Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp

Osteoporos – sekundärprevention efter fraktur

REMISS

Vårdförloppet inleds vid misstanke om osteoporos hos patient med osteoporosrelaterad fraktur och med hög risk för nya frakturer och avslutas när en plan för uppföljning har upprättats tillsammans med patienten.

Bakgrund och överenskommelse om personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp

Som en del i regionernas nationella system för kunskapsstyrning i hälso- och sjukvården ingår att ta fram personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp. Arbetet stöds av en överenskommelse mellan staten och Sveriges kommuner och regioner. Syftet med vårdförloppen är att öka jämlikheten, effektiviteten och kvaliteten i vården. Syftet är också att patienter ska uppleva en mer välorganiserad och helhetsorienterad process utan onödig väntetid i samband med utredning och behandling. Vårdförloppen ska kunna omfatta en större del av vårdkedjan, inklusive tidig upptäckt, utredning, behandling, uppföljning och rehabilitering. För några av de första vårdförloppen görs avgränsningar i hur stor del av vårdkedjan de omfattar. Ytterligare delar av vårdkedjan bearbetas och presenteras då framöver.

Nationellt system för kunskapsstyrning
Hälso- och sjukvård

SVERIGES REGIONER I SAMVERKAN

Sammanfattning

I nuläget finns en betydande underdiagnostik och underbehandling av personer som har en hög frakturrisk och som tidigare har haft en osteoporosrelaterad fraktur. Det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet är skapat för att åstadkomma systematisk riskvärdering, utredning och behandling i syfte att minska antalet patienter som riskerar att drabbas av ytterligare frakturer. Vid riskvärderingen tas inte bara hänsyn till verktyg såsom FRAX eller DXA-mätningar, vilka är värdefulla men inte tillräckliga, utan innefattar en helhetsbedömning av aktuell patient med avseende på andra sjukdomstillstånd och hälsosituation. Riskvärderingen är således kvalitativ och inte enbart kvantitativ, varför kompetens om osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer är av största vikt för bedömaren (fraktur-/osteoporoskoordinator). I vårdförloppet tas inte ställning till risknivåer, detaljerad utredning eller val av läkemedelsbehandling, utan det sker lämpligast på regional eller lokal nivå genom vårdprogram.

Förekomsten av osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer ökar med stigande ålder. En fraktur som uppkommer efter lättare trauma, till exempel fall i samma plan, beror vanligen på osteoporos. I Sverige förekommer årligen cirka 85 000 osteoporosrelaterade frakturer i andelen av befolkningen som är över 50 år. En av de starkaste riskfaktorerna för ny fraktur är att patienten redan tidigare har drabbats av en fraktur. För en patient som är över 50 år fördubblar en fraktur i höft, kota, bäcken, överarm eller handled risken för en ny skelettskada. Denna risk är som störst under de två första åren efter att patienten drabbats av en fraktur.

Vårdförloppet är indelat i två förlopp, vilka separeras baserat på typ av fraktur och huruvida det primära omhändertagandet sker i sluten- eller öppenvård. Avgörande för vårdförloppets effektivitet är snabb och korrekt identifiering av frakturpatienter, vilket idag med fördel kan göras genom frakturregistret.

Det övergripande målet med vårdförloppet är att minska risken för ytterligare frakturer hos patienter med osteoporosrelaterade frakturer genom att strukturerat identifiera och handlägga patienterna. Detta kan genomföras på olika vårdnivåer och i alla delar av landet.

Målsättningen med vårdförloppet är att personer med osteoporosrelaterade frakturer ska:

- identifieras systematiskt
- få en adekvat riskbedömning och utredning avseende osteoporos
- få personanpassade interventioner avseende läkemedel
- få information om fallprevention
- få övriga preventiva åtgärder.

För att följa upp vårdförloppets målsättningar används ett antal indikatorer, exempelvis kopplade till incidensen av nya frakturer, läkemedelsbehandling och tid till utredning/åtgärd (2.2).

Nationellt system för kunskapsstyrning leder det övergripande arbetet med att utveckla personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp, och detta dokument har utvecklats inom ramen för Nationellt programområde endokrina sjukdomar. Det praktiska arbetet med att ta fram dokumentet genomfördes av en nationell arbetsgrupp utsedd av sagda programområde. I arbetsgruppen ingick representanter från professionen (apotekare, DXA-operatör, fraktur- eller osteoporoskoordinator, fysioterapeut, läkare, sjuksköterska) samt patientföreträdare från Osteoporosförbundet.

REMISS

Innehållsförteckning

1 Beskrivning vårdförlopp ..... - 3 -
1.1 Om osteoporos hos patient med hög risk för fraktur ..... - 3 -
1.2 Omfattning ..... - 4 -
1.3 Vårdförloppets mål ..... - 4 -
1.4 Ingång och utgång ..... - 5 -
1.5 Flödesschema för vårdförloppet ..... - 5 -
1.5.1 Flöde för patient i slutenvård ..... - 6 -
1.5.2 Flöde för patient i öppenvård ..... - 7 -
1.6 Vårdförloppets åtgärder ..... - 8 -
1.6.1 Åtgärder för patient i slutenvård ..... - 8 -
1.6.2 Åtgärder för patient i öppenvård ..... - 12 -
1.7 Patientdelaktighet och patientöverenskommelse ..... - 16 -
2 Uppföljning av vårdförlopp ..... - 17 -
2.1 Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter ..... - 17 -
2.2 Indikatorer för uppföljning ..... - 17 -
3 Bakgrund till vårdförlopp ..... - 22 -
3.1 Nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv ..... - 22 -
3.2 Kunskapsunderlag ..... - 24 -
3.3 Arbetsprocess ..... - 24 -
4 Referenser ..... - 26 -

REMISS

1 Beskrivning vårdförlopp

Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp syftar till ökad jämlikhet, effektivitet och kvalitet i hälso- och sjukvården, samt en mer välorganiserad och helhetsorienterad process för patienten. Vårdförloppen omfattar en stor del av vårdkedjan inklusive hur individens hälsa främjas. Vårdförloppen utgår från tillförlitliga och aktuella kunskapsstöd och tas gemensamt fram av olika professioner och specialiteter inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning. Vårdförloppens beskrivning av evidensbaserad vård ska integreras med individanpassade åtgärder. Det personcentrerade förhållnings- och arbetssättet förstärks genom patientkontrakt som ska tillämpas i vårdförloppen. Det innebär bland annat att patienters, brukares och närståendes behov, resurser och erfarenheter av hälso- och sjukvården ska tas tillvara, att beslut om vård ska tas gemensamt och att det dokumenteras i journalen vad patienten respektive vården tar ansvar för.

För några av de första vårdförloppen görs avgränsningar i hur stor del av vårdkedjan de omfattar. Ytterligare delar av vårdkedjan bearbetas och presenteras då framöver.

1.1 Om osteoporos hos patient med hög risk för fraktur

Vid osteoporos är skelettets benmassa nedsatt och dess mikroarkitektur förändrad, vilket medför att hållfastheten minskar och risken för frakturer ökar. Inom andelen av befolkningen som är över 50 år uppskattas cirka 500 000 personer vara drabbade, vilket motsvarar 6,8 procent av männen och 22,5 procent av kvinnorna [1,2]. Tillståndet är således mycket vanligare bland kvinnor än bland män.

Osteoporosrelaterade frakturer uppkommer vid lågenergitrauma, till exempel fall i samma plan, men kan även uppstå utan trauma. Typiska osteoporosrelaterade frakturer ses främst i höft, kotor, bäcken, överarm och handled. I detta vårdförlopp och dess konsekvensbeskrivning används beskrivningen osteoporosrelaterad fraktur, medan vanliga synonymer är lågenergifraktur, fragilitetsfraktur eller benskörhetsfraktur.

Patienter med osteoporosrelaterade frakturer är en mycket heterogen grupp, som ofta är multisjuka med flera sjukdomsdiagnoser och behandlingar [3]. Många av patienterna har hög ålder och till exempel är medelåldern vid höftfraktur 83 år.

I Sverige förekommer årligen cirka 85 000 osteoporosrelaterade frakturer i andelen av befolkningen som är över 50 år: 14 000 höftfrakturer, 13 000 kotfrakturer (kotkompressioner), 6 000 bäckenfrakturer, 9 000 överarmsfrakturer, 15 000 handledsfrakturer och 25 000 övriga frakturer [4]. Avseende antalet kotfrakturer (kotkompressioner) är mörkertalet stort, eftersom endast en tredjedel av alla kotfrakturer diagnostiseras, enligt gjorda uppskattningar [5–6].

För såväl kvinnor som män ökar frakturrisken kraftigt med åldern. Omkring hälften av alla kvinnor och en fjärdedel av alla män får minst en fraktur under sin livstid. Tidigare osteoporosrelaterad fraktur är en mycket stark riskfaktor för att drabbas av ytterligare en fraktur – en tidigare fraktur fördubblar risken för höft- eller kotfraktur inom kommande 10-årsperiod [7]. Risken för ny fraktur är högst under de två första åren efter fraktur [8].

Majoriteten av alla osteoporosrelaterade frakturer identifieras inom akutsjukvården och diagnostiseras med hjälp av röntgen. För kotfrakturer kan identifiering även ske med andra metoder,

REMISS

exempelvis bentäthetsmätning med sidoprojektion (DXA VFA). Efter diagnossättning handläggs frakturpatienter inom både sluten- och öppenvård (poliklinisk).

De årliga samhällskostnaderna för osteoporosrelaterade frakturer uppgår till cirka 20 miljarder kronor och förväntas öka om inga åtgärder vidtas [2,9,24].

Med hjälp av systematisk riskvärdering kan de frakturpatienter som har hög risk för nya frakturer identifieras. Riskvärdering utförs gemensamt inom sluten- och öppenvård, men för att det ska fungera måste huvudansvaret vara klart definierat och bestämt lokalt. Uppföljning och fortsatt frakturförebyggande behandling sker senare i primärvården och även där är det avgörande att det finns en tydligt definierad ansvarsfördelning och arbetsgång. Systematisk riskvärdering och insättande av förebyggande åtgärder (frakturkedja; frakturkoordinator) [10] är den interventionsform som kan ge högriskpatienter adekvat handläggning och kostnadseffektiv frakturreduktion.

Läkemedelsbehandling [11 – 14], främst hos äldre personer med osteoporos som får en fraktur, är en väldokumenterad behandling som minskar risken för att få fler frakturer. Samtidigt är följsamhet till tablettbehandling låg: efter ett år hämtar endast 50 procent av patienterna ut sitt läkemedel från apoteket, och efter tre år är motsvarande siffra mindre än 20% [15–16]. Ett sätt att öka följsamhet till behandlingen är att ge läkemedel parenteralt, till exempel zoledronsyrainfusion intravenöst årligen [17] eller denosumab subkutant var sjätte månad [18]. Dokumentationen för fysisk träning och fallförebyggande åtgärder såsom balansträning är mindre omfattande [19].

1.2 Omfattning

Vårdförloppet inleds vid misstanke om osteoporos hos patient med hög risk för fraktur, omfattar utredande och behandlande åtgärder och avslutas när en plan för uppföljning har upprättats tillsammans med patienten.

Målgrupp för det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet är patienter med hög risk för fraktur; vilket i första hand utgörs av frakturer i höft, kota, bäcken, överarm eller handled.

1.3 Vårdförloppets mål

Målsättning med vårdförloppet är att patienter med hög risk för fraktur ska:

- identifieras systematiskt
- få adekvat riskbedömning och utredning avseende osteoporos
- få personanpassad intervention avseende läkemedel, fallprevention och övriga preventiva åtgärder.

Med hjälp av strukturerad och systematisk sekundärprevention såsom frakturkedjor (systematisk riskvärdering med hjälp av särskild frakturkoordinator med specialkompetens inom osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer) kan sannolikt risken för ytterligare frakturer minska signifikant och patientens chanser att bibehålla funktion, oberoende och deltagande i samhället därmed förbättras.

REMISS

1.4 Ingång och utgång

Ingång till vårdförloppet ska ske vid misstanke om osteoporos hos patient med osteoporosrelaterad fraktur och med hög risk för nya frakturer.

Misstanke om osteoporos hos patient med hög risk för fraktur föreligger om något av följande kriterier är uppfyllda:

- Patienten har en fraktur som misstänks vara osteoporosrelaterad.
- Patienten är 50 år eller äldre.
- Patienten har en höftledsfraktur oavsett ålder.

Tabellen anger de vanligast förekommande osteoporosrelaterade frakturerna, men en patient med en annan typ av fraktur kan också inkluderas i vårdförloppet om det finns en tydlig misstanke om osteoporos och förhöjd risk för ny fraktur.

Diagnoskoder som kan vara aktuella i vårdförloppet:

Höftfraktur (collum, pertrochantär, subtrochantär)	S72.0, S72.1, S72.2
Kotfraktur (bröstkota, multipla bröstkotor, ländkota, multipla ländkotor + bäcken, kotkompression)	S22.0, S22.1, S32.0, S32.7, M48.5
Bäckenfraktur (sacrum, os ilium, acetabulum, os pubis)	S32.1, S32.3, S32.4, S32.5
Överarm (proximala humerus)	S42.2
Handled (distala radius, distala radius och ulna)	S52.5, S52.6

Ingång i vårdförloppet ska *inte* ske om:

- Frakturen är lokaliserad i skalle, hand eller fot.
- Patienten är under 50 år (v g se under Ingång till vårdförloppet).

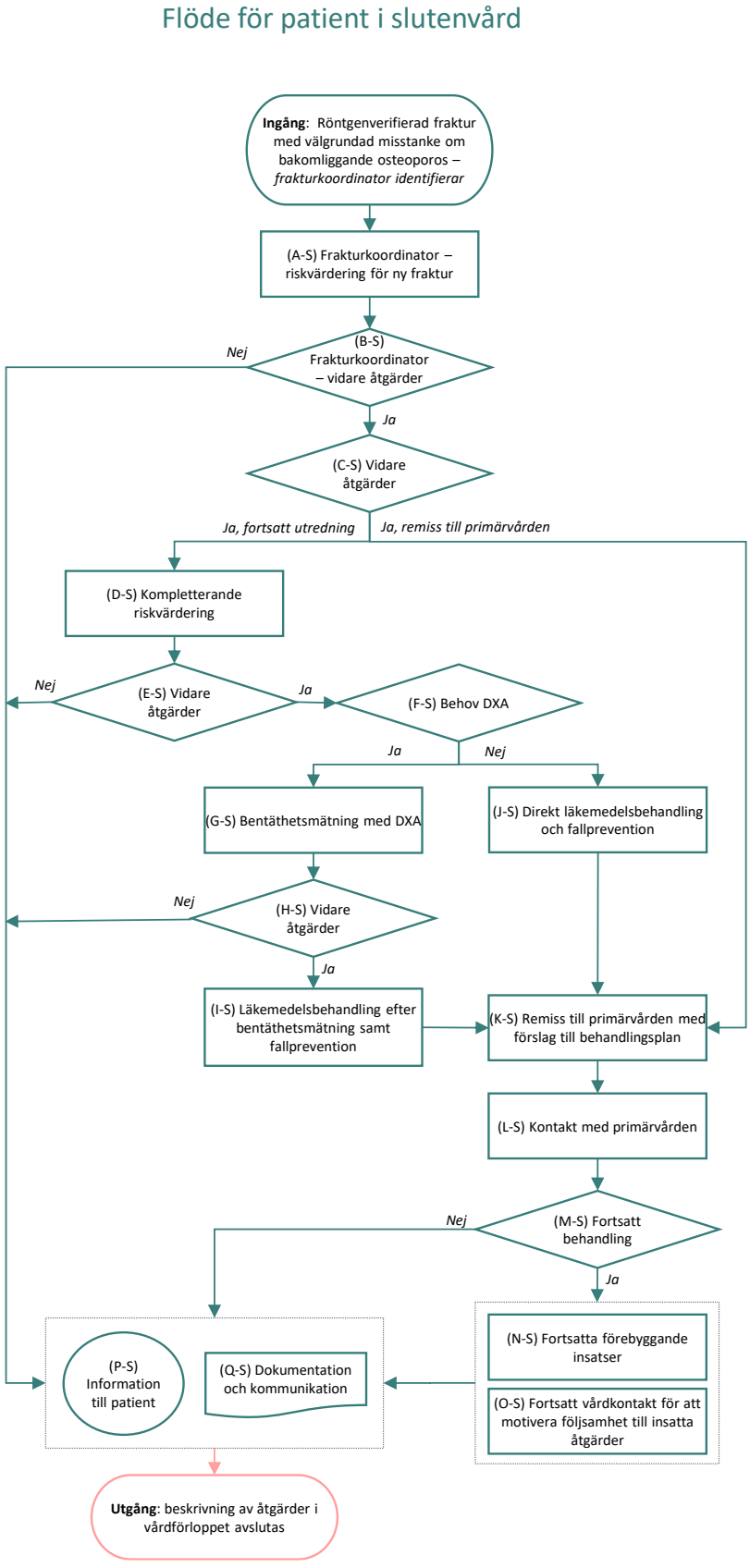
Utgång ur vårdförloppet
Beskrivning av åtgärder i vårdförlopp avslutas då;

- patienten har genomgått riskvärdering och bedöms ha låg risk för ny fraktur
- patienten har genomgått utredning, blivit föremål för riktade åtgärder och fått en plan för fortsatt omhändertagande och uppföljning
- patienten har behov av osteoporos- eller endokrinologspecialistbedömning
- patienten inte bedöms gagnas av fortsatt utredning och behandling relaterat till exempelvis kort förväntad överlevnad, nedsatt fysisk och/eller kognitiv förmåga
- patienten redan står på adekvat behandling och behandlingssvikt inte bedöms föreligga.
- patienten väljer att avstå

1.5 Flödesschema för vårdförloppet

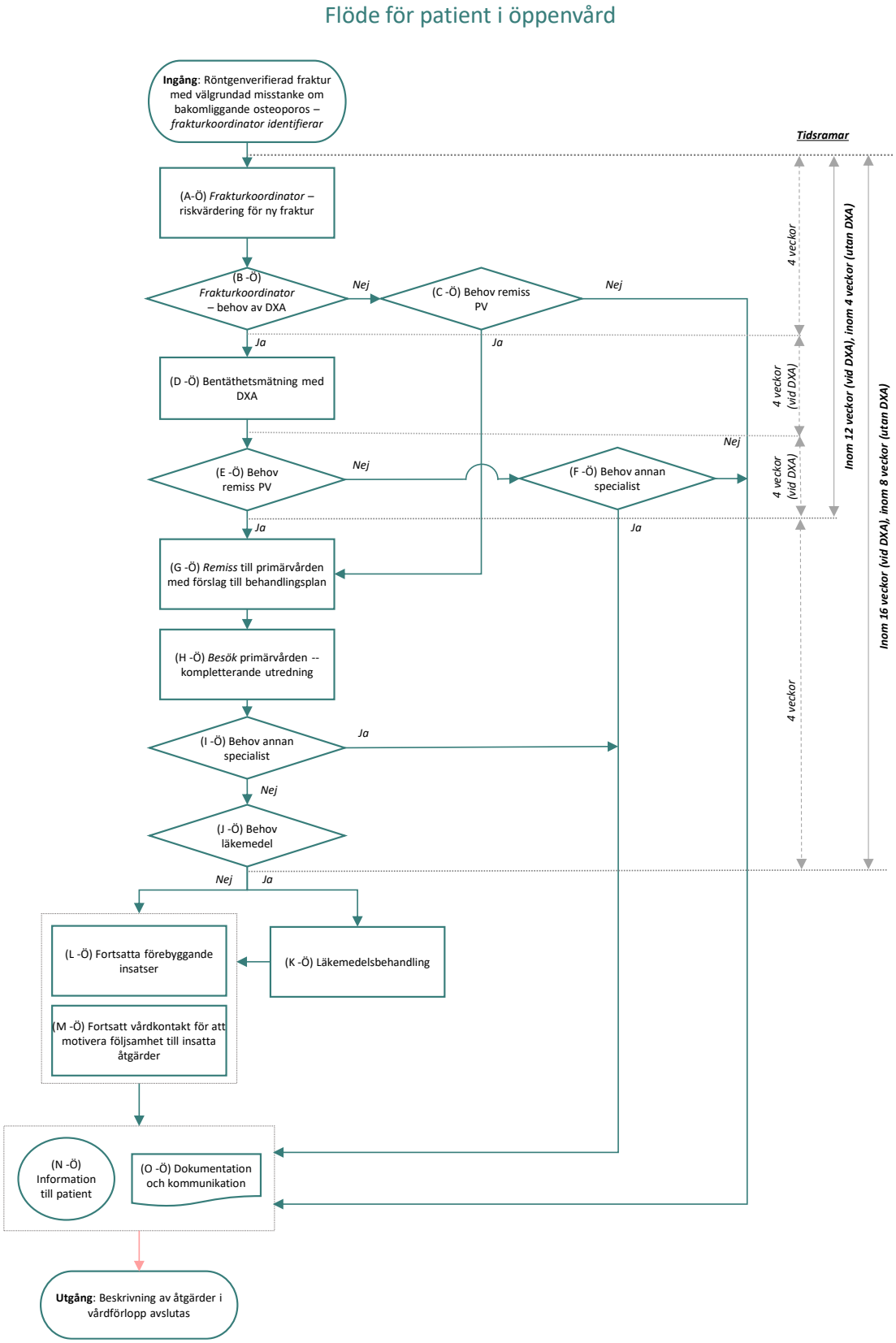
Det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet osteoporos hos patient med hög risk för fraktur omfattar två flöden, som särskiljs beroende på om patienten vårdas inom sluten- eller öppenvård. Se Figur 1 för patient som i huvudsak är vårdad i slutenvård och Figur 2 för patient i öppenvård.

1.5.1 Flöde för patient i slutenvård



*Figur 1. Flödesschema för patient som i huvudsak vårdas inom **slutenvård**, exempelvis vid höftfraktur.*

1.5.2 Flöde för patient i öppenvård



*Figur 2. Flödesschema för patient som i huvudsak vårdas inom **öppenvård**, exempelvis vid fraktur i handled, överarm eller ryggkota. I flödet finns inlagt tider som anger optimal tidsram utifrån att frakturrisken är särskilt hög de två första åren efter en fraktur och att insatser därmed bör ske snabbt.*

1.6 Vårdförloppets åtgärder

Vårdförloppet är indelat i två förlopp, vilka separeras baserat på typ av fraktur och huruvida det primära omhändertagandet sker i sluten- eller öppenvård (Figur/Tabell 1 respektive Figur/Tabell 2).

1.6.1 Åtgärder för patient i slutenvård

*Tabell 1. Åtgärder i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för osteoporos hos patient med hög risk för fraktur – patient som i huvudsak vårdas inom **slutenvård**, exempelvis vid höftfraktur. Bokstaven "S" i inledningen av rubrikerna till de olika åtgärderna förtydligar att åtgärden gäller patienter som i huvudsak vårdas inom slutenvård.*

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i slutenvård	**Patientens åtgärder (efter förmåga)**
(A-S) Utredningsblock: *Frakturkoordinator* – riskvärdering för ny fraktur [20] • Frakturriskfrågor (FRAX eller liknande) • Tidigare fraktur (tidpunkt och typ av fraktur) • Fallrisk • Näringsstatus • Polyfarmaci • Inhämtande av ytterligare livsstils- och hälsoinformation (inklusive eventuell tidigare eller pågående osteoporosbehandling) samt resultat av genomförda lab undersökningar • Information om osteoporos och fraktur	• Delta i beslut om vidare utredning. • Ta del av information om osteoporos och risker för fraktur.
(B-S) Beslut: *Frakturkoordinator* – vidare åtgärder Bedöms ett behov av vidare åtgärder föreligga? • Ja – om behov bedöms finnas: fortsätt till block (C). • Nej – om patienten har för låg risk; om patienten inte bedöms gagnas av åtgärder som vid ex kort förväntad överlevnad; eller om patienten inte vill: fortsätt till block (P; Q).	• Delta i beslut om alternativa åtgärder.
(C-S) Beslut: Vidare åtgärder Vad för behov av vidare åtgärder bedöms föreligga? • Om det finns ett behov av vidare osteoporosrelaterad utredning och behandling: fortsätt till block (D). • Om patienten inte bedöms gagnas av vidare osteoporosrelaterad utredning: fortsätt till block (K).	• Delta i beslut om alternativa åtgärder.
(D-S) Utredningsblock: Kompletterande riskvärdering • Kompletterande information om hälsa och sjukdomar (komorbiditet) • Mediciner som påverkar fallrisken • Tidigare och pågående osteoporosmedicinering • Provtagning: Hb, Lpk, CRP, SR, calcium, kreatinin (minimum)	

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i slutenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(E-S) Beslut: Vidare åtgärder Bedöms ett behov av vidare åtgärder föreligga? • Ja – om behov bedöms finnas: fortsätt till block (F). • Nej – om patienten har kontraindikationer för läkemedelsbehandling (exempelvis kraftigt nedsatt njurfunktion); eller om patienten har behov av kompletterande utredning vid komplext tillstånd: fortsätt till block (P; Q).	• Delta i beslut om alternativa åtgärder.
(F-S) Beslut: Behov av DXA Finns behov av bentäthetsmätning (DXA)? • Ja – om ett behov av bentäthetsmätning finns eftersom det kan påverka beslut om behandling och/eller uppföljning: fortsätt till block (G). • Nej – om bentäthetsmätning ej bedöms påverka beslut om behandling och/eller uppföljning: fortsätt till block (J).	• Delta i beslut om fortsatta åtgärder.
(G-S) Utredningsblock: Bentäthetsmätning med DXA Kompletterande DXA: fortsätt till beslut (H).	• Medverka vid DXA-undersökning.
(H-S) Beslut: Vidare åtgärder Bedöms ett behov av vidare åtgärder föreligga? • Ja – om behov föreligger fortsätt till block (I). • Nej – om bentäthetsmätningen visar för låg risk; eller om bentäthetsmätningen visar på uttalad nedsättning av bentätheten som kräver ytterligare utredning av annan specialist: fortsätt till block (P; Q).	• Efter information om DXA-resultat: delta i beslut om fortsatta åtgärder, inklusive läkemedelsbehandling.
(I-S) Behandlingsblock: Läkemedelsbehandling efter bentäthetsmätning samt fallprevention • Patienter med hög risk där DXA bidragit med behandlingsavgörande information. • Patienter med hög risk utan kontraindikationer mot specifik läkemedelsbehandling mot osteoporos. • Initiering av fallförebyggande åtgärder • Fortsätt till block (K).	• Delta i beslut om läkemedelsbehandling och genomför behandlingen.

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i slutenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(J-S) Behandlingsblock: Direkt läkemedelsbehandling och fallprevention • Patienter med hög risk där ytterligare utredning (DXA) ej tillför behandlingsavgörande information. • Patienter med hög risk utan kontraindikationer mot specifik läkemedelsbehandling mot osteoporos • Initiering av fallförebyggande åtgärder • Fortsätt till block (K).	• Delta i beslut om läkemedelsbehandling och genomför behandlingen.
(K-S) Åtgärdsblock: Remiss till primärvården med förslag till behandlingsplan Behandlingsplanen ska, förutom uppgifter om utförda åtgärder, utredningar, behandlingsförslag och om läkemedelsbehandling påbörjats, innefatta förslag om lämpliga åtgärder gällande balans, fallrisk, fysisk aktivitet och kost samt förslag på behandlingstid och uppföljning.	• Delta i utformning av behandlingsplan.
(L-S) Uppföljningsblock: Kontakt med primärvården Patienten kontaktas av primärvården (brev eller telefonsamtal).	• Ta del av uppföljningskontakten.
(M-S) Beslut: Fortsatt behandling Bedöms ett behov av vidare åtgärder föreligga? • Ja – om behov föreligger fortsätt till block (N; O). • Nej – fortsätt till (P; Q)	• Delta i beslutet.
(N-S) Behandlingsblock: Fortsatta förebyggande insatser Hälso- och sjukvården erbjuder hälsofrämjande insatser med fokus på levnadsvanor, exempelvis: • Fysisk aktivitet och hälsosamma kostvanor • Stöd kring rökstopp • Riskbruk av alkohol Vårdkedjan ska tillgodose patientens fortsatta behov av förebyggande insatser såsom: • Fallförebyggande åtgärder • Balans- och koordinationsträning • Osteoporosskola Fallförebyggande åtgärder ska anpassas till patienten funktionsnivå.	• Delta i planerat besök. • Ha dialog om hur mycket och vilken form av kontakt som behövs eller önskas. • Involvera närstående i beslut om så önskas. • Följ planen för hälsofrämjande insatser med fokus på fallförebyggande aktiviteter och på levnadsvanor.

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i slutenvård	**Patientens åtgärder (efter förmåga)**

(O-S) Uppföljningsblock: Fortsatt vårdkontakt för att motivera följsamhet till insatta åtgärder
 	
• Kontakten kan vara i form av fysiska möten och/eller via telefon- eller videomöten för komplettering och uppföljning av:
  ○ insatt osteoporosläkemedelsbehandling
  ○ andra förebyggande åtgärder
	• Ha dialog om hur mycket och vilken form av kontakt som behövs eller önskas.
	• Involvera närstående i beslut om så önskas.
	• Delta aktivt i andra eventuella förebyggande åtgärder och program.

(P-S) Information till patient Relevant för frakturrisknivå och hälsotillstånd skriftligt eller muntligt: • Låg risk för fraktur – allmän information om skeletthälsa (enligt B, H) • Hög risk för fraktur – information till patient, anhöriga, eventuellt vårdpersonal (enligt B, E) • Hög risk för fraktur – information till patient om ytterligare specialiserad utredning (sekundär osteoporos) (enligt H) • Vid redan pågående läkemedelsbehandling anpassad information (enligt Q).	• Ta del av informationen.
(Q-S) Dokumentation och kommunikation Information till primärvården om varför patienten med hög risk avslutas i vårdförloppet samt eventuella andra förebyggande insatser. Dokumentationsöverföring via journalkopia, remiss, slutanteckning för att säkerställa god överlämning.	

REMISS

1.6.2 Åtgärder för patient i öppenvård

Tabell 2. *Åtgärder i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för osteoporos hos patient med hög risk för fraktur – patient som i huvudsak vårdas inom* ***öppenvård,*** *exempelvis vid fraktur i handled, överarm eller kota. I förloppet finns inlagt målvärden för tidsramar. Bokstaven ”Ö” i inledningen av rubrikerna till de olika åtgärderna förtydligar att åtgärden gäller patienter som i huvudsak vårdas inom öppenvård.*

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i öppenvård	**Patientens åtgärder (efter förmåga)**
(A-Ö) Utredningsblock: *Frakturkoordinator* – riskvärdering för ny fraktur [20] • Frakturriskfrågor (FRAX eller liknande) • Tidigare fraktur (tidpunkt och typ av fraktur) • Fallrisk • Näringsstatus • Polyfarmaci • Inhämtande av ytterligare livsstils- och hälsoinformation (inklusive eventuell tidigare eller pågående osteoporosbehandling) • Information om osteoporos och fraktur Sker genom brev med frågeformulär och information enligt ovan. Detta utskick bör göras inom 2 veckor efter mottagen frakturdiagnos. Vidare bör säkerställas att svar från patient inkommit senast två veckor efter utskick.	• Svara på och skicka in frågeformulär inom 2 veckor • Ta del av information om osteoporos och risker för fraktur.
(B-Ö) Beslut: *Frakturkoordinator* – behov av DXA Utifrån riskvärderingen: finns behov av bentäthetsmätning (DXA)? • Ja – om ett behov av bentäthetsmätning finns eftersom det kan påverka behandlingsbeslut: fortsätt till block (D). • Nej – om bentäthetsmätning ej bedöms påverka behandlingsbeslut: fortsätt till beslut (C). Beslut om DXA bör fattas senast fyra veckor efter mottagen frakturdiagnos.	• Delta i beslut om fortsatta åtgärder.

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i öppenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(C-Ö) Beslut: Behov remiss PV Kvarstår ett behov av kompletterande utredning? • Ja – remiss till primärvården för kompletterande utredning och ställningstagande till läkemedelsbehandling (direkt) och/eller andra åtgärder: fortsätt till block (G). • Nej – om patienten har för låg risk; eller om patienten inte bedöms gagnas av vidare åtgärder (exempelvis vid kort förväntad överlevnad): eller om patienten inte vill: fortsätt till block (N; O). Om behov av kompletterande utredning föreligger påbörjas en delprocess (block G-J) som bör ta max fyra veckor	
(D-Ö) Utredningsblock: Bentäthetsmätning med DXA Kompletterande DXA: fortsätt till beslut (E) Bentäthetsmätning med DXA bör slutföras senast fyra veckor efter att beslut om sådan mätning fattats.	• Medverka vid DXA-undersökning.
(E-Ö) Beslut: Behov remiss PV Bedöms ett behov av vidare åtgärder föreligga? • Ja – remiss till primärvården för kompletterande utredning och ställningstagande till läkemedelsbehandling (direkt) och/eller andra åtgärder: fortsätt till block (G). • Nej – ställningstagande till behov av annan specialist: fortsätt till block (F). Beslut om behov av vidare åtgärder bör fattas senast fyra veckor efter att resultat av DXA analys erhållits. Om behov av vidare åtgärder i primärvården föreligger påbörjas en delprocess (block G-J) som får ta max fyra veckor.	• Efter information om DXA-resultat: delta i beslut om fortsatta åtgärder inklusive läkemedelsbehandling.
(F-Ö) Beslut: Behov annan specialist Bedöms ett behov av bedömning hos specialist föreligga? • Ja – om bentätheten visar på uttalad nedsättning som kräver ytterligare utredning av specialist: åtgärder enligt block (N; O – hög risk för fraktur med behov av ytterligare specialiserad utredning) • Nej – om bentäthetsmätningen visar låg risk för fraktur: åtgärder enligt block (N; O – låg risk för fraktur)	

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i öppenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(G-Ö) Utredningsblock: *Remiss* till primärvården med förslag till behandlingsplan Behandlingsplanen ska, förutom uppgifter om utförda åtgärder, utredningar, tidigare och pågående behandling med benspecifika läkemedel, behandlingsförslag och om läkemedelsbehandling nyligen påbörjats, innefatta förslag om lämpliga åtgärder gällande balans, fallrisk, fysisk aktivitet och kost samt förslag på behandlingstid och uppföljning. Detta block ingår i en delprocess (block G-J). Denna delprocess bör ta max fyra veckor.	• Delta i utformningen av behandlingsplanen.
(H-Ö) Uppföljningsblock: *Besök* i primärvården – kompletterande utredning Provtagning om ej genomfört tidigare (minimum Hb, Lpk, CRP, SR, calcium, kreatinin). Kontakt (besök/telefon/web) med primärvården för summering av utredningar och information om behandlingsåtgärder. Detta block ingår i en delprocess (block G-J). Denna delprocess bör ta max fyra veckor.	• Komma till planerat besök i primärvården.
(I-Ö) Beslut: Behov annan specialist Visar utredningen att patienten har behov av bedömning hos annan specialist? Ja: fortsätt till block (N; O). Nej: fortsätt till beslut (J). Detta block ingår i en delprocess (block G-J). Denna delprocess bör ta max fyra veckor.	
(J-Ö) Beslut: Behov läkemedel Planeras läkemedelsbehandling? • Ja – om läkemedelsbehandling: fortsätt till block (K). • Nej – om ej läkemedelsbehandling: fortsätt till block (L; M). Beslut om läkemedelsbehandling ska fattas senast 16 veckor efter mottagen frakturdiagnos om DXA-undersökning har ingått i vårdförloppet, eller senast åtta veckor efter mottagen frakturdiagnos om DXA-undersökning ej har ingått i vårdförloppet.	• Delta i beslut om behandlingsalternativ.

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i öppenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(K-Ö) Behandlingsblock: Läkemedelsbehandling • Patienter med hög risk utan kontraindikationer mot specifik läkemedelsbehandling mot osteoporos: fortsätt till behandlingsblock (L; M)	• Delta i beslut om läkemedelsbehandling och genomför behandlingen.
(L-Ö) Behandlingsblock: Fortsatta förebyggande insatser Hälso- och sjukvården erbjuder hälsofrämjande insatser med fokus på levnadsvanor, exempelvis: • Fysisk aktivitet och hälsosamma kostvanor • Stöd kring rökstopp • Riskbruk av alkohol Vårdkedjan ska tillgodose patientens fortsatta behov av förebyggande insatser såsom: • Fallförebyggande åtgärder • Balans- och koordinationsträning • Osteoporosskola Fallförebyggande åtgärder ska anpassas till patienten funktionsnivå.	• Delta i planerat besök. • Ta ställning till hur mycket och vilken form av kontakt som behövs eller önskas. • Involvera närstående i beslut om så önskas. • Följa planen för hälsofrämjande insatser med fokus på fallförebyggande aktiviteter och på levnadsvanor.

(M-Ö) Uppföljningsblock: Fortsatt vårdkontakt för att motivera följsamhet till insatta åtgärder
 	
• Kontakten kan vara i form av fysiska möten och/eller via telefon- eller videomöten för komplettering och uppföljning av:
  ○ insatt osteoporosläkemedelsbehandling
  ○ andra förebyggande åtgärder
	• Ta ställning till hur mycket och vilken form av kontakt som behövs eller önskas.
	• Involvera närstående i beslut om så önskas.
	• Delta aktivt i andra eventuella förebyggande åtgärder och program.

(N-Ö) Information till patient Relevant för frakturrisknivå och hälsotillstånd skriftligt eller muntligt: • Låg risk för fraktur – allmän information om skeletthälsa (enligt B, C). • Hög risk för fraktur – information till patient, anhöriga, eventuellt vårdpersonal (enligt B, C). • Hög risk för fraktur – information till patient om ytterligare specialiserad utredning (sekundär osteoporos) (enligt E, I, F). • Vid redan pågående läkemedelsbehandling anpassad information (enligt J).	• Ta del av informationen.

REMISS

Hälso- och sjukvårdens åtgärder för patient som i huvudsak vårdas i öppenvård	Patientens åtgärder (efter förmåga)
(O-Ö) Dokumentation och kommunikation • Låg risk för fraktur – dokumentation i journal. • Hög risk för fraktur – dokumentation i journal, Information till primärvården om varför patienten med hög risk avslutas i vårdförloppet samt eventuella andra förebyggande insatser. I tillämpliga fall journalkopia till annan vårdpersonal, anhöriga. • Hög risk för fraktur – remiss till specialist för ytterligare utredning. Dokumentationsöverföring via journalkopia, remiss, slutanteckning för att säkerställa god överlämning.	

1.7 Patientdelaktighet och patientöverenskommelse

Patientdelaktighet och patientöverenskommelse är beaktat i ovan beskrivna åtgärder, se även avsnitt 3.1. Utöver detta är det viktigt att lyfta fram att alla personer som ådragit sig en misstänkt osteoporosrelaterad fraktur ska identifieras. Det krävs ett väl fungerande vårdförlopp mellan samtliga vårdinstanser, där patienten kontinuerligt informeras om möjliga åtgärder och kan påverka dessa samt är delaktig i besluten.

Det krävs god kommunikation och ett nära samarbete mellan region (sluten- och öppenvård) och kommun för ett väl fungerande vårdförlopp, där patienten alltid ska vara informerad och delaktig. Efter en fraktur behöver exempelvis många individer stöd från hemtjänst, då hjälpbehovet i hemmet, åtminstone temporärt, är ökat. Under kortare eller längre perioder kan det finnas behov av såväl färdtjänst som anpassat/särskilt boende. Hemsjukvården kan vara behjälplig med provtagning, vid immobilisering ge blodproppsförebyggande injektioner, samt efter operation inspektera operationsområdet, ta suturer etcetera. Man kan även eventuellt och i överenskommelse med primärvården ge osteoporosbehandlingar i infusions- eller injektionsform.

Patienten ska kunna känna sig trygg med att adekvata resurser finns för frakturprevention inom vård och omsorg. Vårdförloppet utgör basen i arbetet med att minska risken för nya frakturer, genom att systematiskt och strukturerat riskvärdera och anpassa utredning, behandlande och förebyggande åtgärder till patientens behov och förutsättningar. I detta ingår att samtliga professioner som möter patienterna har nödvändig kunskap och kompetens kring osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer samt i dialog med patienten kan förmedla detta.

REMISS

2 Uppföljning av vårdförlopp

Vårdförloppen, dess mål och åtgärder följs upp genom process- och kvalitetsmått och skapar förutsättningar för kontinuerligt förbättringsarbete. På sikt ska arbetet med vårdförlopp bidra till en mer enhetlig och strukturerad dokumentation i vårdinformationssystemen.

2.1 Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter

För flertalet av de egentliga indikatorerna för uppföljning av vårdförloppets åtgärder och ledtidsmål för dessa (processmåtten i tabellen nedan) är det osäkert i vilken mån etablerade nationella datakällor kan användas, särskilt när det rör åtgärder som tidigare inte använts i nationell uppföljning.

I princip kan diagnos och åtgärd rapporteras till Socialstyrelsens hälsodataregister, men det är oklart om framförallt KVÅ/åtgärdskoder som berör frakturrisk och benskörhetsdiagnostik i praktiken rapporteras och vilka insatser som krävs för att nå en mer komplett inrapportering. En viktig fördel med att det finns åtgärdskoder är att man i respektive region kan påbörja arbetet för att dokumentera åtgärderna. Uppföljning av läkemedelsbehandling kompliceras av att det inte finns etablerade sätt att fånga användning av rekvisionsläkemedel.

Resultat- eller utfallsmåtten är mera etablerade och möjliga att få fram via Socialstyrelsens hälsodataregister. Även kvalitetsregister för frakturer kan komma att användas.

Indikatorerna i vårdförloppet är i flera fall samma som eller snarlika de som Socialstyrelsen föreslår i de reviderade riktlinjerna för rörelseorganens sjukdomar. I det fortsatta arbetet skall dessa jämkas samman. PrimärvårdsKvalitet är ett nationellt system för kvalitetsuppföljning i primärvård. Man har flera indikatorer som speglar förekomst och vård vid osteoporos i primärvård. Dessa skall beaktas i det fortsatta arbetet, och kan ingå när publicering av indikatorer sker.

I nedanstående indikatortabell används begreppet ”diagnos osteoporosrelaterad fraktur”. Observera att detta inte idag är en diagnoskod utan bygger på att en specifikation sker av vilken kombination av frakturdiagnoser och osteoporosdiagnoser som ska sökas ut. Detta kommer att ske inom ramen för arbetet med att ta fram indikatorernas recept. Ett annat alternativ som också kommer undersökas, är att utöka befintliga kodverk för att enklare ringa in denna patientgrupp.

2.2 Indikatorer för uppföljning

Tabell 3. Utfallsmått.

Indikator. **Uppgifter samlas in och redovisas könsuppdelat och totalt**	**Målvärde**	**Mätning och återapportering samt kommentar**	**Källa**

Andel patienter som får ny fraktur inom tre år efter diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur”[1]. • Kvinnor 50 – 75 år • Kvinnor >75 år • Män 50 – 75 år • Män >75 år		Årligen	Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4.
Förekomst av diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” per 100 000 invånare. • Kvinnor 50 – 75 år • Kvinnor >75 år • Män 50 – 75 år • Män >75 år		Årligen	Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4
Antal personer som slutenvårdats för fallskada per 1000 personer med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” • 50 – 75 år • > 75 år		Årligen	Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4
Patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som får läkemedelsbehandling mot osteoporos och som avslutas, dvs ingen receptförnyelse, efter 1 år	Målet är läkemedel minst 3 alt 5 år.	Årligen *Mäter följsamhet över längre tid.*	Socialstyrelsens hälsodataregister Dödsorsaksregistret Socialstyrelsens läkemedelsregister Nationell datakälla saknas för rekvisitionsläkemedel Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4 Följande förskrivna läkemedel med tillhörande ATC-koder ingår: • Bisfosfonater (M05BA04, M05BA07, M05BB03, M05BB05, M05BB02, M05BA08) • Denosumab M05BX04 • Raloxifen G03XC01 • Teriparatid H05AA02 • Romosozumab M05BX06 OBS! Zoledronsyra M05BA08 är rekvisitionsläkemedel Denosumab M05BX04 är ibland rekvisitionsläkemedel och skrivs ibland på recept

[1] Se avsnitt 2.1 för precisering av detta begrepp

REMISS

Patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som läkemedelsbehandlas med rekvisitionsläkemedel mot osteoporos och som avslutas, dvs ingen receptförnyelse, efter 1 år	Målet är läkemedel minst 3 alt 5 år.	Årligen	Nationell datakälla saknas. Följande rekvisitionsläkemedel ingår: Zoledronsyra M05BA08, Denosumab M05BX04
Patientrapporterat utfallsmått		Årligen	Planeras mätas via ny utformning av NPE, Nationell patientenkät
Antal dödsfall per 100 000 invånare med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som medicinerats med osteoporosläkemedel			Socialstyrelsens hälsodataregister Dödsorsaksregistret Socialstyrelsens läkemedelsregister Nationell datakälla saknas för rekvisitionsläkemedel Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4 Följande förskrivna läkemedel med tillhörande ATC-koder ingår: • Bisfosfonater (M05BA04, M05BA07, M05BB03, M05BB05, M05BB02, M05BA08) • Denosumab M05BX04 • Raloxifen G03XC01 • Teriparatid H05AA02 • Romosozumab M05BX06 OBS! Zoledronsyra M05BA08 är rekvisitionsläkemedel Denosumab M05BX04 är ibland rekvisitionsläkemedel och skrivs ibland på recept
Antal dödsfall per 100 000 invånare med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som inte medicinerats med osteoporosläkemedel			Socialstyrelsens hälsodataregister Dödsorsaksregistret Socialstyrelsens läkemedelsregister Nationell datakälla saknas för rekvisitionsläkemedel Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4 Följande förskrivna läkemedel med tillhörande ATC-koder ingår: • Bisfosfonater (M05BA04, M05BA07, M05BB03, M05BB05, M05BB02, M05BA08) • Denosumab M05BX04

REMISS

			• Raloxifen G03XC01 • Teriparatid H05AA02 • Romosozumab M05BX06 OBS! Zoledronsyra M05BA08 är rekvisitionsläkemedel Denosumab M05BX04 är ibland rekvisitionsläkemedel och skrivs ibland på recept

Tabell 4. Processmått.

Indikator **Uppgifter samlas in och redovisas könsuppdelat och totalt**	**Målvärde**	**Mätning och återapportering**	**Källa**
Andel personer med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som behandlas med läkemedel mot osteoporos		Årligen	Socialstyrelsens hälsodataregister och läkemedelsregister eller motsvarande PAS-databas. Följande förskrivna läkemedel med tillhörande ATC-koder ingår: • Bisfosfonater (M05BA04, M05BA07, M05BB03, M05BB05, M05BB02, M05BA08) • Denosumab M05BX04 • Raloxifen G03XC01 • Teriparatid H05AA02 • Romosozumab M05BX06 OBS! Zoledronsyra M05BA08 är rekvisitionsläkemedel. Denosumab M05BX04 är ibland rekvisitionsläkemedel och skrivs ibland på recept.
Andel patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” som påbörjar läkemedelsbehandling mot osteoporos utan föregående DXA-mätning • 50 – 75 år • > 75 år		Årligen	Nationell datakälla saknas DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006

REMISS

Andel patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” där **frakturriskberäkning** dvs bedömning har gjorts av fraktur-/osteoporoskoordinator inom 12 månader	Enligt Socialstyrelsen 90%	Årligen	Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur höft, kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4. Följande KVÅ-koder beskriver frakturriskberäkning: AN098 (FRAX)och AN099 (FRAX+DXA)
Andel patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” – höft, där DXA-undersökning skett inom 12 månader • 50 – 75 år • **>** 75 år			Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur höft ingår, diagnoskod specas i 1.4. DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006
Andel patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” – övriga (dvs ej höft), där DXA-undersökning skett inom 12 månader • 50 – 75 år • **>** 75 år			Socialstyrelsens hälsodataregister eller motsvarande PAS-databas. Osteoporosrelaterad fraktur kota, bäcken, överarm och handled ingår, diagnoskoder specas i 1.4. DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006
Tid från diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” till start läkemedelsbehandling dvs utan DXA - undersökning	8 veckor		Nationell datakälla saknas. DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006
Tid från diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur” till DXA-underökning	12 veckor		Nationell datakälla saknas. DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006
Tid från DXA-undersökning till påbörjad läkemedelsbehandling för patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur”	4 veckor		Nationell datakälla saknas. DXA-undersökning har KVÅ-kod: AN006

REMISS

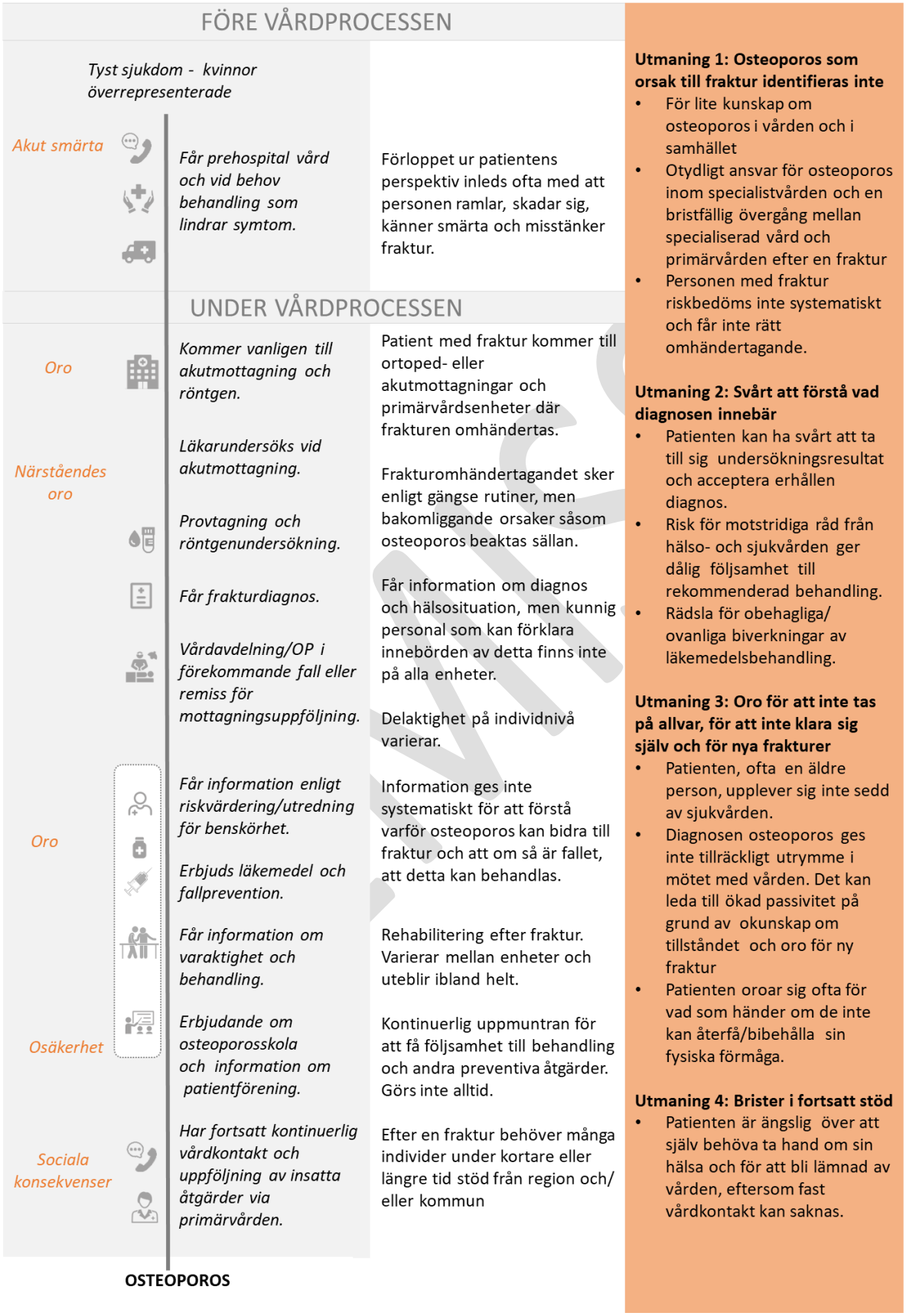
Tid från diagnos till påbörjad fallprevention för patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur”	16 veckor		Nationell datakälla saknas. Fallprevention KVÅ-kod: QB003
Tid från diagnos till påbörjad balansträning för patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur”	16 veckor		Nationell datakälla saknas. Balansträning KVÅ-kod: QB001
Tid från diagnos till påbörjad muskelfunktions- och styrketräning för patienter med diagnos ”osteoporosrelaterad fraktur”	16 veckor		Nationell datakälla saknas. Muskelfunktions- och styrketräning KVÅ-kod: QG003

REMISS

3 Bakgrund till vårdförlopp

3.1 Nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv

Bilden nedan (Figur 3) är en grafisk presentation av en nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv hos personer med osteoporos och fraktur. Vårdförloppet är utformat för att adressera de utmaningar tillika förbättringsområden som redovisas i bilden. Identifierade förbättringsområden avspeglas även i vårdförloppets mål (avsnitt 1.3). Även om detta vårdförlopp är avgränsat till osteoporos och förebyggande av nya frakturer är det viktigt att komma ihåg att för patienten innebär frakturen i sig och behandlingen av denna fraktur upplevelser av både stark smärta och oro, oavsett om patienten bedöms ha hög eller låg risk för ytterligare frakturer. Från ett patientperspektiv finns dessa upplevelser med i de utredningar, behandlingar och rehabilitering som beskrivs i vårdförloppet.



Figur 3. Grafisk presentation av en nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv hos personer med osteoporos som ådragit sig en fraktur.

3.2 Kunskapsunderlag

Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar (uppdaterade 2020), Frakturregistret, Rikshöft, Läkemedelsverkets rekommendationer (Läkemedelsbehandling av osteoporos för att förhindra benskörhetsfrakturer; 2020), Svenska osteoporossällskapets vårdprogram, Lokala vårdprogram för osteoporos.

3.3 Arbetsprocess

Grundstenarna i vårdförloppet utgår från det internationellt väletablerade och utvärderade konceptet för koordinator-baserade vårdkedjor för fraktur (Fracture Liaison Service) [10, 21-23]. Frakturkoordinator och frakturkedjor har också fått hög prioritet i de av Socialstyrelsen uppdaterade nationella riktlinjerna 2020.

För att få en nulägesbeskrivning gjordes som ett första steg en inventering av hur patienter med misstänkta osteoporosrelaterade frakturer omhändertas i nuläget, genom att deltagarna i arbetsgruppen tog reda på hur frakturpatienter handläggs i dagsläget i respektive region (motsvarande sjukhusområdena i Eksjö, Falun, Gävle, Göteborg, Halmstad, Helsingborg, Jönköping, Kalmar, Karlshamn, Karlskrona, Kristianstad, Linköping, Ljungby, Malmö, Motala, Norrköping, Oskarshamn, Skaraborg, Stockholm, Sunderby, Sundsvall, Uppsala, Visby, Värnamo, Västervik, Växjö, Östersund).

Genom inventeringen insamlades följande uppgifter: Höftfrakturpatienter/år, Finns frakturkedja, Vem ansvarar för frakturkedjan, Vilka åldrar inkluderas, Vilka frakturer, Hur många bedöms i frakturkedjan, Hur och hur ofta identifieras inneliggande frakturpatienter och av vilka professioner, Vad ingår i frakturkedjan, Används FRAX och hur, Finns tillgång till DXA och var, Antalet DXA undersökningar som görs per år, Hur många frakturpatienter från frakturkedjan genomgår DXA, Väntetid till DXA och svarstid efter DXA, Vem ansvarar för DXA-svaret, Ingår både riskvärdering, utredning och behandling i frakturkedjan dvs före remiss till primärvården, Vem – vilken/vilka professioner håller i identifiering, riskvärdering och utredning, Hur snabbt efter fraktur identifieras och kontaktas frakturpatienterna i genomsnitt, Kan frakturpatienter med mycket hög risk behandlas utan DXA, När i vårdprocessen remitteras patienterna till primärvården, Fallprevention i frakturkedjan, Osteoporosskola, Uppföljning, Från frakturkedjan - Hur sker överlämningen till primärvården, Finns rekommendation kring hur länga patienterna skall följas, Om klinisk uppföljning av följsamhet till behandlingen – hur ofta och av vem.

Deltagarna fick även utifrån inventeringsresultaten och egna erfarenheter beskriva ett realistiskt framtida omhändertagande av frakturpatienter.

Beskrivningar gavs utifrån följande frågor: Vilka frakturtyper skall ingå, Finns anledning att göra distinktion mellan lågenergi- och högenergivåld, Vilka åldrar, Inom vilket tidsintervall efter fraktur skall identifiering och första kontakt vara genomförd, Skall tid vara en indikator, Vilka skall erbjudas DXA, Inom vilket tidsintervall efter fraktur skall DXA vara genomförd, Hur skall FRAX användas, Skall man kunna behandla utan DXA, När i processen skall patienten remitteras till primärvården, Vem skall ansvara för uppföljning av följsamhet till insatt intervention, Hur fångar vi bäst interventioner som minskar fallrisken, Hur vet vi att livsstilsintervention har genomförts, Osteoporosskola – vilka patienter, innehåll, utförare.

Utifrån ovanstående, det vetenskapliga underlaget, inventeringen och deltagarnas erfarenhet av implementering i landets olika regioner gällande hur patienter med fraktur i framtiden ska tas om hand skapades ett flöde från frakturtillfället till etablerad åtgärdsplan. Det visade sig att flödet för inneliggande patienter, exemplifierat med höftfraktur skilde sig på ett avgörande sätt från flödet för patienter som huvudsakligen handläggs inom öppenvård, exemplifierat med handledsfraktur. Den mest påtagliga skillnaden låg i hur man går tillväga för att identifiera och kontakta patienterna. Därför har gruppen valt att presentera två flöden, ett för sluten vård och ett för öppenvård.

Arbetsgruppen har haft tre fysiska möten samt telefonmöten, dels hela gruppen och dels enskilda medlemmar, förutom e-postkontakter.

Tabell 4. Arbetsgruppens medlemmar.

Namn	Akademisk titel	Yrkestitel/ patientföreträdare	Organisation/ tjänsteställe	Ort, kommun eller region	Övrig roll i arbetsgruppen
Anders Koldestam		Geriatriker	Sahlgrenska Universitetssjukhuset	Region Västra	Ledamot
Andreas Kindmark	Professor	Endokrinolog	Akademiska Sjukhuset	Region Uppsala Örebro	Ledamot
Anne-Marie Jaarnek		Patientföreträdare	Osteoporosförbundet		Ledamot
Britt-Marie Nyhäll-Wåhlin	Med Dr	Reumatolog	Falu lasarett	Region Uppsala Örebro	Processledare
Cecilia Madebrink		Leg sjukgymnast, frakturkoordinator	Rehab Söder, Länssjukhuset Kalmar	Region Sydöstra	Ledamot
Hans Ranch Lundin	Med Dr	Allmänläkare	Akademiskt Primärvårdscentrum	Region Stockholm Gotland	Ledamot
Johannes Norberg		Geriatriker	Region Västerbotten	Region Norra	Ledamot
Kristian Axelsson	Doktorand	Läkare ortopedi. Ordförande Regional Terapigrupp	Skaraborgs Sjukhus, Skövde	Region Västra Götaland	Ledamot
Kristina Åkesson	Professor	Ortoped	Skånes Universitetssjukhus	Region Södra	Ordförande
Malin Westling	Fil mag	Fysioterapeut, osteoporoskoordinator	Region Gävleborg	Region Uppsala Örebro	Ledamot
Margareta Rödén		Ortoped	Region Västernorrland	Region Norra	Ledamot
Margareta Lindahl		Patientföreträdare	Osteoporosförbundet Jönköping		Ledamot
Maria Granborn		Apotekare	Läkemedelsenheten, Region Kronoberg	Region Södra	Ledamot
Marta Vergara		Endokrinolog	Universitetssjukhuset Linköping. Endokrinmedicinska kliniken	Region Sydöstra	Ledamot
Susanna Althini	Med Dr	Allmänläkare		Region Stockholm Gotland	Ledamot
Ulrika Hjertonsson		Sjuksköterska, DXA-operatör	Sahlgrenska sjukhuset Göteborg	Region Västra	Ledamot

REMISS

4 Referenser

1 www.iofbonehealth.org/facts-statistics
2 Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). Arch Osteoporos. 2013;8:136.
3 Malgo F, Appelman-Dijkstra NM, Termaat MF, van der Heide HJL, Schipper IB, Rabelink TJ, et al. High prevalence of secondary factors for bone fragility in patients with a recent fracture independently of BMD. Arch Osteoporos. 2016; 11:12.
4 Patientregistret 2017
5 Delmas PD, van de Langerijt L, Watts NB, Eastell R, Genant H, Grauer A, et al. for the IMPACT Study Group. Underdiagnosis of Vertebral Fractures Is a Worldwide Problem: The IMPACT Study. J Bone Miner Res 2005;20:557–63.
6 Yizhong L, Lisheng Y, Siqing C, Peiwen W, Huafeng Z, Haiming Y. The prevalence and under-diagnosis of vertebral fractures on chest radiograph. BMC Musculoskeletal Disorders. 2018; 19:235.
7 Johnell O, Kanis JA, Oden A, Sernbo I, Redlund-Johnell I, Petterson C, et al. Fracture risk following an osteoporotic fracture. Osteoporos Int. 2004;15(3):175–9.
8 Banefelt J, Åkesson KE, Spångéus A, Ljunggren O, Karlsson L, Ström O, et al. Risk of imminent fracture following a previous fracture in a Swedish database study. Osteoporos Int. 2019;30(3):601–9.
9 Borgström F, Sobocki P, Ström O, Jönsson B. The societal burden of osteoporosis in Sweden. Bone. 2007;40(6):1602-9.
10 Wu CH, Tu ST, Chang YF, Chan DC, Chien, JT, Lin CH, et al. Fracture liaison services improve outcomes of patients with osteoporosis-related fractures: A systematic literature review and metaanalysis. Bone. 2018;111:92-100.
11 Cummings SR, Black DM, Thompson DE, Applegate WD, Barrett-Connor E, Musliner TA, et al. Effect of alendronate on risk of fracture in women with low bone density but without vertebral fractures: results from the Fracture Intervention Trial. JAMA. 1998;280:2077-82.
12 Harris ST, Watts NB, Genant HK, McKeever CD, Hangartner T, Keller M, et al. Effects of risedronate treatment on vertebral and nonvertebral fractures in women with postmenopausal osteoporosis: a randomized controlled trial. JAMA. 1999;282:1344-52.
13 Black DM, Delmas PD, Eastell R, Reid IR, Boonen S, Cauley JA, et al. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. N Engl J Med. 2007;356:1809-22.
14 Cummings SR, San Martin J, McClung MR, Siris ES, Eastell R, Reid IR, et al. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med. 2009;361:756-65.
15 Silverman S, Gold DT. Compliance and persistence with osteoporosis medications: A critical review of the literature. Rev Endocr Metab Disord. 2010;11:275–80.
16 Landfeldt E, Ström O, Robbins S, Borgström F. Adherence to treatment of primary osteoporosis and its association to fractures - the Swedish Adherence Register Analysis (SARA). Osteoporos Int. 2012;23(2):433-43.
17 Horikawa A, Miyakoshi N, Shimada Y, Sugimura Y, Kodama H. A comparative study between intravenous and oral alendronate administration for the treatment of osteoporosis. SpringerPlus. 2015;4:675.

18 Morizio P, Burkhart JI, Ozawa S. Denosumab: A unique perspective on adherence and cost-effectiveness compared with oral bisphosphonates in osteoporosis patients. Ann Pharmacother. 2018;52(10):1031-41.
19 Sherrington, C, Fairhall, NJ, Wallbank, GK, Tiedemann, A, Michaleff, ZA, Howard, K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019; (1).
20 Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, De Laet C, Brown J, et al. The use of clinical risk factors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. Osteoporos Int. 2007;18:1033–46.
21 Ganda K, Puech M, Chen JS, Speerin R, Bleasel J, Center JR, et al. Models of care for the secondary prevention of osteoporotic fractures: a systematic review and meta-analysis. Osteoporos Int. 2013;24(2):393-406.
22 Huntjens KM, van Geel TA, van den Bergh JP, van Helden S, Willems P, Winkens B, et al. Fracture liaison service: impact on subsequent nonvertebral fracture incidence and mortality. J Bone Joint Surg Am. 2014;96(4):e29.
23 Javaid MK, Kyer C, Mitchell PJ, Chana J, Moss C, Edwards MH, et al. Effective secondary fracture prevention: implementation of a global benchmarking of clinical quality using the IOF Capture the Fracture(R) Best Practice Framework tool. Osteoporos Int. 2015;26(11):2573-78.
24 Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, Norton N, Halbout P, Cooper C, et al. for the International Osteoporosis Foundation. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. Arch Osteoporos. 2020;15(1):59

REMISS

Konsekvensbeskrivning för personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp

Osteoporos – sekundärprevention efter fraktur

REMISS

Nationellt system för kunskapsstyrning
Hälso- och sjukvård

SVERIGES REGIONER I SAMVERKAN

Sammanfattning

De viktigaste konsekvenserna av det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet för osteoporos - sekundärprevention efter fraktur är att patienter äldre än 50 år, med osteoporosrelaterade frakturer kommer att identifieras, utredas och erhålla förebyggande behandling i större utsträckning än vad som sker idag. Eftersom patienter med osteoporosrelaterade frakturer idag är underdiagnostiserade och därmed underbehandlade, så kommer antalet patienter som behöver utredas och behandlas att öka i och med kunskapsstödets implementering.

Detta kommer på kort sikt att kräva ökade resurser för (i) frakturkoordinatorer, som identifierar och samordnar flödet kring frakturpatienterna, (ii) certifierade utförare och bedömare av bentäthetsmätning (DXA), (iii) ökad läkemedelsbehandling och samordning av andra behandlingsinsatser samt (iv) kompetensutveckling och kontinuerlig fortbildningsverksamhet.

På medellång och lång sikt kommer vårdförloppet att leda till att antalet frakturer och fysiska handikapp orsakade av resttillstånd efter fraktur minskar, vilket i sin tur kommer att minska kostnaderna för samhället.

REMISS

Innehållsförteckning

1 Om konsekvensbeskrivningen ..... - 3 -
2 Konsekvenser ..... - 3 -
2.1 Omfattning ..... - 3 -
2.2 Nytta eller risker för individen ..... - 4 -
2.3 Etiska aspekter ..... - 6 -
2.4 Verksamhet och organisation ..... - 7 -
2.5 Kostnader ..... - 8 -
2.6 Kompetensförsörjning ..... - 10 -
2.7 Påverkan på andra kunskapsstöd ..... - 11 -
2.8 Påverkan på andra nyckelfrågor i hälso- och sjukvården ..... - 11 -
2.9 Uppföljning ..... - 12 -
2.10 Övriga konsekvenser ..... - 12 -
3 Referenser ..... - 13 -

REMISS

1 Om konsekvensbeskrivningen

Nationellt programområde endokrina sjukdomar ansvarar för konsekvensensbeskrivningens innehåll. Nationell arbetsgrupp personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för osteoporos - sekundärprevention efter fraktur har utarbetat konsekvensbeskrivningen som en del av arbetet med det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet. Arbetsgruppen inkluderade professionsföreträdare från specialistvård och primärvård samt patientföreträdare. Ordförande i arbetsgruppen var Kristina Åkesson och Britt-Marie Nyhäll-Wahlin var processledare. För en fullständig förteckning över arbetsgruppens medlemmar, se kapitel 3.3 i vårdförloppsdokumentet. Den nationella stödfunktionen vid Sveriges kommuner och regioner bistod arbetet med löpande stöd. Arbetet med att ta fram konsekvensbeskrivningen för det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet färdigställdes i september 2020.

Samtidigt som utarbetandet av detta vårdförlopp har nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar utarbetats av Socialstyrelsen och publicerats i april 2020. Parallellt har Läkemedelsverket läkemedelsrekommendationer (Läkemedelsbehandling vid osteoporos för att förhindra benskörhetsfrakturer - behandlingsrekommendation) uppdaterats och publicerats april 2020. Dessa riktlinjer och rekommendationer kännetecknas av hög vetenskaplig kvalitet, som kontinuerligt granskas och uppdateras. Vårdförloppet har harmoniserats med dessa rekommendationer.

2 Konsekvenser

2.1 Omfattning

I Sverige uppskattas cirka 500 000 individer av den andel av populationen som är över 50 år ha osteoporos (detta motsvarar 6,8 procent av männen och 22,5 procent av kvinnorna). Osteoporosrelaterade frakturer uppkommer av lågenergitrauma, till exempel efter fall i samma plan. I Sverige förekommer årligen cirka 85 000 osteoporosrelaterade frakturer hos andelen av befolkningen som är över 50 år: 14 000 höftfrakturer, 13 000 kotfrakturer (kompressioner) som utgörs av de frakturer som diagnossätts, vilket bedöms vara endast en tredjedel av totala antalet, 6 000 bäckenfrakturer, 9 000 överarmsfrakturer, 15 000 handledsfrakturer och 25 000 övriga frakturer.

Frakturrisken ökar kraftigt med stigande ålder, både för kvinnor och för män. Cirka hälften av alla kvinnor och en fjärdedel av alla män ådrar sig minst en fraktur under sin livstid. Tidigare osteoporosrelaterad fraktur är en mycket stark riskfaktor för att få av ytterligare frakturer: en tidigare fraktur fördubblar risken för höft- eller kotfraktur inom en kommande 10-årsperiod. Risken för en ny fraktur är som högst under de två första åren efter en fraktur, vilket belyser vikten av korta ledtider i vårdförloppet. Omkring en fjärdedel av de som behandlas för osteoporos har tidigare drabbats av en fraktur, vilket visar på att det behövs tydliga insatser för att identifiera individer med osteoporosrelaterad fraktur och vidta lämpliga åtgärder, så kallad sekundärprevention.

Eftersom en individ kan få flera frakturer vid samma tillfälle eller få av frakturer vid flera tillfällen under ett och samma år, så är antalet frakturer cirka nio procent fler än antalet patienter. Det

REMISS

betyder att cirka 75 000 individer som är äldre än 50 år får en eller flera osteoporosrelaterade frakturer årligen. De som får frakturer ska genomgå en initial riskbedömning, men många patienter är för sjuka för att genomgå utredning och behandling, och en del har redan osteoporosläkemedelsbehandling insatt då de får en fraktur.

Hur många individer med osteoporosrelaterad fraktur som kan tänkas ingå i vårdförloppet går inte att exakt förutsäga, men uppskattningsvis rör det sig om cirka 50 000–60 000 patienter per år.

2.2 Nytta eller risker för individen

I Sverige finns en betydande underdiagnostik och underbehandling av personer som haft en osteoporosrelaterad fraktur och som löper hög risk att få en ny fraktur. I Sveriges kommuner och regioners och Socialstyrelsens ”Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet” 2007–2009 visades att endast 13,7 procent av kvinnorna som var 50 år och äldre och som hade fått en osteoporosrelaterad fraktur stod på läkemedelsbehandling efter 6–12 månader. Man konstaterade att det förelåg en allmän underbehandling (bedömningen var att 60–70 procent borde ha behandling) och att det fanns en stor variation mellan regionerna (från 9,5 procent som lägst, till 19,2 procent som högst).

Tidigare osteoporosrelaterad fraktur är en mycket stark riskfaktor för att få en ytterligare fraktur. En tidigare fraktur fördubblar risken för höft eller kotfraktur inom en 10-årsperiod.

Läkemedelsbehandling, främst hos äldre personer med osteoporos som fått en fraktur, är en väldokumenterad behandling som minskar risken att få fler frakturer – efter tre års behandling är frakturrisken närmast halverad. Samtidigt är följsamhet till tablettbehandling låg: efter ett år hämtar endast 50 procent av patienterna ut sitt läkemedel från apoteket, och efter tre år är motsvarande siffra mindre än 20 procent. Ett sätt att öka följsamhet till behandlingen är att ge läkemedel parenteralt, till exempel zoledronsyrainfusion intravenöst årligen eller denosumab subkutant var sjätte månad.

Möjlighet till uppföljning av fast vårdkontakt förväntas också öka följsamhet till insatt läkemedelsbehandling, och fallpreventionsåtgärder kan bidra till att ytterligare minska frakturrisken. Systematisk riskvärdering och insättande av förebyggande åtgärder (frakturkedja) är den interventionsform som tillförsäkrar flest högriskpatienter adekvat handläggning och kostnadseffektiv frakturreduktion.

Tabell 1. Potentiell nytta för individen som kunskapsstödet medför.

Nytta	Kommentar
Fler individer får riskvärdering och anpassade utredningsåtgärder för osteoporos.	Fler patienters tillstånd kan upptäckas tidigt och erbjudas behandling. Uppskattningsvis 50 000 – 60 000 patienter berörs årligen.
Fler individer får tillgång till rätt behandlingsåtgärder för att förebygga fraktur.	Tillgång till och väntetid inför behandlingsåtgärder varierar i nuläget stort i landet, vilket får konsekvenser i form av ohälsa hos patienter. Vårdförloppet kan minska skillnaderna på detta område.

Färre individer drabbas av nya frakturer.	Fler personer med osteoporosrelaterade frakturer får bedömning av risk för att få ytterligare en fraktur. Lämpliga åtgärder, till exempel fallprofylax och läkemedelsbehandling, kan sättas in. På detta sätt kan en ny fraktur undvikas och personen kan då slippa konsekvenserna av en fraktur: smärta, funktionsnedsättning (som ibland är livslång), hjälpbehov, och i vissa fall social isolering.
Färre individer behöver sjukvårdsinsatser och kommunala stödinsatser.	Då färre patienter får nya frakturer krävs minskade vårdinsatser och vilket jämte minskad resursförbrukning ger minskad påverkan på patientens autonomi och integritet.
Minskad dödlighet.	Dödligheten är förhöjd efter flertalet osteoporosfrakturer, i synnerhet efter höftfraktur, bäckenfraktur och svåra kotfrakturer (kotkompressioner). Förebyggs frakturer torde därför även dödligheten påverkas.
Fler individer med sekundär osteoporos identifieras och får tillgång till adekvata åtgärder.	Fraktur kan vara första tecknet på en sekundär osteoporos, det vill säga osteoporos orsakad av bakomliggande sjukdom (exempelvis hyperparathyreoidism, myelom, malnutrition). Dessa sjukdomar kan identifieras och behandlas som en del i utredningen.
Patientsäkerheten förbättras genom ett tydligt vårdförlopp baserat på nationella riktlinjer och vårdprogram.	Förutsägbarhet och tydliga åtgärder stödjer en mer patientsäker vårdprocess och ger även en större trygghet till patienten.
Individens förutsättningar till delaktighet förbättrats i och med definierade åtgärder för patienten i varje åtgärdsblock.	Ökad patientdelaktighet ger bättre förutsättningar för att respektera och beakta individens autonomi och integritet.
Vårdförloppet gör att patienter följs upp.	Ökad följsamhet till behandling, samt kontroll av och åtgärder för att minska biverkningar ger större patienttrygghet samt större effekt av insatta åtgärder.

REMISS

Tabell 2. Potentiella patientrisker som kunskapsstödet medför.

Risker *Beskriv vad risken berör och hur den påverkar förändringen*	**Sannolikhet (S)** *1 – 4, där 4 betyder störst sannolikhet och 1 minst*	**Konsekvens** (K) *1 – 4, där 4 betyder störst konsekvens och 1 minst*	**Riskvärde**: *R = S x K*	**Eventuell kommentar eller förslag på åtgärd** *för att eliminera/minska risken*
Ökad sannolikhet för omotiverad vård (utredningar av patienter som ej visar sig ha diagnos).	1	1	1	Utbildningsinsatser minskar denna risk.
Införandet av vårdförloppet för osteoporos kan leda till kompetensbrist på andra vårdområden om befintlig kompetens fokuseras till utförande av åtgärder som ryms inom vårdförloppet.	1	1	1	Regionerna kan hantera detta genom exempelvis utbildning, nyrekryteringar och bättre användning av nuvarande kompetenser. Långsiktighet krävs.
Ökad läkemedelsbehandling kan bidra till fler behandlingsrelaterade biverkningar.	2	2	4	Strukturerad uppföljning av behandling minskar denna risk. Utbildningsinsatser kan vara nödvändiga för att personal ska kunna ge adekvat och tillräcklig information.
Ökad oro för läkemedelsbiverkningar, särskilt för sällsynta men svårare biverkningar	2	2	4	Adekvat information om risker i förhållande till nytta samt uppföljning. Insättande av behandling utifrån individens allmänna hälsostatus.
Ökad fysisk aktivitet och träning kan öka risken för träningsrelaterade fall.	1	2	2	Kan åtgärdas genom individanpassade träningsprogram som tar hänsyn till patientens förutsättningar.

2.3 Etiska aspekter

Individens autonomi och integritet förväntas inte påverkas negativt av det nya kunskapsstödet. Snarare ger vårdförloppet större möjligheter än tidigare för vården att respektera och beakta individens autonomi och integritet eftersom vårdförloppet innehåller inarbetade processer för

REMISS

patientdelaktighet i varje åtgärdsblock. Varje åtgärdsblock fastställer vilka åtgärder som patienten (utifrån förmåga) direkt involveras i, till exempel ”delta i beslut om behandlingsalternativ”, och tydliggör även ett upprättande av behandlingsplan för patienten. På så sätt blir patientens delaktighet en tydlig, konkret och genomgående en del av vårdprocessen.

Införandet av vårdförloppet kommer att öka hälso- och sjukvårdens fokus på gruppen multisjuka äldre, en grupp där stora medicinska vårdbehov är vanliga. Denna grupp trängs ofta undan av andra patientgrupper med starkare röst, men med mindre medicinskt vårdbehov. Samtidigt finns en risk att vissa patienter i livets slut utreds för mycket eller överbehandlas utan att gagnas av behandling.

En viktig anledning till att det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet införs är behovet av att säkerställa tillgänglig och jämlik vård i hela landet och bland alla patientgrupper; i landets regioner föreligger i nuläget stora skillnader gällande hur personer med osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer identifieras, utreds och behandlas. Inga negativa konsekvenser förväntas därför att föreligga ur ett jämlikhetsperspektiv på grund av det aktuella vårdförloppet. Vårdförloppet väntas istället bidra till att minska omotiverade skillnader genom att tydliggöra vilka åtgärder samtliga patienter med misstanke om osteoporosrelaterad fraktur ska få tillgång till.

Insatser för förebyggande av nya frakturer är inte genomgående högt prioriterat av vårdgivare, profession och patienter. Det behövs ett tydligt krav från regionerna gentemot de lokala utförarna angående införandet, samt motsvarande ekonomiska resurser initialt, innan vinsterna med förloppet kan hämtas hem i form av ett minskat antal frakturer.

2.4 Verksamhet och organisation

Patienter med fraktur kommer till ortoped- eller akutmottagningar och primärvårdsenheter där patienten omhändertas. Sekundärpreventiva insatser bör initieras direkt. Att många patienter ”faller mellan stolarna” beror ofta på ett otydligt ansvar för osteoporos inom den specialiserade vården och en bristfällig övergång mellan specialiserad vård och primärvården efter en fraktur. Samverkan mellan primärvård och sjukhus behöver utvecklas för att ett sekundärpreventivt arbete ska fungera. En väl fungerande fraktur- eller vårdkedja mellan samtliga vårdinstanser är en förutsättning och implementering av vårdförloppet kan underlätta för detta.

På några platser i Sverige finns redan idag ett systematiskt omhändertagande av personer med osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer, men på många platser saknas detta. Systematiskt omhändertagande och riskvärdering har visat sig vara av central betydelse för identifikation av de patienter med fraktur som har hög risk för osteoporos och därmed nya frakturer, och därför behöver utredas och behandlas på ett organiserat sätt. Denna systematiska identifikation, utredning och behandling är det som brukar kallas för ”frakturkedja” och för att denna ska fungera optimalt krävs att en koordinator finns på plats (fraktur- eller osteoporoskoordinator). Vid ett väl fungerande omhändertagande av personer med osteoporosrelaterade frakturer sker den initiala delen gemensamt mellan sluten- och öppenvård, samtidigt som huvudansvaret för patienten är klart definierat (detta bestäms lokalt). Uppföljning och den fortsatta frakturförebyggande behandlingen

sker därefter i primärvården. I denna typ av systematiskt omhändertagande är ett tydligt flöde och tillhörande ansvarsfördelning avgörande.

För att detta vårdförlopps implementering ska fungera optimalt krävs att det finns en koordinator, som tidigt, i nära anslutning till frakturtillfället, kan identifiera patienter med hög risk för ytterligare fraktur och vägleda dem vidare. Koordinatorn ska förutom att identifiera även göra en riskbedömning och se till att patienten omhändertas på ett korrekt sätt, till exempel bedöma om kompletterande utredningar behöver göras. För lyckad implementering krävs därför att berörda vårdverksamheter tillsätter en eller flera frakturkoordinatorer. Dessa koordinatorer behöver ha specifik kompetens gällande osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer, vilket också gäller alla professioner som träffar patienter med osteoporos (arbetsterapeuter, farmaceuter, fysioterapeuter, läkare, sjuksköterskor).

I de flesta regioner kommer DXA-verksamheterna att behöva utökas, vilket kräver en systematiserad kompetensförhöjning av DXA-operatörer och de läkare som bedömer undersökningarna, med någon form av kvalitetssäkring i form av certifiering. Genom att ha utbildad personal vid DXA-apparaterna kan relevanta behandlings- och uppföljningsråd ges med svaren på DXA-undersökningarna. I framtiden förväntar vi oss dock en viss automatisering via maskininlärning och artificiell intelligens.

Givet ett ökande behov av behandling, framförallt inom primärvården, så kommer det vidare att vara motiverat att utse en osteoporosansvarig på respektive enhet. Motsvarande funktion finns idag för exempelvis diabetespatienter. Funktionen är många gånger nödvändig för att säkerställa planering av behandling samt för att tillse att patienternas behov av information och motivation tillgodoses. En sådan funktion leder till ett förbättrat omhändertagande av berörda patienter och avlastning för den övriga verksamheten.

2.5 Kostnader

De årliga samhällskostnaderna för osteoporosfrakturer uppgår till cirka 20 miljarder kronor och förväntas öka om inga åtgärder vidtas [1]. Vårdförloppet väntas över tid medföra ökad kostnadseffektivitet med hjälp av tidig identifiering och behandling av personer med hög risk för ytterligare fraktur. De direkta kostnaderna kan initialt komma att öka något (flera DXA-undersökningar, ökad läkemedelsbehandling), medan direkta kostnader relaterade till frakturbehandling samt de indirekta kostnaderna (kommunala insatser såsom hjälpbehov i hemmet, färdtjänst, särskilt boende) kommer sannolikt att minska över tid.

För att kunna uppskatta effektiviteten av ett standardiserat vårdförlopp för sekundär frakturprevention, har ett web-baserat beräkningsverktyg utarbetat för svenska förhållande använts [2]. Effekten av nationellt genomförda frakturkedjor har modellerats i jämförelse med dagens vård för att få ett perspektiv på kostnader och vinster över 10 år. En exempelberäkning har baserats på en 80-procentig inkludering av alla patienter med osteoporosrelaterade frakturer i frakturkedjan och en 30-procentig behandlingsgrad. I detta scenario undviks 18 639 frakturer, behovet av vårdplatsdygn minskar med 148 743 dagar och med en kostnad per QUALY av 18 667 kronor över tio år. Verktyget

REMISS

kan också användas för att modellera regionala kostnader med hänsyn till mix av frakturtyper och behandlingsvariation.

Till följd därav bedöms det vara sannolikt att den totala kostnaden minskar på sikt samtidigt som de personer som vårdförloppet omfattar förväntas få en ökad livskvalitet. Därmed är kostnadsfördelning avgörande – kommande vinster kommer inte uppstå där den initiala kostnaden för vårdförloppet uppstod.

Tabell 3. Översikt över hur kostnader kan påverkas av vårdförloppet.

Område för kostnadsförändring	Kommentar kring hur kostnaden väntas förändras på kort respektive längre sikt
Lokaler och material	Beroende på lokala och regionala förhållanden; oförändrade respektive ökade.
Utrustning	Användning av befintliga DXA-maskiner behöver optimeras. Fler DXA-maskiner kan behövas i en del verksamheter vilket medför ökade kostnader, detta behov varierar lokalt utifrån lokala förutsättningar och demografi. I dagsläget i Sverige finns 66 DXA-maskiner (59 för kliniskt bruk, 7 för forskning).
IT-system	Utveckling av hantering av utskick, brev, brevsvar och modernare webblösningar för kommunikation, särskilt för identifiering och riskvärdering. Nya digitala vårdsystem bör ge goda förutsättning både som beslutsstöd och för uppföljning. Detta inkluderar också kommunikation med Svenska Frakturregistret och nationella kvalitetsregistret för höftfrakturer - Rikshöft. Nationella lösningar behövs.
Personal	Fler frakturkoordinatorer, uppskattas till cirka en heltidstjänst per 250 000 invånare. Större antal vårdpersonal med kvalitetssäkrad kompetens av DXA, såväl operatörer som bedömare. Osteoporosansvariga inom primärvården, professionstillhörighet beroende av den lokala tjänstens utformning men vanligen sjuksköterska, fysioterapeut eller arbetsterapeut. En måttlig ökning av antalet fysio-/arbetsterapeuter kommer behövas för osteoporosskola för patienter och fallpreventionsprogram. Fallpreventions insatser gäller även inom den kommunala omsorgen. Läkare med baskompetens inom osteoporos samt läkare med specialkompetens inom osteoporos.
Utbildning	Utbildning och kontinuerlig kompetensutveckling av ovan listad personal. Baskompetens om osteoporos och frakturförebyggande behandling hos läkare.
Utredning och diagnossättning	Successivt ökande kostnad i takt med volymökningarna som efter en tid förväntas nå en stabil nivå.
Behandling	Antalet patienter i behandling väntas öka, dvs läkemedelskostnaderna kommer öka. Med tillgång till generiska beredning är dock läkemedelskostnaderna små i förhållande till många andra sjukdomsgrupper. På längre sikt bedöms de totala kostnaderna minska, dvs de positiva nettoeffekterna av tidigt insatta åtgärder kommer att överväga.

REMISS

Uppföljning	Kostnaden för uppföljning väntas öka något på grund av ytterligare uppgifter kopplat till upprättande och löpande uppdatering av nya indikatorer.
Andra kostnader	Behöver utredas regionalt.

Det innebär också att samtliga kostnadsförändringar relaterade till både sjukhusvård och primärvård är beroende av hur utvecklad verksamheten är idag.

2.6 Kompetensförsörjning

Vårdförloppet förutsätter ett välfungerande samarbete mellan slutenvård och primärvård. Som ovan nämnts har systematisk riskvärdering visat sig vara av central betydelse för att identifiera vilka frakturpatienter som har hög risk för osteoporos och därmed nya frakturer, och som därför behöver utredas och behandlas på ett organiserat sätt – det som brukar kallas för ”frakturkedja”.

För att detta ska fungera optimalt krävs från vårdverksamheterna att så kallade fraktur- eller osteoporoskoordinatorer tillsätts. Dessa koordinatorer behöver ha specifik kompetens gällande osteoporos och osteoporosrelaterade frakturer, liksom även de professioner som träffar patienter med osteoporos (arbetsterapeuter, fysioterapeuter, läkare, sjuksköterskor). Behovet av läkarinsatser kan minska med en satsning på utbildning av frakturkoordinater och osteoporosansvariga inom primärvården vilket kan medföra så kallad arbetsväxling.

REMISS

Tabell 4. Behov, aktiviteter och aktörer vid implementering av vårdförloppet.

1. Vilka behov finns för implementering av vårdförloppet vid osteoporosrelaterade frakturer?	2. Vilka aktiviteter eller resurser behövs för att möta behoven?	3. Vilka aktörer är lämpligast för att genomföra aktiviteterna/tillhandahålla stödet?
Öka kunskap hos professionen om vårdförloppet	Information och utbildning på nationell och regional nivå, riktad till läkare, sjuksköterskor och andra relevanta professioner. Fokus på osteoporos och speciellt på värdet av systematisk riskvärdering vid fraktur.	Sjukvårdsregionerna
Öka kunskapen kring åtgärder för att minskar risken för nya osteoporosrelaterade frakturer	Kunskapslyft vid fortbildning för samtlig personal som möter frakturpatienter.	Sjukvårdsregionerna
Öka kunskap om vinsterna med systematisk frakturprevention	Prioritera resurser för att kunna initiera implementering. Kunskap om vinsterna på system- och individnivå på sikt.	Sjukvårdsregionerna Vårdgivare (verksamhetsområde, kliniker, primärvårdsenheter)
Utvecklade digitala lösningar för kommunikation inom vården och med patienter	Kunskap inom regionerna så att nya digitala vårdsystem innefattar moduler för att underlätta identifiering av frakturpatienter, riskvärdering och kommunikation.	Sjukvårdsregionerna Kommunerna

2.7 Påverkan på andra kunskapsstöd

Detta kunskapsstöd hänvisar till nationella riktlinjer (Socialstyrelsen – Rörelseorganens sjukdomar) [3] och läkemedelsverkets läkemedelsrekommendationer (Läkemedelsverket – Läkemedelsbehandling av osteoporos för att förhindra frakturer) [4], vilka båda publicerat uppdateringar under 2020. Dessa riktlinjer och rekommendationer kännetecknas av hög vetenskaplig kvalitet.

Detta kunskapsstöd kommer att komplettera lokalt utarbetade riktlinjer avseende omhändertagande av personer med osteoporosrelaterade frakturer och prevention av nya frakturer.

2.8 Påverkan på andra nyckelfrågor i hälso- och sjukvården

Osteoporos saknar idag en självklar hemvist inom vården och specialister på osteoporos återfinns inom olika verksamheter och omfattar ett flertal olika yrkesspecialiteter. Detta vårdförlopp täcker in

flera verksamhetsområden. Oavsett vilket verksamhetsområde som ansvarar för respektive del i processen är det av yttersta vikt att de samverkar för att helheten ska fungera. En nyckelfaktor för framgång är hur processen finansieras. Det finns positiva exempel på att central/regional finansiering leder till långsiktighet och positiva resultat och tyvärr flera negativa exempel på att bristande samordning av finansiering leder till kortsiktighet och suboptimering. Hur regionerna väljer att finansiera vårdförloppet kan således ha avgörande betydelse för framgång och hållbarhet.

2.9 Uppföljning

Vårdförloppet för osteoporos leder till vissa förändringar i behov av uppföljning. Några av de indikatorer som tagits fram kan redan idag följas via register, till exempel Socialstyrelsens hälsodataregister, men flera av indikatorerna är nya och saknar nationella datakällor.

Därför behöver arbetet med nya indikatorer och vilka datakällor/register som kan användas fortsätta, eftersom uppföljning av hur vårdförloppet påverkar omhändertagande av patienter med osteoporosrelaterad fraktur är av största vikt. Vårdförloppets process med information, identifieringsgrad och tidsramar bör med fördel byggas in i nya digitala vårdsystem för automatisk uppföljning.

Observera att ”diagnos osteoporosrelaterad fraktur” inte idag är en diagnoskod utan bygger på att en specifikation sker av vilken kombination av frakturdiagnoser och osteoporosdiagnoser som ska sökas ut. Detta kommer att ske inom ramen för arbetet med att ta fram indikatorernas recept. Ett annat alternativ som också kommer undersökas, är att utöka befintliga kodverk för att enklare ringa in denna patientgrupp.

2.10 Övriga konsekvenser

Detta vårdförlopp är huvudsakligen strukturellt och syftar till att alla patienter med fraktur ska bedömas för framtida frakturrisk. Den största risken är därmed att det inte prioriteras och en systematisk implementering i vården inte sker. Det är helt avgörande att sekundär prevention av fraktur blir en integrerad del av vården på samma sätt som för andra sjukdomar.

Vårdförloppet beskriver komponenterna i en vårdkedja och är därmed inte ett vårdprogram. Utifrån de olika projekt som nu genomförs nationellt (Socialstyrelsen, Läkemedelsverket, SKR) behöver man i nästa steg göra en syntes och utarbeta vårdprogram som mer i detalj utformar den patientnära utredningsgången och behandlingsstrategin.

REMISS

3 Referenser

1 Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, Norton N, Halbout P, Cooper C, et al. for the International Osteoporosis Foundation. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. Arch Osteoporos. 2020;15(1):59
2 FLS – Burden calculator/Budget Impact Calculator, Quantify Research and Amgen AB, web-baserat beräkningsverktyg utarbetat för svenska förhållande (fraktur- och befolkningsdata, vård-, utrednings- och behandlingskostnader)
3 socialstyrelsen.se/nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar
4 lakemedelsverket.se/ny rekommendation för läkemedelsbehandling för att förhindra benskörhetsfrakturer

REMISS