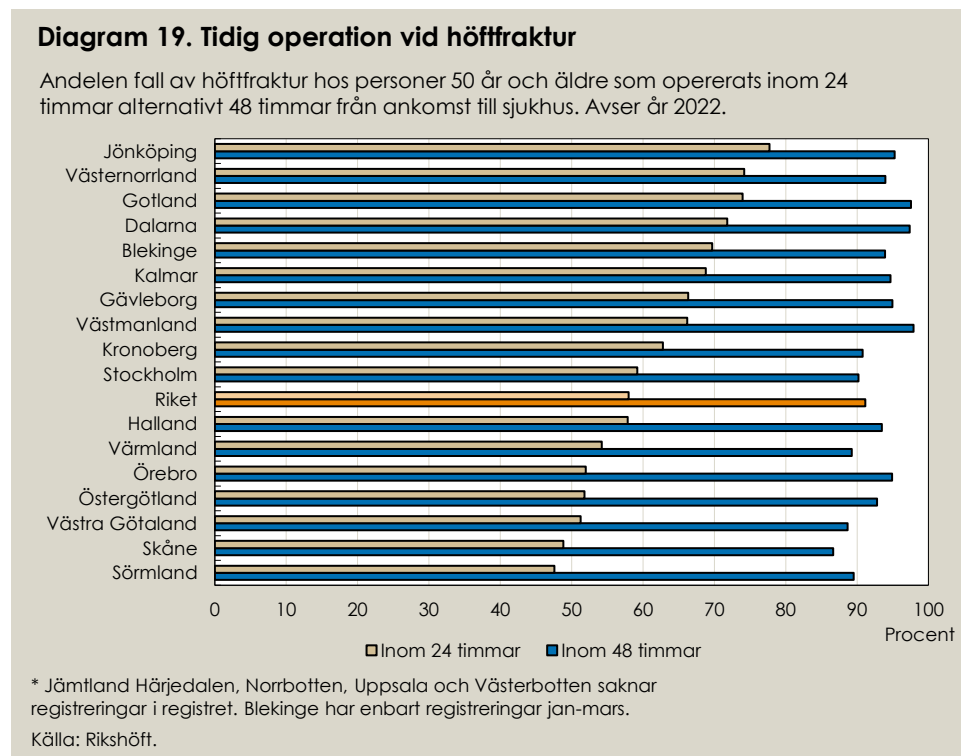
**Tabell 6. Totalt antal höftoperationer per år**

Totala antalet personer 50 år och äldre som opererats för höftfraktur samt operationer inom 24 och 48 timmar. År 2018–2022.

Antal personer som opererats under åren 2022–2018					
	2022	2021	2020	2019	2018
Totala antalet	10 760	10 311	10 936	12 263	12 950
24 timmar	6 240 (58%)	6 176 (60%)	6 960 (64%)	8 074 (66%)	8 497 (66%)
48 timmar*	9 809 (91%)	9 541 (93%)	10 278 (94%)	11 582 (94%)	12 082 (93%)

Källa: Rikshöft. \*48 timmar inkluderar även de som opererats inom 24 timmar.

På regionnivå skiljer det 30 procentenheter 2022 mellan den region som visar högst andel (78 procent) som opereras inom 24 timmar och den region som visar lägst (48 procent). För andelen som opereras inom 48 timmar var variationen 11 procentenheter från högsta andel på 98 procent till lägsta på 87 procent (diagram 19).



## Analys av resultat

Tidig operation är av betydelse för patientens överlevnad och för att minska komplikationer [25, 26]. Resultaten visar att andelen som fått en höftfraktur-operation inom 24 timmar under åren 2018–2022 har minskat. Den minskade



trenden är statistiskt signifikant. Resultaten visar också att det finns regionala skillnader för utförda operationer inom både 24 och 48 timmar, vilket skulle kunna tyda på att tillgången till vård inte är jämlik. En förklaring till längre väntetider kan vara att under covid-19-pandemin fick vården ställa om sin verksamhet med personalresurser eller tillgångar till lokaler. Socialstyrelsens utvärdering av följsamheten till nationella riktlinjer under covid-19-pandemin har visat att omställningen var en stor utmaning för vården. Vilken effekt covid-19-pandemin kommer att ha för hälso- och sjukvården över tid återstår att se [23]. Det är dock fortfarande en hög andel närmare 91 procent som opererats inom 48 timmar under de senaste fem åren, samtidigt finns det likväl drygt 1000 personer som inte gör det.

Det är viktigt att väntetiden till operation inte ökar ytterligare. Om patienterna inte kan opereras i tid till följd av ökade väntetider skulle det kunna bidra till ett ökat lidande eller dödlighet för personer som drabbats av benskörhetsfrakturer i höft. Personalbrist och minskad operationskapacitet kan påverka väntetiden till operation, det är därför av stor vikt att resurser ges och att patientgruppen prioriteras. Generellt finns det vårdplatsbrist i landet som påverkar väntetider på akutmottagningar vilket inspektionen för vård och omsorg, IVO tidigare rapporterat om [27].



# Dödlighet efter höftfraktur

Varje år inträffar cirka 15 000–16 000 höftfrakturer som bedöms ha samband med osteoporos. Många av dem som drabbas får en försämrad livskvalitet, bland annat till följd av sämre gångförmåga. Detta kan i sin tur göra det svårt att återgå till ordinarie boende, vilket även kan påverka det sociala livet negativt. Dödligheten inom det första året efter höftfraktur är hög. Hälso- och sjukvården kan till viss del påverka dödligheten efter en höftfraktur genom ett korrekt initialt omhändertagande med tidiga operation, snabb mobilisering och optimerad eftervård. Där ingår även att behandla patient med benspecifika läkemedel som minskar risken för en ny fraktur [1].

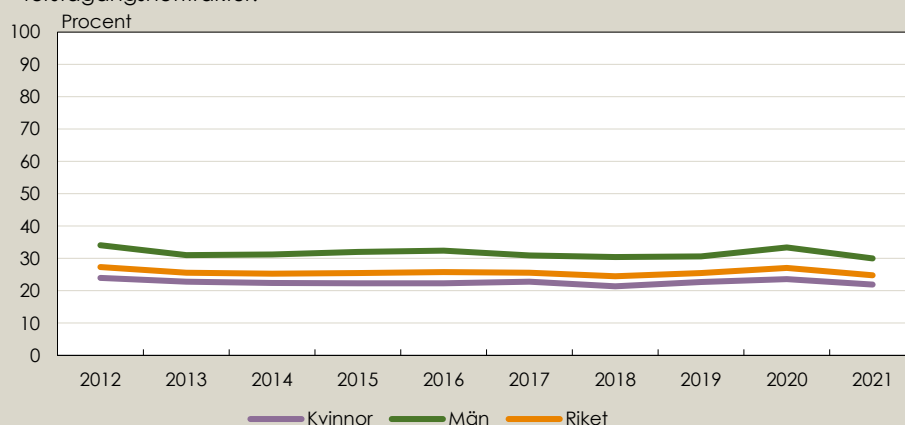
Dödlighet efter höftfraktur är en av Socialstyrelsens indikatorer [1, 2]. Indikatorn visar andelen personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur.

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

Av de 14 600 personer som vårdats för en förstagångshöftfraktur 2021 avled cirka 3 600 personer inom 365 dagar efter att de skrivits ut från slutet specialiserad vård, vilket motsvarar en andel på 25 procent. Det var en högre andel män som avled 30 procent jämfört med andelen kvinnor 22 procent (diagram 20). Under covid-19-pandemin förekom en viss ökning i dödlighet år 2020 som sedan följdes av en nedgång år 2021. Dödligheten sett över en längre tid visar dock inte på några större förändringar för vare sig kvinnor eller män.

**Diagram 20. Dödlighet efter höftfraktur**

Andel personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur.



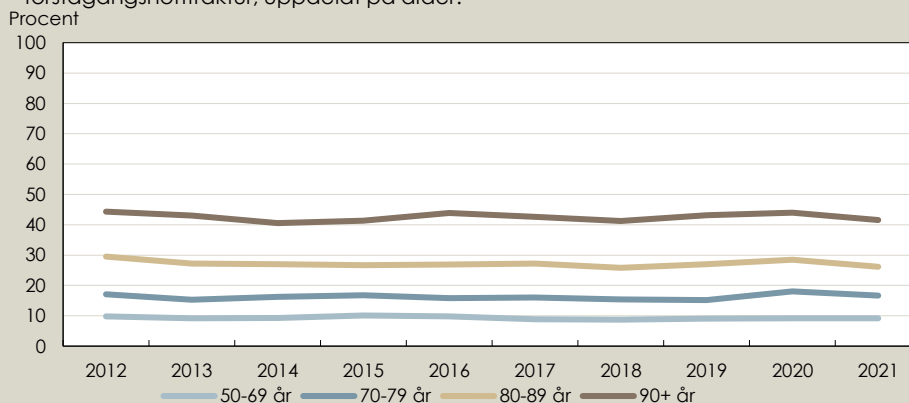
Källa: Dödsorsaksregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Dödligheten har legat relativt konstant för alla åldersgrupper över tid. För andelen personer som avled i åldersgruppen 90 år och äldre var dödligheten mer än fyra gånger så hög jämfört med åldersgruppen 50–69 år. För

åldersgruppen 50–69 år, var det inte någon förändring i andelen avlidna efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur år 2021 jämfört med tidigare år. Men för åldersgrupperna 70 år och äldre ökade dödligheten år 2020 och minskade därefter under 2021. Det finns dock en variation över tid för dessa åldersgrupper. Förändringarna är inte signifikanta förutom för åldersgruppen 70–79 år där dödligheten år 2020 är något högre än 2019 (diagram 21).

### Diagram 21. Dödlighet efter höftfraktur

Andel personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur, uppdelat på ålder.

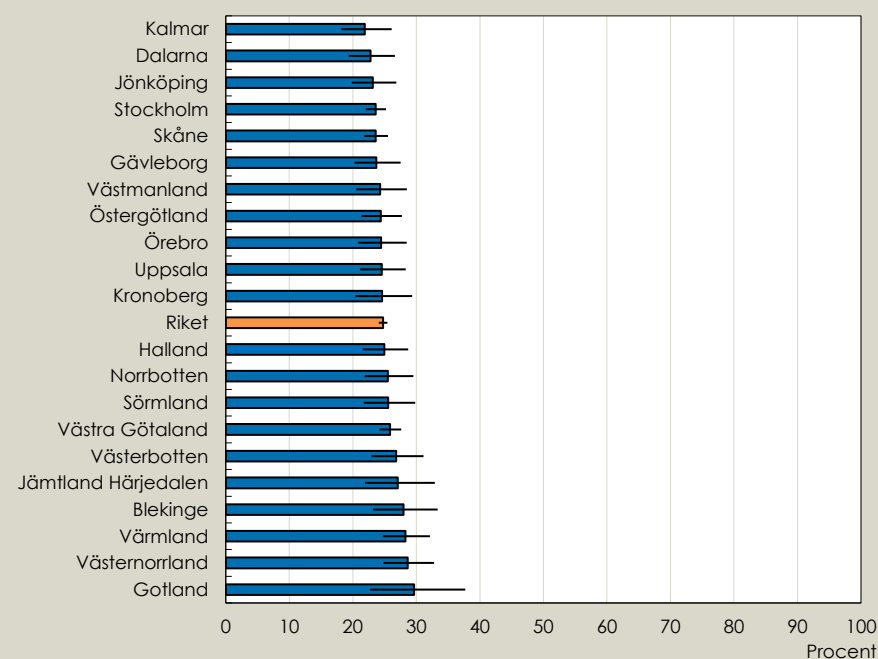


Källa: Dödsorsaksregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Andel personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur var 25 procent. Skillnaden mellan regionerna varierar från 22 till 30 procentenheter (diagram 22).

## Diagram 22. Dödlighet efter höftfraktur

Andel personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur, år 2021 uppdelat på region och ålderstandardiserat.



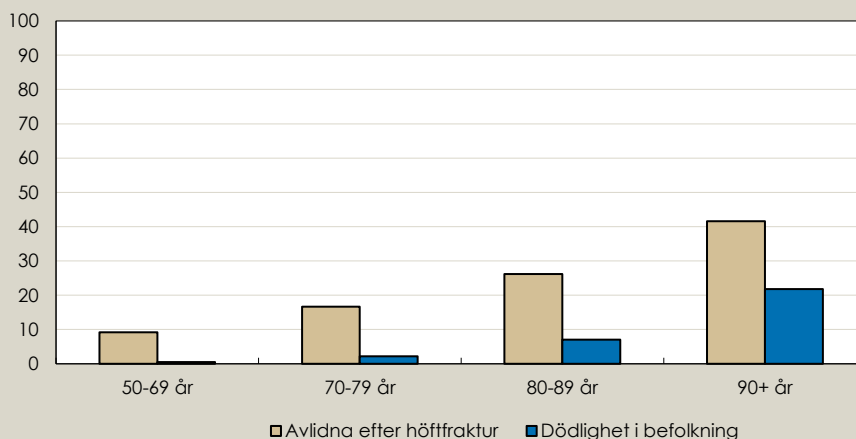
Källa: Dödsorsaksregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Andelen personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur visar år 2021 en högre andel personer som avlider efter att ha vårdats för en förstagångshöftfraktur jämfört med den totala dödligheten i befolkningen (diagram 23). De två måtten är inte helt jämförbara<sup>6</sup> men visar ändå en tydlig skillnad i dödlighet.

<sup>6</sup> Dödligheten i befolkningen är hämtad från Socialstyrelsens statistikdatabas och redovisas efter år då dödsfallet inträffade medan det i indikatorn redovisas efter år då individen fick en frakturdiagnos. Därför är andelen avlidna inom ett år i indikatorn och dödlighet i statistikdatabasen inte helt jämförbara. En del av dödsfallen bland individer med en förstagångsfraktur skulle i statistikdatabasen ha redovisats som ett år äldre eftersom deras dödsfall inträffade året efter det år de fick frakturen.

### Diagram 23. Andelen avlidna efter förstagångshöftfraktur i jämförelse med dödligheten i befolkningen

Andelen avlidna 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur i jämförelse med dödligheten i befolkningen. Avser år 2021. Procent



Källa: Dödsorsaksregistret, Patientregistret, Statistikdatabas, Socialstyrelsen.



## Analys av resultat

Andel personer 50 år och äldre som avled inom 365 dagar efter sjukhusvårdad förstagångshöftfraktur var år 2021 cirka 25 procent. Dödligheten har legat relativt konstant för alla åldersgrupper över tid. Äldre personer har en högre dödlighet vilket särskilt ses för personer över 80 år. Andelen avlidna varierar mellan regionerna – från 22 till 30 procentenheter.

Hos personer med benskörhet förekommer ofta en samsjuklighet vilket gör att det är en skör grupp. Det är även en signifikant högre andel män som avlider än kvinnor. Generellt är det skillnader i dödlighet mellan kvinnor och män. Mäns högre dödlighet bland förstagångshöftfrakturer speglar också den högre dödligheten bland män generellt i den åldern. En del av skillnaden i dödlighet i höftfraktur mellan kvinnor och män kan troligtvis också förklaras av att män dör tidigare, de har kortare livslängd än kvinnor.

Det var en större skillnad i dödlighet för dem som drabbats av förstagångshöftfraktur än den generella dödligheten i befolkningen under året 2021. En anledning till att dödligheten initialt ökade under 2020 för personer 70 år och äldre kan vara covid-19-pandemin.

Resultaten visar att även om dödligheten initialt ökade för både män och kvinnor 2020 så minskade dödligheten 2021. En anledning till det kan vara att under och efter covid-19-pandemin uppstod en kohorteffekt för underdödlighet. Det innebär att pandemin bidrog till att fler personer dog under första delen av pandemin [28], då många äldre drabbades hårt. Det ledde till att färre personer kunde komma att avlida året därpå. Det är svårt att bedöma om eventuellt andra insatser såsom exempelvis tidig operation efter höftfraktur, läkemedelsbehandling eller fysisk träning skulle kunna ha bidragit till en minskad dödlighet. En underdödlighet som en effekt av en pandemi kan komma att kvarstå under flera år.

# Återfrakturer inom 3 år efter benskörhetsfraktur

När en person har drabbats av en benskörhetsfraktur är det viktigt att hälso- och sjukvården sätter in åtgärder för att så långt som möjligt förebygga ytterligare frakturer. Åtgärderna kan bestå av läkemedelsbehandling för att stärka skelettet samt olika fallpreventiva åtgärder. Dessutom kan man motivera personen till ökad fysisk aktivitet eftersom det har en positiv effekt på muskelfunktionen, balansen och i viss mån även bentätheten. Utan dessa åtgärder ökar risken för att patienten ska drabbas av en ny fraktur [1, 18].

Återfrakturer inom 3 år efter benskörhetsfraktur är en av Socialstyrelsens indikatorer. Indikatorn är ett resultatmått som speglar flera av de frakturförebyggande åtgärder som ingår i de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos [1, 2]. Indikatorn visar nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter benskörhetsfraktur<sup>7</sup>. Resultaten redovisas uppdelat på höftfrakturer samt samtliga benskörhetsfrakturer.

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

Resultatet visar att antalet återfrakturer var 21 100 per 100 000 personår i riket referensåret 2018. Antalet återfrakturer för kvinnor var 22 200 och för män 18 600 per 100 000. Under perioden 2008–2018 minskar antalet återfrakturer per 100 000 både för kvinnor och män (diagram 24).

Antalet återfrakturer är högst för åldersgruppen 90 år och äldre samt lägst för åldersgruppen 50–69 år (diagram 25).

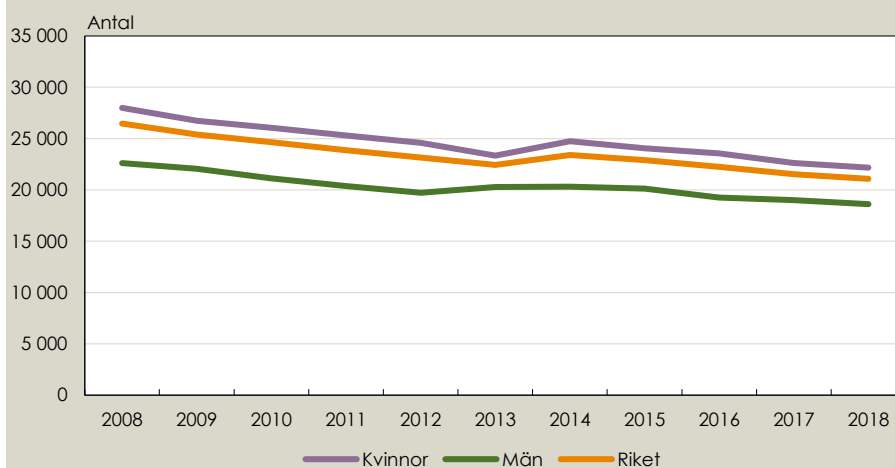
Det finns skillnader mellan regionerna, från lägsta antalet 16 300 till högsta 26 800 antalet återfrakturer per 100 000 (diagram 26).

---

<sup>7</sup> Personår räknas inom en treårsperiod från första frakturen. Återfrakturer definieras som nya vårdtillfällen med benskörhetsfraktur inom tre år efter den första frakturen i tidsperioden. För att en fraktur ska räknas som ny fraktur måste det dessutom vara minst tre månader mellan föregående vårdtillfälle och det nya vårdtillfället.

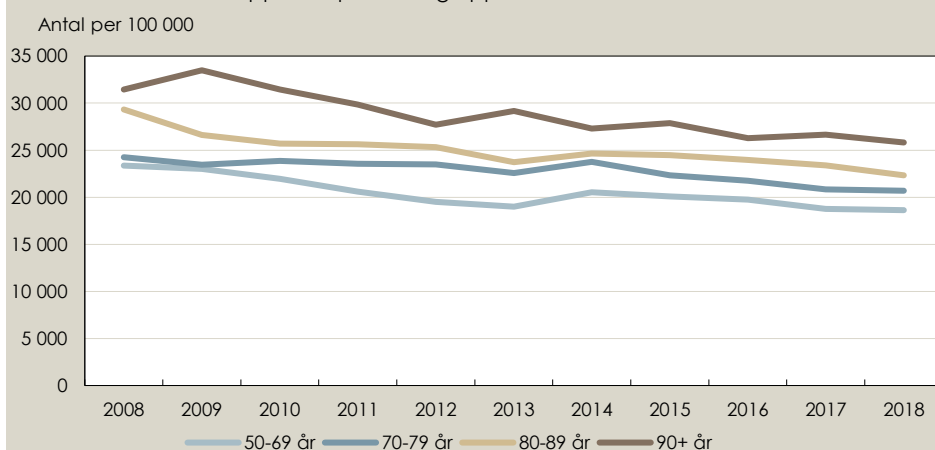
### Diagram 24. Återfraktur inom 3 år efter benskörhetsfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter benskörhetsfraktur.



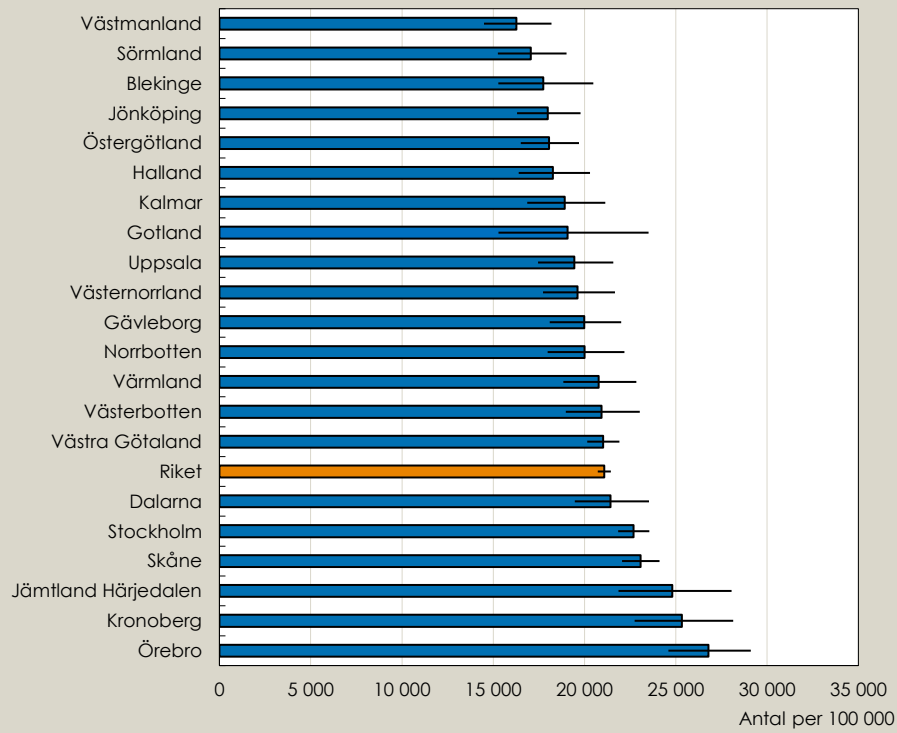
### Diagram 25. Återfraktur inom 3 år efter benskörhetsfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter benskörhetsfraktur. Uppdelat på åldersgrupper.



### Diagram 26. Återfraktur inom 3 år efter benskörhetsfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter benskörhetsfraktur hos personer 50 år och äldre. Åldersstandardiserade värden. Avser år 2018.



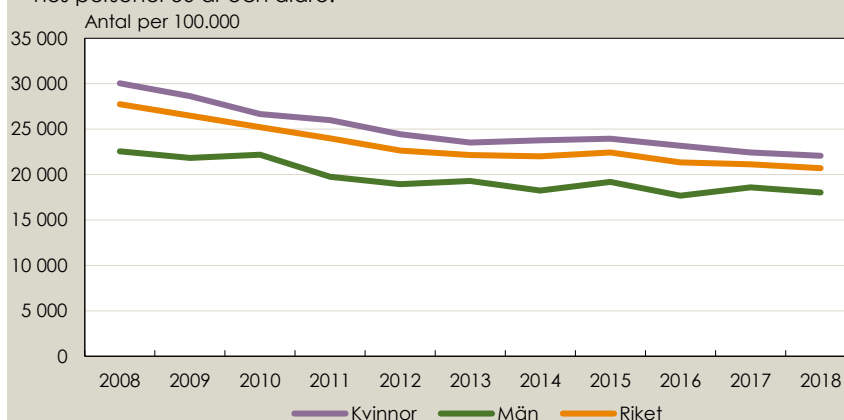
Källa: Patientregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Resultatet visar att antalet återfrakturer efter enbart höftfrakturer var totalt 3798 i riket 2018. Fördelningen var 71 procent kvinnor (2 679) och 29 procent män (1 119).

Tidsperioden på tre år med referensåret 2018 visar att antalet återfrakturer efter höftfraktur var cirka 20 700 per personår i riket. Antalet återfrakturer efter höftfraktur för kvinnor var cirka 22 100 och för män cirka 18 000. En minskning av återfrakturer efter höftfraktur kan ses 2008 jämfört med 2018 för både män och kvinnor (diagram 27).

### Diagram 27. Återfraktur inom 3 år efter höftfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter höftfraktur hos personer 50 år och äldre.

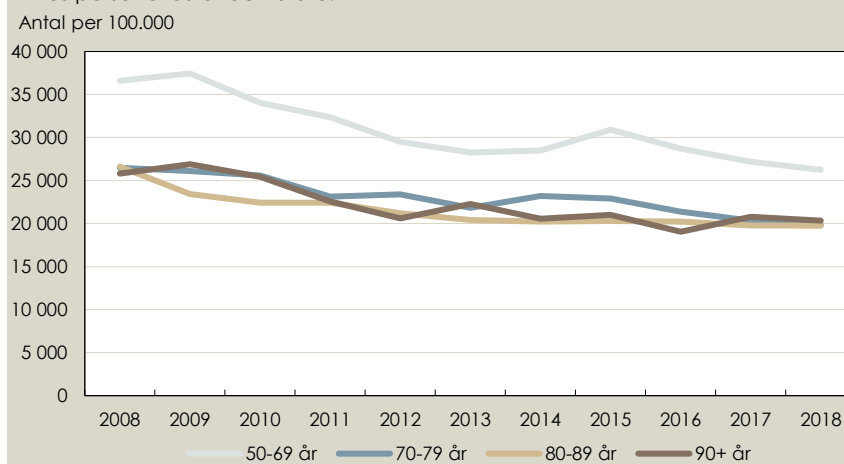


Källa: Patientregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Antalet återfrakturer efter höftfrakturer var högst för åldersgruppen 50–69 år jämfört med övriga åldersgrupper 2018 (diagram 28).

### Diagram 28. Återfraktur inom 3 år efter höftfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter höftfraktur hos personer 50 år och äldre.



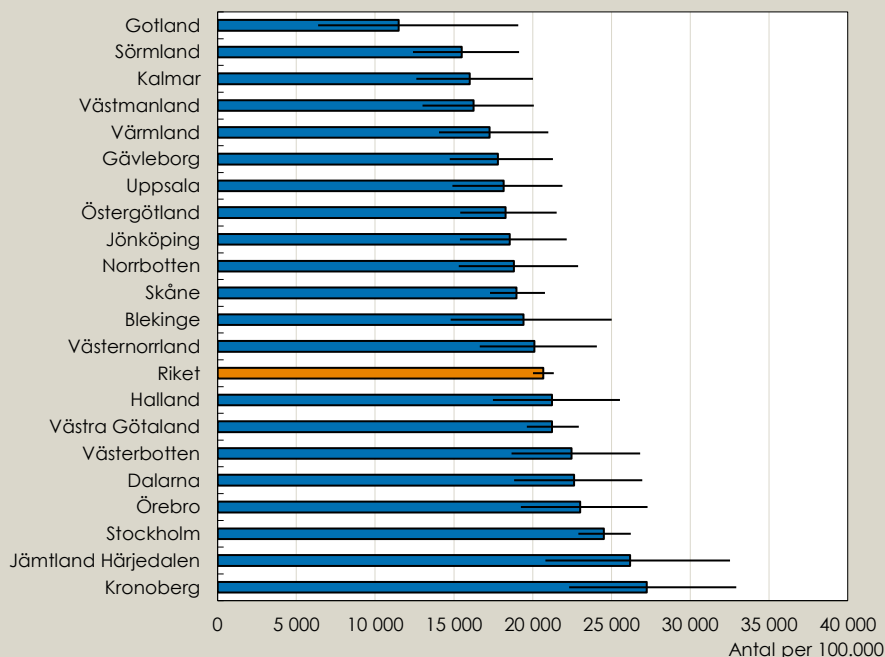
Källa: Patientregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Det finns skillnader mellan regionerna för antal nya benskörhetsfrakturer efter höftfraktur från minsta antalet med 11 500 till högsta med 27 200 per 100 000 personår (diagram 29).



### Diagram 29. Återfraktur inom 3 år efter höftfraktur

Antal nya benskörhetsfrakturer per 100 000 personår inom 3 år efter höftfraktur hos personer 50 år och äldre. Åldersstandardiserade värden. Avser år 2018.



Källa: Patientregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

## Analys av resultat

Återfrakturer inom tre år efter en första benskörhetsfraktur har minskat marginellt under de senaste åren. Det är fler kvinnor än män som får både benskörhetsfrakturer och återfrakturer.

Antalet återfrakturer efter höftfrakturer var 2018 högst för åldersgruppen 50–69 år jämfört med övriga åldersgrupper. Det skulle kunna innebära att det behövs ännu fler insatser för personer i denna åldersgrupp.

Det är skillnader mellan regionerna i både antalet återfrakturer efter benskörhetsfrakturer och återfrakturer efter höftfraktur.

Resultaten tyder på att regionerna behöver fortsätta med och stärka det pågående preventiva arbetet kring att förhindra att personer med osteoporos får återfrakturer. Detta eftersom återfrakturer inom en tre års-period är ett resultatmått som speglar flera av de frakturforebyggande åtgärder som ingår i de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos. Värdet av fallprevention som en kostnadseffektiv åtgärd har också bland annat framkommit i socialstyrelsens rapport om fallprevention och hälsoekonomiska beräkningar [18].



# Läkemedelsbehandling

Personer med osteoporos har mindre tät benvävnad och ett svagare skelett. Läkemedelsbehandling stärker skelettet och kan därmed förhindra benskörhetsfrakturer, hos personer med en förhöjd frakturnrisk [1, 19, 20]. Av den anledningen behöver personer med benskörhetsfraktur i hög grad övervägas för behandling med antiresorptiva läkemedel (bisfosfonater, denosumab), som minskar nedbrytningen av skelettet, och vid svår osteoporos benanabola läkemedel (teriparatid, romosozumab) som stimulerar benformation. Läkemedelsbehandling med dessa så kallade benspecifika läkemedel minskar risken för ny fraktur. I de nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos har läkemedelsbehandling med antiresorptiva läkemedel och teriparatid fått hög prioritet, 2. Romosozumab har fått prioritet 4 [1].

Resultaten i det här kapitlet är baserade på data som samlats in via registerdata och via enkätundersökning för att kartlägga hur regionerna mottagit och implementerat de nationella riktlinjerna för vård och stöd vid osteoporos, i fråga om läkemedelsbehandling. Kompletterande data om mängden läkemedel som beställs i varje region dvs regionernas läkemedelsvolym har också tagits fram.

## Uppföljning av data för läkemedelsbehandling vid osteoporos

Läkemedel mot osteoporos finns både som tabletter och som injektion- eller infusionsläkemedel. Tabletterna brukar förskrivas på recept, medan övriga läkemedel både kan förskrivas på recept och beställas till vårdenhet via rekvisition, då det kan vara sjukvårdspersonal som behöver administrera läkemedlet. Det mått som anges för att mäta läkemedelsanvändning är DDD, definierade dygnsdoser. Det står för den förmodade genomsnittliga dygnsdosen då läkemedlet används av en vuxen vid läkemedlets huvudindikation. DDD för alla läkemedel fastställs av WHO. Aktuella DDD för olika läkemedel finns att läsa på WHO:s hemsida [29].

Det finns svårigheter med att följa data för läkemedelsbehandling vid osteoporos eftersom en del av läkemedlen förskrivs på recept medan andra rekvideras. För läkemedel som förskrivs på recept finns data över vad som lämnats ut på apotek tillgängliga via E-hälsomyndighetens nationella statistiksystem över läkemedelsförsäljning i Sverige, Concise [15]. För att få en koppling på patientnivå finns läkemedelsregistret med information om uthämtade läkemedel samt t ex patientens ålder, kön och folkbokföringsort.

För läkemedel som beställs via rekvisition till vårdenheter inom hälso- och sjukvården finns all försäljningsdata via nationella statistiksystemet Concise [15]. Dock är det i dagsläget inte möjligt att få individdata över de läkemedel som ges inom hälso- och sjukvården. Vissa data kan hämtas ut från patientregistret i de fall det angetts en kod för klassifikation av vårdåtgärd

(KVÅ) för läkemedel på infusion eller injektion. Registrering av åtgärden sker dock idag i begränsad omfattning.

## Behandling med benspecifika läkemedel, receptförskrivning inom specialiserad vård

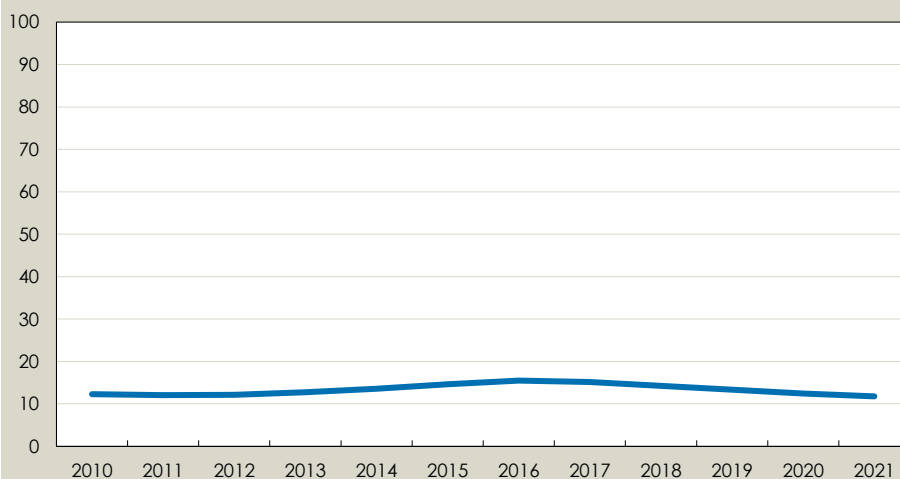
Behandling med benspecifika läkemedel efter benskörhetsfrakturer är en av Socialstyrelsens indikatorer [1, 2]. Indikatorn visar andelen personer 50 år och äldre som hämtat ut benspecifika läkemedel från apotek 0–12 månader efter förstagångsbenskörhetsfraktur. Med förstagångsfraktur avses här att patienten varit frakturefri i 10 år när en ny fraktur diagnostiseras. Rekvirerade läkemedel ska egentligen ingå i indikatorn, men då individdata inte kan tas fram i dagsläget för rekvirerade läkemedel är det inte möjligt att följa detta på individnivå.

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

Resultatet visar att andelen personer som hämtat ut benspecifika läkemedel på recept är relativt konstant under åren 2010–2021 (diagram 30). Det var 12 procent av patienterna som hämtade ut benspecifika läkemedel på recept 2021.

### Diagram 30. Behandling med benspecifika läkemedel efter benskörhetsfraktur

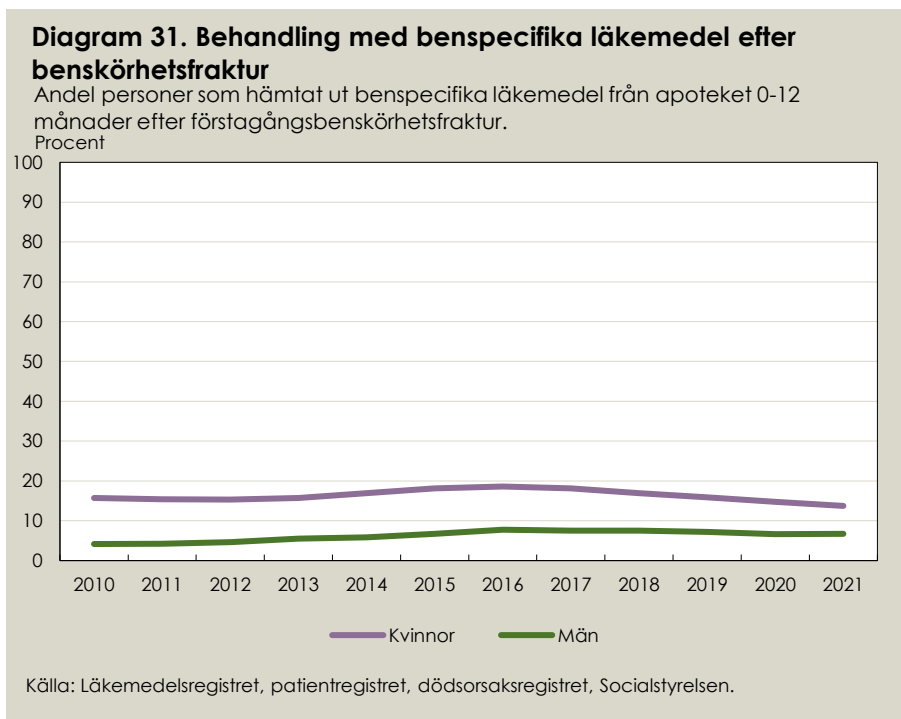
Andel personer som hämtat ut benspecifika läkemedel från apotek 0–12 månader efter förstagångsbenskörhetsfraktur.  
Procent



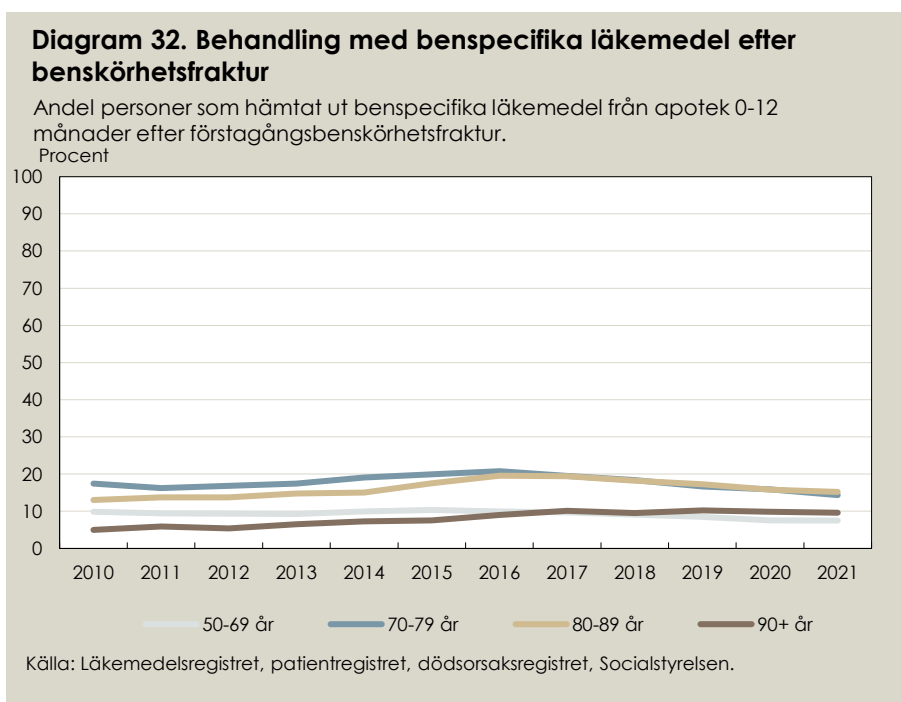
Källa: Läkemedelsregistret, patientregistret, dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Det är fler kvinnor än män som hämtat ut förskrivna benspecifika läkemedel 0–12 månader efter förstagångsfraktur. För 2021 är det cirka 14 procent av

kvinnorna och cirka 7 procent av männen. Från 2010 har dock andelen för kvinnor minskat med cirka 2 procentenheter i jämförelse med 2021. För männen har andelen ökat med cirka 3 procentenheter under samma tidsperiod (diagram 31).



Totalt under hela perioden 2010–2021 har andelen personer över 90 år som hämtat ut benspecifika läkemedel det första året efter att de fått en förstagångsbenskörhetsfraktur ökat men för åldersgrupperna 50–69 år och 70–79 år har den minskat (diagram 32).



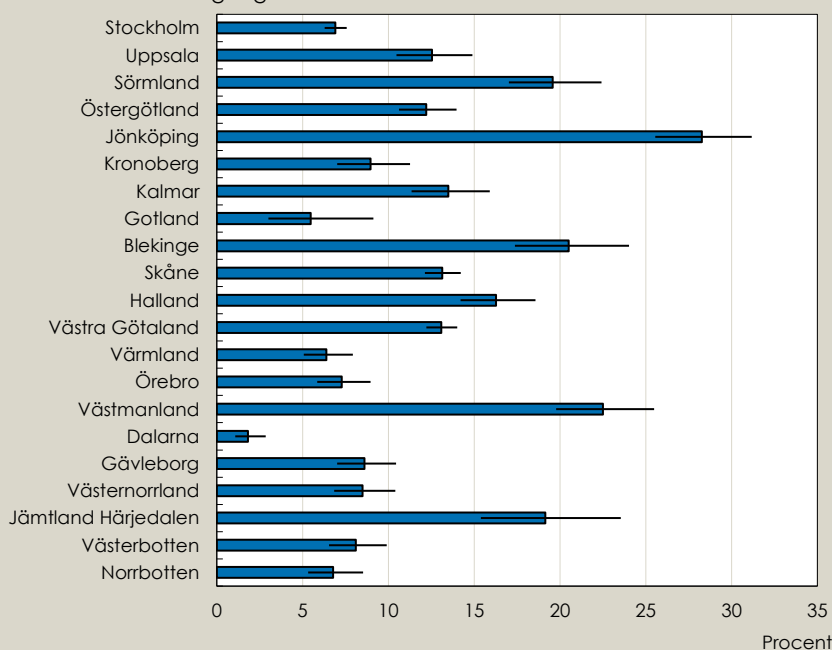
Andel personer som hämtat ut benspecifika läkemedel efter en benskörhetsfraktur varierar mellan regionerna. I regionerna Jönköping, Västmanland och Blekinge är andelen personer som hämtat ut benspecifika läkemedel som högst och i Dalarna är andelen lägst. År 2021 var variationen mellan regionerna 1,8–28 procentenheter (diagram 33).

I utvärderingen från 2014 visade resultaten att det fanns skillnader mellan personer som är födda i Sverige och har fått behandling med benspecifika läkemedel på recept jämfört med personer som är födda i andra länder [4]. Den skillnaden kvarstår i den här utvärderingen. År 2021 visar resultaten med åldersstandardisering att av personer som är födda i Sverige är det cirka 12 procent som hämtat ut benspecifika läkemedel på recept, medan det är cirka 10 procent med födelseland i övriga Norden och Europa, och 13 procent för personer med födelseland i övriga världen.

Vid fördelning efter utbildningsnivå visar inte resultatet på några tydliga skillnader efter åldersstandardisering i riket.

### Diagram 33. Behandling med benspecifika läkemedel efter benskörhetsfraktur

Andel personer som hämtat ut benspecifika läkemedel från apotek 0-12 månader efter förstgångsbenskörhetsfraktur. Avser år 2021. Åldersstandard.



Källa: Patientregistret, läkemedelsregistret, dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

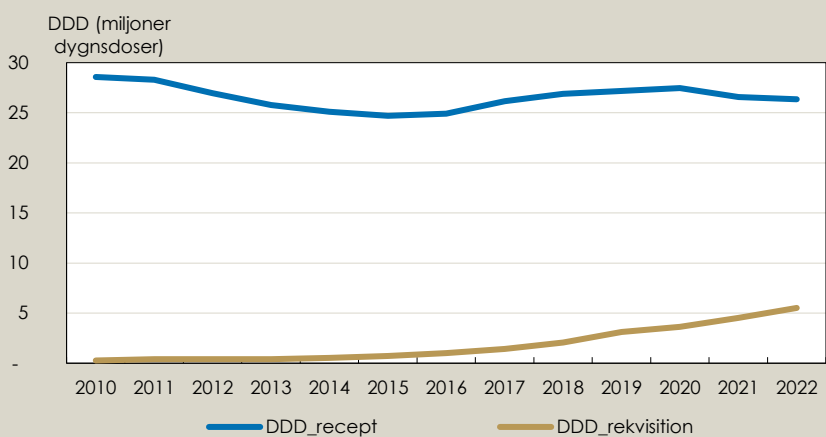
## Behandling med benspecifika läkemedel (rekvirerade)

För att ge en bild av regionernas fördelning av läkemedel som förskrivs på recept respektive hanteras via rekvisition till vårdenhet, har Socialstyrelsen tagit fram data via Concise – E-hälsomyndighetens nationella statistiksystem över läkemedelsförsäljning i Sverige [15].

Benspecifika läkemedel<sup>8</sup> som ges via rekvisition har under perioden 2010–2022 flerdubblats (diagram 34). År 2022 står rekvirerade läkemedel för 17 procent av den totala andelen benspecifika läkemedel baserat på DDD (diagram 35). Fördelningen av förskrivning och rekvirerade läkemedel skiljer sig åt mellan regionerna (diagram 36).

#### Diagram 34. Försäljning av läkemedel mot benskörhet

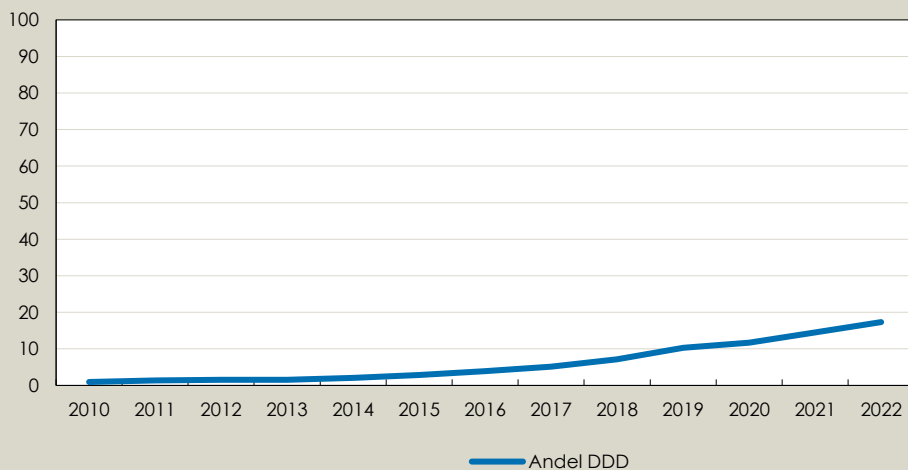
Avser definerade dygnsdoser (DDD) uppdelat på förskrivning och rekvisition.



Källa: Concise, E-hälsomyndigheten.

#### Diagram 35. Rekvirerad försäljning som andel av total försäljning (rekvisition och förskrivning) för läkemedel mot benskörhet

Avser försäljning mätt i definerade dygnsdoser (DDD). Procent.

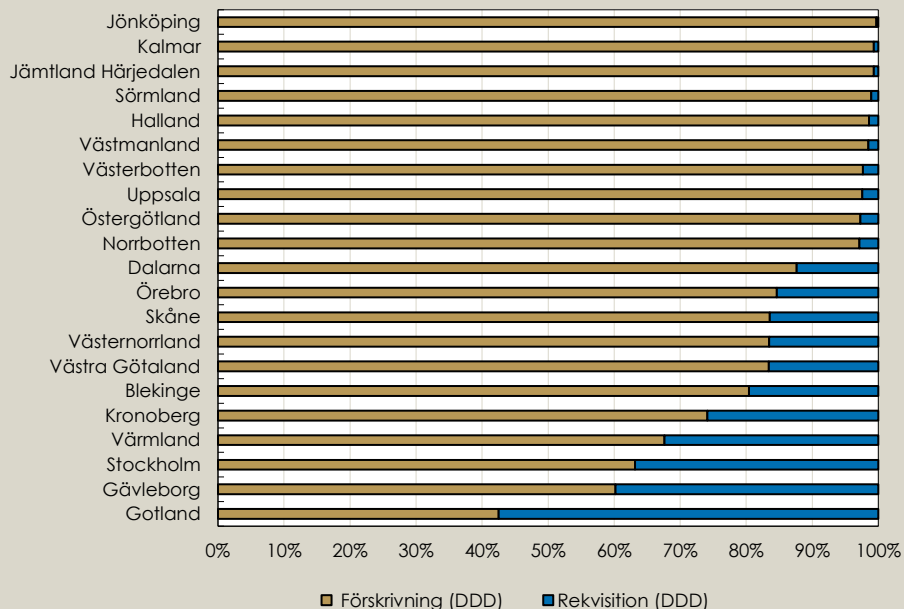


Källa: Concise, E-hälsomyndigheten.

<sup>8</sup> Följande substanser ingår G03XC01, H05AA02, M05BA02, M05BA04, M05BA07, M05BA08, M05BB03, M05BB05, M05BX04 (endast produkt med indikation för osteoporos), M05BX06.

### Diagram 36. Fördelning av förskrivning och rekvisition för läkemedel mot benskörhet

Avser fördelning av förskrivning och rekvisition mätt i definierade dygnsdoser (DDD). Procent. Avser år 2022.



Källa: Concise, E-hälsomyndigheten.

Den sammanlagda kostnaden för både rekvirerade och förskrivna bensspecifika läkemedel utgjorde år 2022 cirka 0,3 procent av den totala läkemedelsförsäljningen i Sverige.

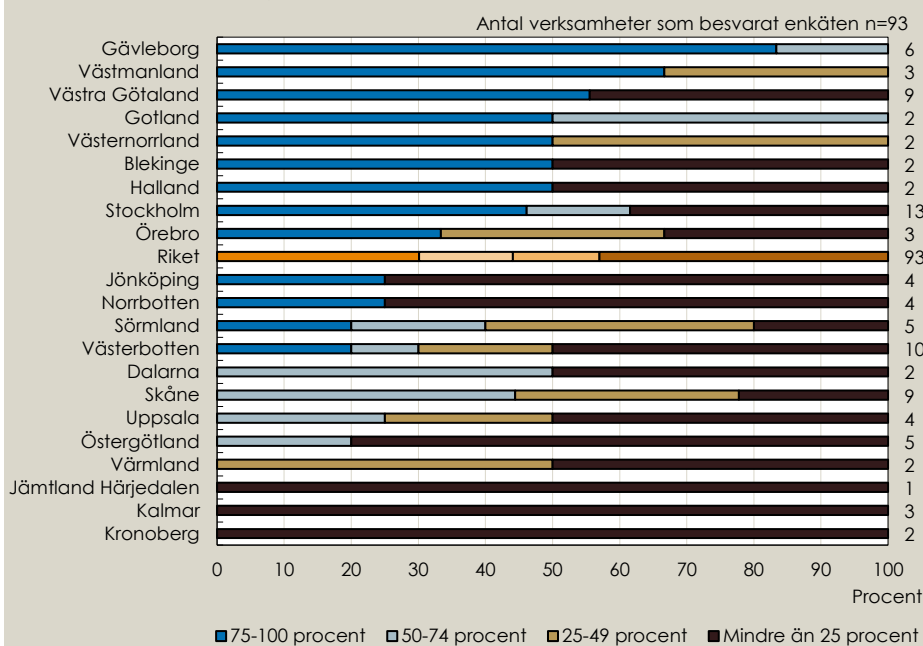
### Läkemedel i specialiserad vård (enkät)

Enkätundersökningen visar att var tredje verksamhet i specialiserad vård anger att de allra flesta patienter 50 år och äldre med en känd kotfraktur har fått bensspecifika läkemedel ordinerade under 2022. Det är stor skillnad mellan regionerna. I sju regioner anger minst hälften av verksamheterna att de allra flesta patienter fått bensspecifika läkemedel. I tre av regionerna anger alla verksamheter att ett fåtal av patienter har fått bensspecifika läkemedel (diagram 37).

Ordination av bensspecifika läkemedel till patienter 50 år och äldre med handleds-, överarms- eller bäckenfraktur samt höftfraktur följer samma mönster som vid kotfraktur.

### Diagram 37. Behandling med benspecifika läkemedel

Andel av verksamheter efter i vilken utsträckning patienter 50 år och äldre med koffraktur har fått benspecifika läkemedel ordinerade. Avser år 2022.



Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

Vissa benspecifika läkemedel mot osteoporos behöver administreras av sjukvårdspersonal och de ges då intravenöst eller som injektion. I dessa fall beställs läkemedlet via rekvisition till vårdenheten.

Var sjunde verksamhet inom specialiserad vård anger att en majoritet av patienterna 50 år och äldre med fraktur får läkemedlet bisfosfonat intravenöst eller injektion av denosumab. Det är få som anger att de ger injektion av läkemedlet teriparatid eller romosozumab till dessa patienter (tabell 7).

#### Tabell 7. Benspecifika läkemedel på rekvisition – specialiserad vård

Andel verksamheter inom specialiserad vård efter hur stor andel av patienter 50 år och äldre med fraktur har fått följande läkemedel via rekvisition. Avser 2022. Procent.

	0%	<25 %	25-49 %	50-74 %	75-100 %
Intravenös infusion bisfosfonat	34	24	14	14	14
Injektion denosumab	44	23	13	6	14
Injektion teriparatid	59	31	5	2	2
Injektion romosozumab	66	27	3	2	2

Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.



## Läkemedelsbehandling – primärvården

Registerdata som hämtats ut från 13 regioner<sup>9</sup> för Primärvårdskvalitetsindikatorn Os03 [17] visar att andelen som har läkemedelsbehandling mot benskörhet av personer 50 år och äldre med nyttillkommen hög risk för benskörhetsfraktur i den listade befolkningen är cirka 51 procent. Det är en variation mellan regionerna, där den lägsta andelen är 43 procent och den högsta är 64 procent.

## Behandling med kalcium och D-vitamin efter benskörhetsfraktur

För att ämnesomsättningen i skelett ska fungera optimalt, krävs tillräckliga nivåer av D-vitamin och kalcium. Risken för D-vitaminbrist och kalciumbrist är större hos äldre personer. Särskilt stor är risken för dem som inte får tillräckligt med solljus, till exempel för att de inte vistas utomhus eller för att de har heltäckande kläder. Sol är viktigt för att bilda D-vitamin som i sin tur hjälper kroppen att ta upp kalcium. I princip alla personer som får läkemedel mot osteoporos ska även få kalcium och D-vitamin för att säkerställa att de har adekvata nivåer. Däremot är behandling med enbart kalcium och D-vitamin, inte rekommenderat vid osteoporos. Undantaget är om osteoporos beror på en brist på kalcium och eller D-vitamin. I de nationella riktlinjerna för vård av osteoporos finns en icke-göra rekommendation [1]. Det är alltså något som inte alls bör erbjudas eftersom kalcium och D-vitamin inte har någon effekt på benhälsan hos personer som inte samtidigt har en brist på dessa eller pågående behandling med systemiskt kortison eller bensspecifika läkemedel mot osteoporos.

Socialstyrelsens indikator mäter andel personer som vårdats för första gången benskörhetsfraktur och som 6–12 månader efter frakturen hämtat ut kalcium och D-vitamin men inte bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison från apoteket [1, 2]. I Indikatorn ingår endast läkemedel uthämtade på recept och inte läkemedel som beställts till vårdenhet via rekvisition. Receptfri förbrukning av kalcium och D-vitamin ingår inte heller i denna indikator.

➔ Läs mer om indikatorns tekniska beskrivning i indikatorrapporten på Socialstyrelsens webbplats.

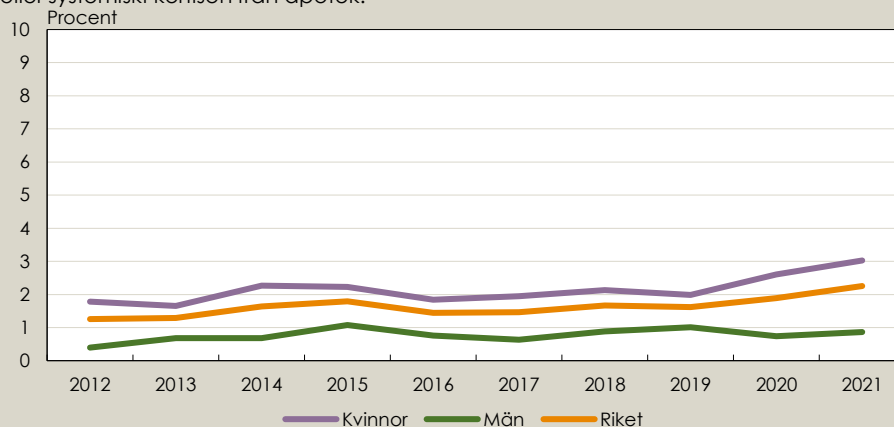
Resultatet visar år 2021 att totalt cirka 2 procent får behandling med kalcium och D-vitamin efter en benskörhetsfraktur utan att samtidigt ha hämtat ut bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison på recept. Det är en större andel kvinnor än män som får det (diagram 38). Eftersom det är en delredovisning av indikatorn av bensspecifika läkemedel kan patienter ha fått läkemedel via läkemedelsrekvisition och dessa ingår inte här. Aktuella siffror riskerar att överskatta den faktiska andelen med indikatorn (monoterapi med kalcium och D-vitamin).

---

<sup>9</sup> 13 regioner (Blekinge, Dalarna, Gotland, Gävleborg, Jämtland Härjedalen, Jönköpings län, Kalmar, Kronoberg, Skåne, Stockholm, Sörmland, Västernorrland, Västmanland) som godkänt uttag och är anslutna till Primärvårdskvalitet. I urvalet ingår alla vårdcentraler inom en region, med undantag för Region Kalmar och Region Stockholm där privata vårdgivare exkluderas.

### Diagram 38. Behandling med kalcium och D-vitamin efter benskörhetsfraktur

Andel personer som vårdats för förstagångsbenskörhetsfraktur, som 6–12 månader efter frakturen hämtat ut kalcium och D-vitamin, men inte hämtat ut bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison från apotek.

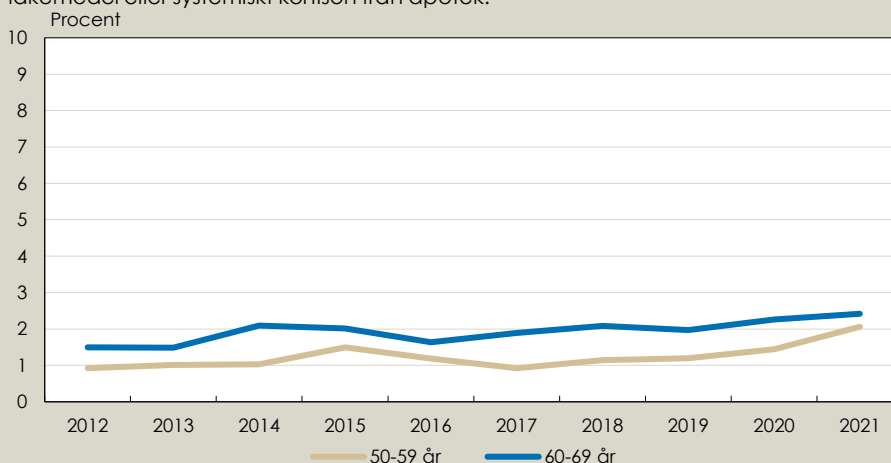


Källa: Patientregistret, läkemedelsregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Under perioden 2012 till 2021 har uthämtning av kalcium och D-vitamin legat relativt jämt. För åldersgruppen 50–59 år har det dock skett en ökning på en procentenhet vid jämförelse av 2012 och år 2021. Personer 60–69 år har fått förskrivet och hämtat ut kalcium och D-vitamin i högre grad än personer som är yngre (diagram 39).

### Diagram 39. Kalcium och D-vitamin efter benskörhetsfraktur

Andel personer som vårdats för förstagångsbenskörhetsfraktur som 6–12 månader efter frakturen hämtade ut kalcium och D-vitamin, men inte hämtat ut bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison från apotek.

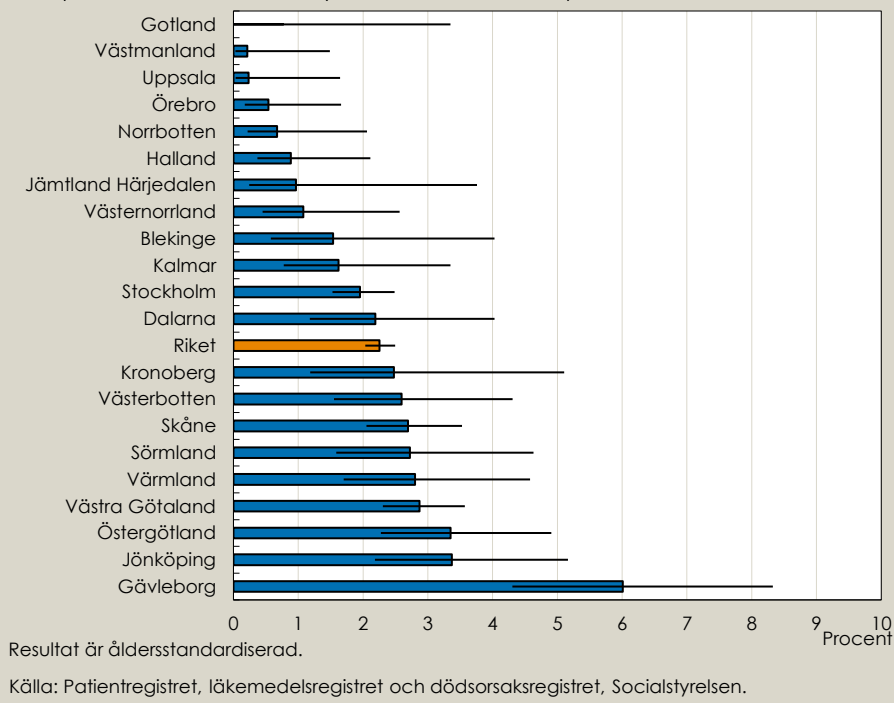


Källa: Patientregistret, läkemedelsregistret och dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

År 2021 var andelen personer cirka två procent som fått förskrivet och hämtat ut kalcium och D-vitamin utan att samtidigt ha hämtat ut bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison på recept. Det finns en variation mellan regionerna från den lägsta andelen med 0 procent till den högsta på drygt 6 procentenheter (diagram 40).

#### Diagram 40. Behandling med kalcium och D-vitamin efter benskörhetsfraktur

Andel personer som vårdats för förstagångs benskörhetsfraktur och som 6–12 månader efter frakturen hämtade ut kalcium och D-vitamin, men inte hämtat ut bensspecifika läkemedel eller systemiskt kortison från apotek. Avser år 2021.



## Analys av resultat

Läkemedelsbehandling är indicerad för individer med hög risk för frakturer.

Resultatet visar att andelen personer som hämtat ut bensspecifika läkemedel på recept är relativt konstant under åren 2010–2021. Det finns dock regionala skillnader som till viss del skulle kunna förklaras av att vissa regioner i högre utsträckning sätter in rekvisitionsläkemedel.

Det finns även en skillnad mellan män och kvinnor när det gäller uthämtning av bensspecifika läkemedel, även om skillnaderna har minskat på senare år. Förklaringar till skillnaderna skulle kunna vara att kvinnor och män får osteoporos av delvis olika anledningar, vilket kan leda till olika behandlingssval. Behandlingsvalen påverkas också av att flera av läkemedlen endast är godkända för kvinnor och/eller postmenopausal osteoporos. Vidare kan det också finnas skillnader mellan kvinnor och män i hur stor andel som hämtar ut recept och det finns rapporter som visar att män i högre utsträckning än kvinnor får nyare läkemedel [30]. Det går dock inte att verifiera eftersom individdata saknas på rekvisitionsläkemedlen.

Bensspecifika läkemedel som hanteras via rekvisition har ökat sedan 2008, vilket kan vara en bidragande faktor till att återfrakturer minskat. Dessa läkemedel ges som infusion respektive injektion och har fördelar i form av en högre grad av följsamhet. Fördelningen i förskrivning och rekvisition visar på skillnader mellan regionerna vilket till viss del kan förklaras av att regionerna kan välja olika hantering för dessa läkemedel.



Eftersom det inte finns individdata för rekvirerade läkemedel är det svårt att värdera monoterapi med kalcium och D-vitamin, vilket innebär att resultatet på två procent kan vara en överskattning av den faktiska andelen som får monoterapi. I socialstyrelsens rapport Vård som inte bör göras - Följsamheten till nationella riktlinjer framgår att regionerna genomfört insatser för att fasa ut åtgärder som inte bör göras, som regionerna har ett ansvar för [31]. Det är angeläget att nationellt koppla rekvisitionsläkemedel till den enskilda patienten.

Totalt indikerar resultaten en viss ökad grad av läkemedelsbehandling. Med dagens journalsystem och registerdata är det inte möjligt att följa upp läkemedelsbehandling på individnivå, när det gäller läkemedel som beställs via rekvisition och ges inom hälso- och sjukvården. Detta medför att resultaten endast kan bedömas övergripande och i dagsläget är det inte möjligt att på nationell nivå redovisa statistik om läkemedelsanvändning i sluten- och öppen specialiserad vård, och att då t ex utvärdera följsamheten till behandlingsrekommendationer eller nationella riktlinjer avseende läkemedelsbehandling. Det pågår arbeten kring detta, bland annat har Socialstyrelsen fått ett uppdrag i regleringsbrevet 2023 att förstärka insamlingen av uppgifter om rekvisitionsläkemedel till patientregistret.

# Behandling med fysisk träning och patientutbildning

De nationella riktlinjerna för vård vid osteoporos rekommenderar hälso- och sjukvården att erbjuda personer med förhöjd frakturrisik fysisk träning (prioritet 3) och patientutbildning (prioritet 4). Det är av stor vikt att personer med förhöjd frakturrisik tränar fysiskt för att bygga upp och bevara benvävnaden och musklerna. Fysisk träning minskar risken för fall och benskörhetsfrakturer hos personer med förhöjd frakturrisik. Patientutbildning minskar risken för allvarliga benskörhetsfrakturer och ökar livskvaliteten för personer med en förhöjd frakturrisik. Patientutbildning stärker också patientens rätt och förmåga att påverka sin egen vård och behandling [1].

Resultaten i kapitlet baseras på data som samlats in via enkätundersökning till verksamheter inom specialiserad vård och kommunal hälso- och sjukvård samt registerdata från primärvårdskvalitet.

## Fysisk träning i specialiserad vård

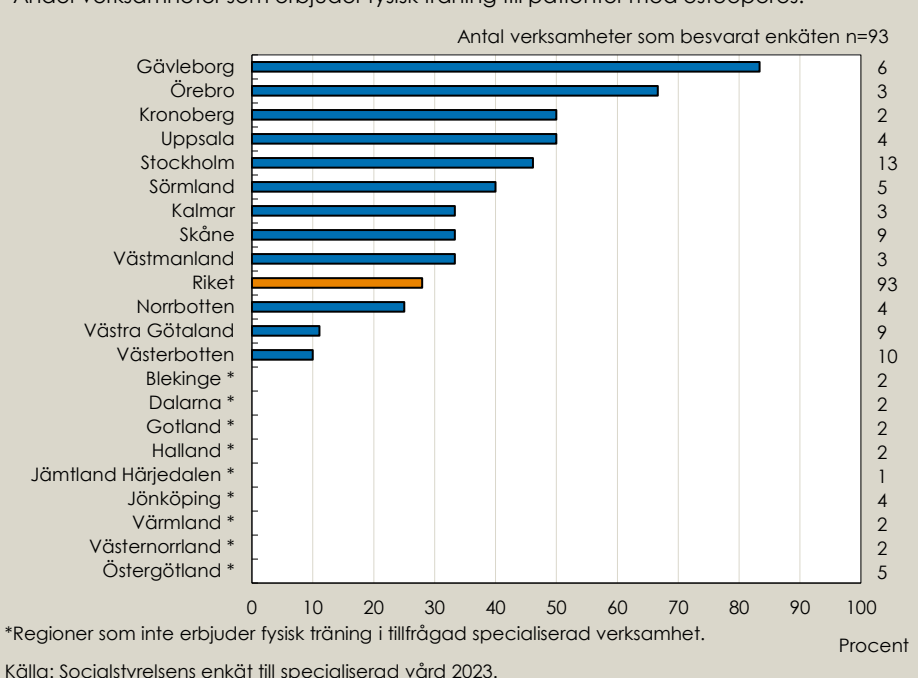
Inom specialiserad vård anger verksamheterna att de inte erbjuder fysisk träning i någon större omfattning, drygt var fjärde verksamhet erbjuder fysisk träning till patienter med osteoporos. Skillnaden mellan regionerna är stor, från att minst hälften av verksamheterna i Gävleborg, Örebro, Kronoberg och Uppsala erbjuder fysisk träning till att ingen verksamhet i nio regioner gör det (diagram 41).

Av de verksamheter som svarat att de erbjuder fysisk träning till patienter med osteoporos anger fyra av tio att enbart ett fåtal patienter har fått fysisk träning, medan knappt två verksamheter av tio anger att hos dem har de allra flesta patienter fått fysisk träning.

Flera verksamheter har svarat att fysisk träning erbjuds senare i primärvården.

### Diagram 41. Verksamheter som erbjuder fysisk träning till personer med osteoporos

Andel verksamheter som erbjuder fysisk träning till patienter med osteoporos.



De nationella riktlinjerna rekommenderar att den fysiska träningen med fördel kan vara individanpassad träning som belastar skelettet, till exempel styrketräning och jogging. Äldre personer kan också förbättra balansen och rörelseförmågan med fysisk träning, för att minska fallrisken.

Verksamheter som erbjuder fysisk träning till patienter med osteoporos, anger att majoriteten av patienterna erbjuds balans- och styrketräning individuellt och ett mindre antal patienter erbjuds träning i grupp (tabell 8).

#### Tabell 8. Form av fysisk träning i specialiserad vård

Andel av verksamheter efter vilken form av fysisk träning de erbjuder till patienter med osteoporos. Avser år 2022. Procent.

	Individuell träning	Träning i grupp
Balansträning	86	41
Styrketräning	90	33

Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.

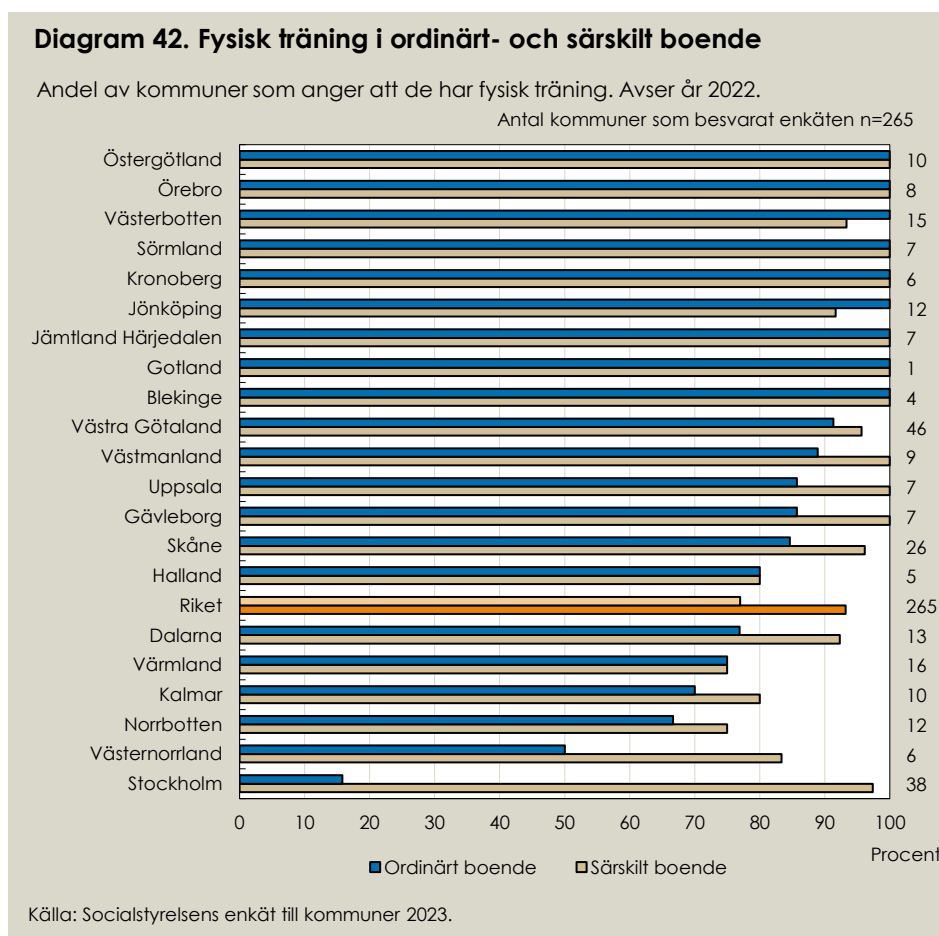
### Fysisk träning i primärvården

Registerdata som hämtats ut från sju regioner<sup>10</sup> för Primärvårdskvalitetsindikatorn Os04 [17] visar att andel personer 50 år och äldre med nyttillkommen högrisk för benskörhetsfraktur som fått träning/fallprevention/balansträning i den listade befolkningen är 2 procent år 2022. Det är en variation mellan regionerna, där den lägsta andelen är 0 procent och den högsta är 9 procent.

<sup>10</sup> För denna indikator fanns data registrerad från 7 regioner (Västmanland, Västernorrland, Södermanland, Skåne, Jönköping, Jämtland, Gävleborg) av 13 regioner som godkänt uttag och är anslutna till Primärvårdskvalitet. I urvalet ingår alla vårdcentraler inom en region.

## Fysisk träning i kommunerna

Drygt nio kommuner av tio anger att de erbjuder fysisk träning i särskilt boende. I tio av regionerna har alla kommuner denna åtgärd och även i de andra regionerna gäller detta i majoriteten av kommunerna. Även inom ordinärt boende erbjuder merparten fysisk träning: tre kommuner av fyra. I nio regioner anger alla kommuner att de har denna åtgärd och i övriga regioner är det minst hälften av kommunerna som svarar att fysisk träning ingår i de fallpreventiva åtgärder som kommunen genomför i ordinärt boende. Det enda undantaget är Stockholm<sup>11</sup> där endast var sjätte kommun eller stadsdel erbjuder fysisk träning i ordinärt boende (diagram 42).



## Patientutbildning i specialiserad vård

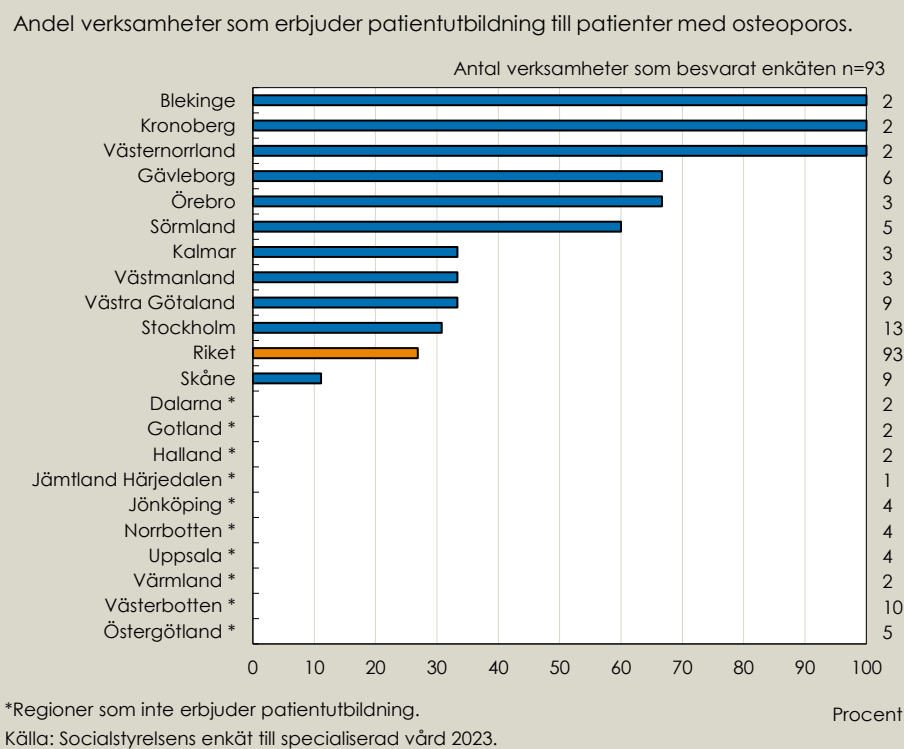
Inom den specialiserade vården anger mindre än en tredjedel av verksamheterna att de erbjuder patientutbildning till patienter med osteoporos. Variationen mellan regionerna är dock stor, från att alla verksamheter i Blekinge, Kronoberg och Västmanland anger att sådan utbildning erbjuds till att verksamheter i tio regioner inte alls erbjuder någon patientutbildning (diagram 43). Av de verksamheter som anger att de erbjuder patientutbildning svarar

<sup>11</sup> Ansvarsfördelningen mellan kommuner och regioner kan skilja sig åt gällande insatser i de olika boende formerna. I Stockholm har de flesta kommuner inte tagit över ansvaret för hemsjukvården i ordinärt boende utan ansvaret ligger hos regionen.

var tredje att de allra flesta patienter fått det och var tredje svarar att endast ett fåtal fått patientutbildning.

När verksamheter erbjuder patientutbildning till patienter med osteoporos inkluderar den i stort sett alltid information om sjukdomen, fallprevention, fysisk träning, kost samt läkemedel (tabell 9). Den mest förekommande formen av patientutbildning är skriftlig information, därefter information enskilt och information i grupp vid flera tillfällen eller osteoporosskola.

**Diagram 43. Patientutbildning inom specialiserad vård**



I verksamheternas kommentarer på frågor om patientutbildning tar de upp planer på att starta en digital osteoporosskola, att patientutbildningen sköts i primärvården och att många patienter inte kan ta till sig av utbildning till exempel på grund av demens.

**Tabell 9. Innehåll i patientutbildningen i specialiserad vård**

Innehåll i patientutbildningen till patienter med osteoporos inom specialiserad vård. Avser år 2022. Procent.

Innehåll i patientutbildning med information om:	Procent
Sjukdom	96
Fallprevention	92
Fysisk träning	92
Kost	92
Läkemedel	92

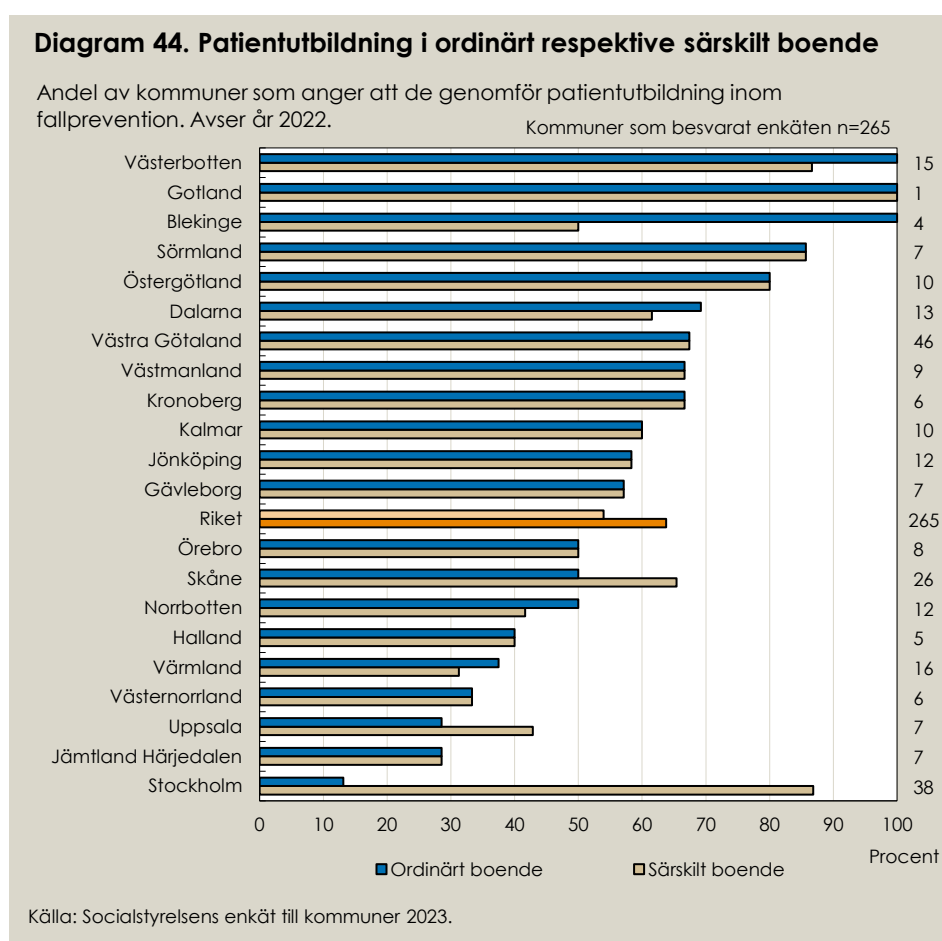
Källa: Socialstyrelsens enkät till specialiserad vård 2023.



## Patientutbildning i kommunerna

Drygt hälften av kommunerna anger att de erbjuder patientutbildning inom fallprevention i ordinärt boende. Förekomsten av patientutbildning varierar stort mellan regionerna, från drygt var tionde kommun i Stockholm till att alla kommuner ger denna typ av utbildning i Blekinge, Gotland och Västerbotten (diagram 44). I Stockholm ligger ansvaret för hemsjukvården kvar hos regionen.

Två tredjedelar av kommunerna genomför patientutbildning inom särskilt boende. Här är det också stor variation mellan regionerna vad gäller andelen kommuner som genomför patientutbildning; i Jämtland, Värmland och Västernorrland sker detta i var tredje kommun medan i Stockholm, Sörmland och Västerbotten genomför omkring nio kommuner av tio patientutbildningar, liksom Gotland.



## Analys av resultat

Det är av stor vikt att personer med en förhöjd frakturrisik tränar fysiskt för att bygga upp och bevara benvävnaden och musklerna. Fysisk träning minskar risken för fall och benskörhetsfrakturer hos personer med förhöjd frakturrisik. Det finns en stor variation mellan regionernas och kommunernas insatser i form av både fysisk träning och patientutbildning, vilket tyder på att ökade insatser behöver göras för att möjliggöra en god och jämlik vård.



Inom den specialiserade vården är det endast en fjärdedel av verksamheterna som erbjuder fysisk träning. Av de verksamheter som erbjuder fysisk träning erbjuds individuell styrketräning och balansträning i hög grad. Gruppträning erbjuds i mindre omfattning i specialiserad vård.

Patientutbildning minskar risken för allvarliga benskörhetsfrakturer och ökar livskvaliteten för personer med en förhöjd frakturrisik. Inom den specialiserade vården är det endast en tredjedel av verksamheterna som erbjuder patientutbildning till personer med osteoporos. Den mest förekommande formen av patientutbildning är skriftlig information, därefter information enskilt och information i grupp vid flera tillfällen eller osteoporosskola. Ett sätt att få en ännu säkrare vård kan vara att ta fram patientutbildning som är enhetligt utformad och kvalitetssäkrad nationellt.

Den låga andelen patienter som erhåller träning och patientutbildning inom specialiserad vård kan vara relaterat till den pågående omställningen till god och nära vård, vilket inte har undersökts i denna rapport.

Oavsett vårdnivå är det viktigt att personer med förhöjd frakturrisik erbjuds fysisk träning och patientutbildning för att minska risken för fall samt stärka personens förmåga att påverka sin egen vård och behandling.

# Förutsättningar för nationell uppföljning av ett systematiskt omhändertagande med frakturkedja efter benskörhetsfraktur

Det är viktigt att det finns förutsättningar för nationell uppföljning av ett systematiskt omhändertagande med frakturkedja. Det finns ett stort värde i att tidigt diagnostisera osteoporos så att rätt behandling kan ges och därigenom upprätthålla en god livskvalitet för personer med osteoporos [1]. I utvärderingen har det varit en utmaning att följa om personerna med osteoporos får den vård de är i behov av. Tillgången till data är begränsad och även om det finns teknik att identifiera benskörhet så begränsas möjligheten att följa om personerna får den vård som rekommenderas. Vården vid osteoporos bedrivs också inom flera olika specialiteter. Detta kan innebära en svårighet för personer med osteoporos att veta vart de ska vända sig för att få sin vård, vilket också lyfts från Osteoporosförbundet.

I de fall det finns nationella kvalitetsregister för specifika sjukdomsgrupper använder Socialstyrelsen ofta nationella kvalitetsregister som datakälla till indikatorer och målnivåer.

Under arbetet med utvärderingen av vården vid osteoporos har Socialstyrelsen varit i kontakt med nationella kvalitetsregistret Svenska frakturregistret (SFR), som kommer att lansera en statistikmodul där man kan följa återfrakturfrekvensen efter en osteoporosrelaterad fraktur [32]. Registercentrum inom Västra Götaland samverkar nu med verksamheter för att se över möjligheterna att överföra och kombinera data av registrerad fraktur i SFR med data kring osteoporosutredning såsom DXA-värden, FRAX-värden samt eventuellt laboratorieresultat och läkemedelsanvändning från vårdgivarna.

Utvecklingen av registret skapar bättre förutsättningar för att mäta följsamheten till riktlinjerna, följa utvecklingen av osteoporosvården, och framför allt att kunna stödja vården i arbetet med patientgruppen som har osteoporos.

# Referenser

1. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar. Reumatoid artrit, axial spondylartrit, artros och osteoporos. Stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2021.
2. Nationella riktlinjer Indikatorer – vård vid rörelseorganens sjukdomar. Reumatoid artrit, axial spondylartrit, artros och osteoporos. Stockholm: Socialstyrelsen; 2023.
3. Nationella riktlinjer Målnivåer – vård vid rörelseorganens sjukdomar. Stockholm: Socialstyrelsen; 2021.
4. Nationella riktlinjer – Utvärdering. Vård vid rörelseorganens sjukdomar. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014.
5. God och nära vård 2023. En omställning av hälso- och sjukvården med primärvården som nav. Överenskommelse mellan staten och Sveriges Kommuner och Regioner. Hämtad 2023-09-22 från: <https://www.regeringen.se/overenskommelser-och-avtal/2023/01/overenskommelse-mellan-staten-och-sveriges-kommuner-och-regioner-om-god-och-nara-vard-2023/>
6. Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp Verksamhetsrapport 2021. Sveriges Kommuner och Regioner; 2022.
7. Osteoporosförbundet. Hämtad 2023-04-20 från: <https://www.osteoporos.org/om-oss/>
8. Hem | RIKSHÖFT. Om oss. Hämtad 2023-09-22 från: <https://www.rikshöft.se>
9. Svenska Frakturregistret. Hämtad 2023-10-05 från: <https://sfr.registercentrum.se/>
10. NPO rörelseorganens sjukdomar | Kunskapsstyrning vård | SKR (kunskapsstyrningvard.se) Hämtad 2023-09-15.
11. NPO endokrina sjukdomar | Kunskapsstyrning vård | SKR (kunskapsstyrningvard.se).56428.html. Hämtad 2023-10-12.
12. Nationellt primärvårdsråd | Kunskapsstyrning vård | SKR (kunskapsstyrningvard.se).56419.html. Hämtad 2023-10-23.
13. NPO äldres hälsa och palliativ vård | Kunskapsstyrning vård | SKR (kunskapsstyrningvard.se).56466.html. Hämtad 2023-10-09.
14. NPO rehabilitering, habilitering och försäkringsmedicin | Kunskapsstyrning vård | SKR (kunskapsstyrningvard.se).56456.html. Hämtad 2023-10-10.
15. Statistik och läkemedelsförsäljning. Hämtad 2023-09-22 från: <https://www.ehalsomyndigheten.se/yrkesverksam/statistik-och-lakemedelsforsaljning/>
16. SCB. Hämtad 2023-09-22 från <https://www.scb.se/>
17. Kvalitetsindikatorer i Primärvårdskvalitet hämtad 2023-02-13. <https://skr.se/primarvardskvalitet/kvalitetsindikatorer.33467.html>.
18. Fallprevention – en kostnadseffektiv åtgärd? Hälsoekonomiska beräkningar av fallpreventiva åtgärder för äldre. Stockholm: Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2022-5-7923. Publicerad maj 2022.

19. Läkemedel vid osteoporos för att förhindra benskörhetsfrakturer - behandlings-rekommendation. Hämtad 2023-09-22 från: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/sok-behandlingsrekommendationer/lakemedel-vid-osteoporos-for-att-forhindra-benskorhetsfrakturer---behandlingsrekommendation>.
20. Ek S, Meyer A, Säaf M, Hedström M, Modig K. Secondary fracture prevention with osteoporosis medication after a fragility fracture in Sweden remains low despite new guidelines. *Arch Osteoporos*. 2023; 18(1): 107. Published online 2023 Jul 29. doi: 10.1007/s11657-023-01312-z.
21. WHO: New collaboration targets better bone health and ageing (who.int). Hämtad 2023-02-23 från; <https://www.who.int/news/item/23-02-2023-new-collaboration-targets-better-bone-health-and-ageing>
22. Scorecard for osteoporosis in Europe. Hämtad 2022-08-04 från <https://www.osteoporosis.foundation/sites/iofbonehealth/files/2022-01/SCOPE%20Summary%20Report.pdf>
23. Följsamheten till nationella riktlinjer under covid-19-pandemin. Stockholm: Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2022-11-8247. Publicerad: 2022-12-02.
24. En undersökning om den låga kunskapsnivån inom primärvården om osteoporos (benskörhet). Hämtad 2023-11-16 från: <https://www.osteoporos.org/osteoporosforbundets-undersokning-om-kunskap-i-primarvarden/>
25. Welford P, Jones CS, Davies G, Kunutsor SK, Costa ML, Sayers A, et al. The association between surgical fixation of hip fractures within 24 hours and mortality : a systematic review and meta-analysis. *Bone Joint J*. 2021;103-B(7):1176-86.
26. Greve K, Ek S, Bartha E, Modig K, Hedström M. Waiting more than 24 hours for hip fracture surgery is associated with increased risk of adverse outcomes for sicker patients: a nationwide cohort study of 63,998 patients using the Swedish Hip Fracture Register. *Acta Orthop* 2023 Feb 27;94:87-96.
27. Vad har IVO sett 2022. Iakttagelser och slutsatser om vårdens och omsorgens brister för verksamhetsåret 2022. Hämtad 23-09-22 från: <https://www.ivo.se/aktuellt/nyheter/2023/ivo-presenterar-vad-har-ivo-sett-2022/>
28. Kolk, M., Drefahl, S., Wallace, M., Andersson, G. (2021) "Överdödlighet och dödlighet i covid-19 i Sverige under 2020", Rapport från Institutet för framtidsstudier, Stockholm.
29. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Definition and general considerations. Hämtad 2023-09-22 från: [https://www.whocc.no/ddd/definition\\_and\\_general\\_considera/](https://www.whocc.no/ddd/definition_and_general_considera/)
30. (O)jämnställdhet i hälsa och vård. Hämtad 2023-09-22 från: <https://skr.se/skr/tjanster/rapporterochskrifter/publikationer/ojamstalldhetihalsaochvard.64519.html>

31. Vård som inte bör göras – Följsamheten till nationella riktlinjer. Stockholm: Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2023-11-8818. Publicerad december 2023.
32. Svenska Frakturregistrets årsrapport 2022. Hämtad 2023-09-15 från <https://sfr.registercentrum.se/>

# Projektorganisation

## Projektledning

Ann-Sofie Bertilsson	Projektledare
Christina Broman	Metodstöd
Staffan Khan	Statistiker
Maria State	Projektägare

## Expertstöd

Ing-Mari Dohrn	Fysioterapeut, docent, Karolinska Institutet, Stockholm
Anna Ericson	Frakturkoordinator, Operationssjuksköterska, Osteoporosmottagningen Norrtälje Sjukhus
Anna Holmberg	Överläkare, medicine doktor. Certifierad densitometrist. Ansvarig för mottagningen för osteoporos och frakturprevention. Verksamhetsområde ortopedi, Skånes universitetssjukhus
Anna Spångeus	Biträdande professor och överläkare internmedicin/endokrinologi, Osteoporosmottagningen, Medicinska och geriatriska akutkliniken, Linköpings universitetssjukhus, samt Institutionen för hälsa, medicin och vård, Linköpings universitet.
Ingemar Petersson	Professor emeritus, medicinsk rådgivare, Skånes universitetssjukhus

## Projektmedarbetare

Katrin Bjerhag	Frågekonstruktör, enkäter
Tiina Laukkanen	Produktionsledare
Mikael Nyman	Diagramproduktion
My Raquette	Statistiker, enkäter
Riitta Sorsa	Expert enkäter
Daniel Trankell	Frågekonstruktör, enkäter
Maria Gåsste	Kommunikatör

## Kvalitetsregister - kontaktpersoner

Margareta Hedström	Registerhållare Rikshöft
Ami Hommel	Registerhållare Rikshöft
Lena Jönsson	Koordinator Rikshöft
Björn Jacobson	Medrave Software AB - datauttag från primärvårdskvalitet
Michael Möller	Registerhållare Svenska frakturregistret