

Osteoporos

18 januari 2015

Lokalt vårdprogram för Gotland

Lokalt vårdprogram för Gotland december 2014. Baserat på Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012.

Dessa riktlinjer gäller postmenopausala kvinnor med primär osteoporos.

Socialstyrelsen rangordnar åtgärder i nationella riktlinjer i en skala från 1 till 10. Siffran 1 anger åtgärder med högst prioritet. Siffran 10 anger åtgärder som ger mycket liten nytta. Svåra hälsotillstånd och effektiva åtgärder rangordnas högre än mindre allvarliga sjukdomstillstånd och mindre effektiva åtgärder.

Åtgärder med stor nytta för individen i förhållande till kostnaden rangordnas högre än åtgärder med liten nytta i förhållande till kostnaden.

MÅLSÄTTNING

Syftet med detta vårdprogram är att skapa riktlinjer för identifiering, utredning och behandling av frakturpatienter med hög risk för en andra fraktur på grund av osteoporos, samt frakturförebyggande behandling vid långvarig cortisonbehandling.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

BAKGRUND

I Sverige inträffar årligen cirka 70.000 frakturer (varav c:a 17.000 höftfrakturer) som är relaterade till benskörhet. I 80-årsåldern kommer mer än hälften av alla

kvinnor att vara osteoporotiska.

På Gotland drabbas ca 100 människor årligen av höftfraktur och uppskattningsvis minst dubbelt så många får andra frakturer på grund av benskörhet. Under första året efter en höftfraktur har dessa patienter 10-15% högre mortalitet än andra personer av samma kön och ålder utan höftfraktur.

Utredning och icke-farmakologiska åtgärder i kombination med specifika osteoporosläkemedel kan förväntas minska risken för osteoporosfrakturer med c:a 50%. Enligt nationell kvalitetsindikator i SKL's "Öppna jämförelser" av postmenopausala kvinnor som vårdats inom slutenvård på grund av benskörhetsfraktur behandlas endast c:a 6 % av de gotländska patienterna med benspecifika osteoporosläkemedel 6-12 månader efter vårdtillfället.

Målsättningen är att öka denna andel (föreslagen andel c:a 60%) för att minska patienternas lidande och samhällets kostnader.

FRAKTURKEDJA

Ansvar för att identifiera patienter med fraktur efter lågenergitrauma vilar på ortopedkirurgiska kliniken när patienten tas om hand på akutmottagningen och vårdavdelning samt hos övriga specialister som diagnostiserar frakturer som inte kräver sjukhusvård fr.a. kotkompressioner.

För bästa möjliga uppföljning av vården efter en osteoporosfraktur har en frakturkoordinator getts uppdraget att ansvara för att patienten blir identifierad, bedömd och utredd, samt eventuellt behandlad (v.g.s. flödesschema i slutet på detta dokument). Bedömning och behandling av patient med primär osteoporos och lågenergifraktur görs av ortoped på osteoporosmottagningen. Patienter med sekundär osteoporos och lågenergifraktur identifieras på osteoporosmottagningen, men utreds och behandlas av endokrinolog. Patienter som behandlas med cortison en längre tid utreds och behandlas av ordinarie läkare. Bentäthetsmätningar görs av osteoporoskoordinatören efter remiss till osteoporosmottagningen (undantaget patienter med färsk fragilitetsfraktur, då koordinatören initierar utredning).

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Översikt

Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.

Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.

Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.

Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.

Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.	Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.
Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.	Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.
Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.	Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.
Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.	Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar. Översikt över de olika typerna av osteoporos och de olika typerna av behandlingar.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

DEFINITION

Osteoporos är en systemisk skelettsjukdom med minskad bentäthet och försämrad hållfasthet i benstommen. Den kliniska manifestationen av osteoporos är fraktur, oftast en lågenergifraktur. Vanliga osteoporosfrakturer är kotfraktur, höftfraktur, bäckenfraktur, axelfraktur (collum chirurgicum) och handledsfraktur.

Uppbyggnad och förlust av benvävnad beror delvis på faktorer som inte kan påverkas, såsom hög ålder, kvinnligt kön och ärftlighet för osteoporos, men även på faktorer som vi kan påverka genom ändringar i livsstilen.

Till **primär** osteoporos räknas benskörhet hos postmenopausala kvinnor och åldersbetingad benskörhet, som drabbar såväl kvinnor som män.

Sekundär osteoporos kan drabba alla oavsett ålder. Orsaken är bakomliggande sjukdom och/ eller läkemedelsbehandling.

WHO (Världshälsoorganisationen) har föreslagit en definition av osteoporos som utgår från mätning med DXA (dual energy X-ray absorptiometry) av bentätheten i höft eller ländrygg hos postmenopausala kvinnor.

Normal bentäthet	Mätvärdet ligger högst 1 standardavvikelse under medelvärdet för unga vuxna i samma population (T-score ≥ -1 SD)
Osteopeni	Mätvärdet ligger mellan 1 och 2,5 standardavvikelser under medelvärdet för ungavuxna. (T-score mellan -1 och -2,5 SD)
Osteoporos	Mätvärdet ligger lägre än 2,5 standard avvikelser under medelvärdet för unga vuxna. (T-score $\leq -2,5$ SD)
Manifest osteoporos	T-score $\leq -2,5$ SD samt minst en lågenergifraktur

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

ETIOLOGI

Riskfaktorer för osteoporos och relaterade frakturer

Viktigaste riskfaktorerna

- Hög ålder
- Kvinnligt kön
- Tidigare lågenergifraktur
- Kortisonbehandling peroralt mer än 3 månader
- Höftfraktur hos förälder
- Radiologiska kotfrakturer
- Längdminskning över 4 cm (kan tala för kotkompression)
- Tillstånd med risk för sekundär osteoporos

Andra riskfaktorer för fraktur som bör beaktas

- Tidig menopaus före 45 år
- Låg bentäthet T-score $\leq -2,5$ SD
- Låg vikt, BMI under 20
- Tobaksrökning
- Överkonsumtion av alkohol

UTREDNING OCH DIAGNOS

Klinisk undersökning

Anamnes: Kartlägg riskfaktorer och tidigare frakturer.

FRAX: Beräkna den framtida frakturen för att bedöma om bentäthetsmätning skall utföras

Prioritet 5

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

FRAX-kalkylatorn finns i svensk version
(<http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?lang=se>)

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

FRAX kan användas endast vid ålder över 40 år. Skattningen är baserad på svenska postmenopausala kvinnors och mäns frakturutfall 10 år efter en bentäthetsmätning och riskfaktorregistrering.

Status: Längd, vikt och BMI. Längdminskning sedan 20-årsåldern.

Ryggstatus: Kyfos/skolios. Rörelseförmåga. Smärta vid palpation över kotpelaren. Kan patienten resa sig ur stol utan hjälp av armarna? Kan patienten stå med öppna ögon, på ett ben i 10 sekunder?

Puls, blodtryck och allmänt status med ledning av anamnes och prover.

Laboratorieprover

Är främst till för att utesluta sekundär osteoporos.

Basala prover: B-Hb, SR, S-albuminkorrigerat calcium, kreatinin, ALP, GT, glukos, TSH. Hos män även S-Testosteron.

Kompletterande utredning med ledning av anamnes och status t.ex:

- Vid misstänkt hyperparatyreoidism, D-vitaminbrist eller misstänkt osteomalaci: S-joniserat calcium, S-fosfat, S-PTH, S-25OH-vitamin D
- Vid anemi: S-ferritin, B12, S-och U-elfores
- Vid hög SR och anemi: uteslut myelom, S-och U-elfores (M-komponent)
- Yngre män med idiopatisk osteoporos och kotkompressioner: S-Tryptas (mastocytos)
- Vid misstänkt malabsorption: S-järn, ferritin, vitamin B12, folat
- Vid misstänkt hypogonadism hos män: S-bioaktivt testosteron, S-LH, S-FSH, S-prolaktin
- Vid misstänkt hypertyreos: S-TSH, S-fT4, S-fT3
- Vid misstänkt Cushings sjukdom: dU-kortisol alternativt dexakortalhämningstest med analys S-kortisol

Röntgenundersökning

Bröst-och/eller ländryggröntgen är motiverad vid ryggvärk mer än 2 veckor hos kvinnor över 50 års ålder och äldre män för att bedöma om kotkompression föreligger. Röntgen underlättar också tolkningen av DXA-mätningen i ländryggen eftersom kotkompressioner och spondylos kan ge falskt förhöjda mätvärden.

VFA (vertebral fracture assessment) för mätning av kothöjder kan göras med DXA-apparaturen och kan användas för bedömning av kotkompressioner.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

VFA-skattningen bör bekräftas med konventionell röntgen av bröst- och ländrygg.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Bentäthetsmätning

Tillstånd som motiverar remiss till DXA-mätning enligt Socialstyrelsens riktlinjer:

- Patienter med en beräknad framtida tioårig frakturrisik över 15 procent enligt FRAX **Prioritet 3**
- Om patienten genomgått bentäthetsmätning som visat T-score $<-2,0$ rekommenderas FRAX-skattning för samlad riskbedömning **Prioritet 4**

Mätning av bentätheten bör utföras om individen kan förväntas medverka till behandling och om resultatet påverkar val av behandling.

Hos de äldsta med indikation för behandling, exempelvis med multipla kotkompressioner eller höftfraktur som påvisats vid röntgenundersökning, kan man avstå från bentäthetsmätning om resultatet inte påverkar den fortsatta handläggningen.

Remiss för bentäthetsmätning med DXA skickas till Osteoporosmottagningen, Ortopeden, Visby lasarett

Önskad undersökning: I regel "Bentäthetsmätning av höft och ländrygg".

Mät i första hand bentäthet i ländrygg och höfter som är relevanta frakturområden. I yngre medelåldern är oftast den trabekulära benvävnaden i kotpelaren mest förtunnad. I högre åldrar förtunnas även kortikalt ben t ex i höften.

Om ländryggen förväntas vara svårbedömbär beställes istället mätning av höft och helkropp.

Ländrygg är svår att bedöma vid uttalad deformitet, kotfrakturer, uttalad spondylos, kraftigt förkalkad bukaorta.

T-scorevärdet (SD-avvikelsen från medelvärdet för unga kvinnor respektive män) ger information om den relativa frakturrisken och i kombination med åldersdata kan den absoluta frakturrisken bedömas.

Z-scorevärdet (SD-avvikelsen från medelvärdet för åldern) ger information om hur avvikande patientens värde är jämfört med jämnåriga.

Vid tydligt avvikande Z-score görs utredning för att påvisa orsaken, ofta bakomliggande sjukdom (sekundär osteoporos).

Individer ≥ 50 år karaktäriseras med T-score, yngre personer enbart med hjälp av Z-score.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Notera att en 80-årig kvinna har flerfaldigt högre frakturrisk än en 55-årig kvinna med samma T-score.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Skattning av kotdeformiteter med VFA (vertebral fracture assessment)

DXA-apparaturen kan även avbilda kotpelaren i sidoprojektion, mäta kothöjder (framre, mellersta, bakre höjd) och med hjälp av referensdata ge en indikation om kotkompressioner föreligger. Som regel skall denna diagnos, som är viktig för att bedöma behandlingsindikationen, bekräftas med vanlig ryggröntgen. Sensitivitet och specificitet är hög vid uttalade kompressioner, betydligt lägre vid smärre kompressioner.

Standardprocedur föreslås bli VFA vid första mätning. Ny VFA om längdminskning >1 cm eller ryggsmärtor.

Differentialdiagnoser (exempel)

- Multipelt myelom
- Osteomalaci
- Renal osteodystrofi
- Primär hyperparathyroidism
- Skelettmalignitet
- Kotdeformiteter av annan genes
- Andra mer ovanliga benmetabola störningar

PREVENTION**Primärprevention**

- Stimulera till aktiviteter som belastar skelettet redan från tidig ålder, genom skoltiden och hela vuxenlivet
- Stopp för tobaksrökning
- Måttligt med alkohol
- Normal vikt (BMI c:a 20-25 räknat på patientens maximala längd). Låg vikt ökar frakturens risk
- Minska risken för fall i boendet genom att eliminera föremål som man kan falla på (ex lösa mattor, sladdar), ha bra belysning etc.
- Höftskydd till äldre, magra och fallbenägna
- Översyn av läkemedel som ger biverkningar som yrsel, muskelsvaghet och nedsatt reaktionsförmåga

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

--

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Sekundärprevention

Identifiera och överväg utredning av patienter över 50 år med fragilitetsfraktur.

Rekommendationer för alla (primär- och sekundär prevention)

- Fysisk aktivitet är av stor betydelse och har visat sig ha positiv effekt på skelettet, muskelstyrkan, balansen och falltendensen
- Den fysiska aktiviteten bör vara viktbärande och belastande på skelettet, exempelvis promenader, dans, jogging och motionsgymnastik. Allmänna rekommendationer för äldre är 30 minuter rask promenad dagligen!
- Bra näringsintag, normal vikt, BMI c:a 20-25, något högre för äldre
- Alla vuxna bör ha ett dagligt intag av c:a 800-1000 mg kalcium, fr.a. från mjölk och ost.
- Rökstopp
- Måttlighet med alkohol

Fysioterapi

- Handledd fysisk träning till kvinnor med osteopeni, osteoporos eller osteoporosrelaterad kotfraktur. **Prioritet 5**
- Individanpassade fallpreventiva åtgärder för äldre personer i särskilt boende eller i sjukhusmiljö **Prioritet 4**
- Funktionsbedömning vad gäller balans och fallrisk, gång- och förflyttningsförmåga, smärta, rörlighet samt styrka.
- Träningsråd efter frakturer .
- Utprovning av gånghjälpmedel
- Smärtlindring (tex TENS, akupunktur) som komplement till farmakologisk behandling
- Råd om fallförebyggande träning och fysisk aktivitet som stärker skelettet och förbättrar balansen
- Dynamisk ryggortos

Arbetsterapi

- Utprovning av hjälpmedel för att kunna vända sig i säng, ta sig i och ur säng, gånghjälpmedel m.m.
- Bostadsanpassning
- Fallprevention

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

1. Syftet med denna undersökning är att undersöka om det finns någon samband mellan ålder och sjukdomen osteoporos. Detta görs genom att jämföra de olika åldersgruppernas genomsnittliga benminstämning. Om det finns ett samband, ska det beskrivas. Om inte, ska det förklaras varför inte.

2. Hypotesen är att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

3. För att undersöka detta, har vi valt att jämföra de olika åldersgruppernas genomsnittliga benminstämning. Detta görs genom att jämföra de olika åldersgruppernas genomsnittliga benminstämning. Om det finns ett samband, ska det beskrivas. Om inte, ska det förklaras varför inte.

4. Resultatet visar att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

5. Slutsatsen är att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

6. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

7. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

8. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

9. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

10. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

11. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

12. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

13. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

14. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

15. Detta innebär att äldre personer har en högre benminstämning än yngre personer, vilket innebär att de har en högre risk för osteoporos.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

BEHANDLING

Indikation för läkemedelsbehandling (Socialstyrelsens riktlinjer 2012)

Behandla fr.a. patienter med hög eller mycket hög frakturrisk.

Mycket hög frakturrisk

- Tidigare kotkompression
- Tidigare höftfraktur
- FRAX-risk >30% samt T-score < -2,0 samt tidigare fraktur (annan än höftfraktur eller kotkompression)

Måttlig eller hög frakturrisk

- En kontinuerlig riskökning för patienter med FRAX-risk >15%, bentäthet T-score <-2,0 och osteoporosrelaterad fraktur (annan än höftfraktur eller kotkompression)
- Individuell bedömning gäller

Låg frakturrisk

- FRAX-risk <20% , bentäthet T-score $\geq$ -2,5 och ingen osteoporosrelaterad fraktur

Behandlingsindikationen är starkare ju lägre bentäthet och ju fler lågenergi-frakturer som individer har.

Kotfraktur är starkare indikator än andra frakturer för framtida ny fraktur.

Hos äldre patienter med kotfrakturer eller höftfraktur kan behandling med bisfosfonater inledas utan föregående bentäthetsmätning (när resultatet av mätningen inte påverkar handläggningen)

Läkemedelsprioritering (Socialstyrelsens riktlinjer 2012)

Behandling med **alendronsyra** till personer med **mycket hög** frakturisk
Prio 2

Behandling med **zoledronsyra** till personer med **mycket hög** frakturisk och
svårt att fullfölja behandling med alendronsyra *Prio 2*

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Behandling med **denosumab** till personer med **mycket hög** frakturrisik som har svårt att fullfölja behandling med bisfosfonat (alendronsyra eller zoledronsyra)

Prio 3

Vid **måttligt hög** frakturrisik är motsvarande prioritet 3-3-4

Kalcium och vitamin D

Enligt Socialstyrelsens riktlinjer 2012 är monoterapi med kalcium och/eller D-vitamin INTE motiverad för postmenopausala kvinnor **utan** dokumenterad brist på dessa ämnen.

Prioritet "icke-göra"

Vitamin D är nödvändig för upptaget av kalcium från tarmen och motverkar sekundär hyperparatyreodism som annars leder till förlust av benmassan. Muskelfunktion och balans förbättras vid normalt D-vitaminstatus. Om dagsbehovet av kalcium och vitamin D inte är tillräckligt rekommenderas ett tillskott för att förhindra bristtillstånd. Kalcium 500-1000 mg/dag + vitamin D 400-800 IE/dag (motsvarar 10-20 mikrogram) har viss frakturskyddande effekt hos de allra äldsta, speciellt de som bor på sjukhem. Ingen effekt har visats vad gäller kotfraktur.

Kalcium och vitamin D bör i princip alltid ges i kombination när man behandlar med skelettspecifika farmaka, bisfosfonater, SERM, PTH och denosumab.

OBS!

Pat som har hyperkalcemi (och känd diagnos) skall förstås inte få kalciumsupplement.

Kontroll av S-Calcium, S-Albumin, och S-Kreatinin före insättning och efter några månaders behandling.

Försiktighet vid behandling (fr.a. kalcium) av äldre med nedsatt njurfunktion och vid långvarig immobilisering.

Läkemedel

Kalcium och D-vitamin

Samtliga kombinationstabletter innehåller 500 mg kalcium per tablett och D-vitamin 400 eller 800 IE per tablett

Indikation: Brist på kalcium och/eller D-vitamin. Tillägg vid behandling med benspecifikt läkemedel.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Frakturreduktion: Endast visad för perifera frakturer hos institutionsboende äldre.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Kontraindikationer: Hyperkalcemi, njurstenssjukdom och försiktighet vid nedsatt njurfunktion.

Intagsregim: Intas skilt ifrån bisfosfonatablett och Levaxin eftersom kalcium minskar upptaget av dessa preparat.

Preparat: Sväljtablett: Kalcipos D, Kalcipos D forte. Tuggtablett: Kalcipos D, Kalcipos D forte, Calcichew D3 forte Citron

Biverkningar: Hyperkalcemi, förstoppning och bukbesvär. Alltför högt intag av kalcium kan öka risken för hjärt-kärlsjukdom och troligen även öka risken för höftfraktur.

Benresorptionshämmare

Bisfosfonater

Syntetiska pyrofosfatanaloger som hämmar osteoklasternas förmåga att resorbera ben. De metaboliseras inte. Den del som inte binds till benstommen utsöndras via njurarna.

Indikation: Postmenopausal osteoporos, manlig osteoporos, kortisoninducerad osteoporos

Frakturreduktion: Bisfosfonatbehandling minskar risken för kotkompression 50-75% och för övriga osteoporosrelaterade frakturer 25-40%.

Kontraindikationer: Bisfosfonatabletter skall inte ges till patienter som har sväljningssvårigheter eller andra sjukdomar i övre mag-tarmkanalen. Skall ej ges om GFR är <30-35 ml/min, vid känd intolerans mot preparatet, hypokalcemi, obehandlad svår D-vitaminbrist och vid annan osteomalaci.

Intagsregim: Patienter som får behandling med bisfosfonater bör också få tillskott med kalcium och D-vitamin, men med åtskilda intag (minst 30 minuter) för att kalcium annars minskar absorptionen av bisfosfonat. Det är viktigt att bisfosfonaterna intas på fastande mage eftersom absorptionen reduceras starkt av samtidigt intag av mat, dryck (förutom vatten) och mineraler.

Preparat: Alendronat: Fosamax, Alenat, Alendronat, veckotablett 70mg, 1 tablett per vecka.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Risedronat: Optinate septimum, Risedronat veckotablett, 35mg, 1 tablett per vecka.

Zoledronsyra: Zometa/Aclasta 4-5 mg per år, iv infusion

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Biverkningar av peroral bisfosfonat: Esofagit, gastrit, muskelvärk, hudutslag (sällsynt)

Biverkningar av iv zoledronsyra: Influensaliknande reaktion med muskelont, muskelvärk, ibland subfebrilitet som kan uppträda 12-24 timmar efter given dos, pågår 1-3 dygn, störst risk vid den första administrationen, dosberoende. I vissa studier har dessa besvär uppträtt hos c:a 40% av patienterna, varav 90% hade milda-måttliga besvär.

Lågt S-kalcium som ibland kan vara symptomgivande. Störst risk 10-14 dagar efter given dos. Större risk om patienten inte fått tillräckliga supplement med kalcium och D-vitamin eller har njursvikt.

Risk för nedsatt GFR några dagar till en vecka efter given dos. Större risk om patienten redan har nedsatt GFR, är intorkad och har hyperkalcemi.

Biverkningar av alla bisfosfonater:

Osteonekros i käkben (ONJ): Har noterats fr.a. vid behandling med höga doser iv bisfosfonat på annan indikation än osteoporos fr.a. vid malignitet. Störst risk efter invasiva tandingrepp fr.a. tandextraktioner, dåligt tandstatus och nedkomna patienter.

Innan behandlingsstart skall patienten tillfrågas om aktuella tandproblem och senaste kontakt med tandläkare. Vid tveksamhet rekommenderas tandläkarundersökning innan behandlingsstart.

Beräknad risk vid peroral alendronatbehandling c:a 0,7 per 100.000 patientår vid osteoporos vilket inte är signifikant högre än risken i allmän population vid begränsad behandlingstid. *Se även addendum.*

Atypisk höftfraktur (AFF): Låg incidens som ökar efter flerårig behandling (>3-5 år). Symptomen ofta höftvärk innan frakturen. *Se även addendum.*

Utsättning/behandlingsuppehåll: Bisfosfonatbehandling skall utvärderas efter 3 år och därefter årligen. I allmänhet kan behandlingen avslutas efter 3-5 år. Behandlingseffekten på bentäthet och frakturrisik kvarstår c:a 2-3 år efter utsättandet (förutsatt god compliance under behandlingsperioden).

Denosumab

Human monoklonal antikropp som binder till RANKL(RANK-ligand) och hämmar aktivering av dess receptor, RANK, på osteoklasten vilket minskar osteoklasternas benresorption.. Ges som subkutan injektion var 6:e månad
Minskar risken för kotkompressioner, icke-vertebrala frakturer och höftfrakturer.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Indikation: Postmenopausal osteoporos (när bisfosfonat inte är lämplig), osteoporos hos män med hypogonadism i samband med antihormonell behandling vid prostatacancer och manlig osteoporos (när bisfosfonat inte är lämpligt).

Frakturreduktion: Denosumab minskar risken för kotkompression med ca 50-70% och för övriga osteoporosrelaterade frakturer med 30-50%.

Kontraindikation: Känd intolerans mot preparatet, hypokalcemi, obehandlad svår D-vitaminbrist och annan osteomalaci.

Ingen dosjustering krävs för patienter med nedsatt njurfunktion.

Intagsregim: Patienter som får behandling med denosumab bör också få tillskott med kalcium och D vitamin.

Preparat: Prolia, subcutan injektion 60 mg var 6:e månad.

Biverkningar: Hypokalcemirisk som vid bisfosfonat. ONJ (sällsynt) och atypisk höftfraktur (c:a >1/1 000 till <1/10 000 användare) har rapporterats som tidigast efter 2,5 års behandling. Måttligt nedsatt njurfunktion kontraindicerar inte behandlingen. Ingen GFR-gräns. Observera att avancerad njursvikt orsakar renal osteodystrofi, en komplex benmetabol störning. Vid njursvikt är risken för allvarlig hypokalcemi ökad.

Utsättning/Behandlingsuppehåll: 6-årsstudier finns publicerade. Effekten på bentäthet avklingar inom c:a 1,5-2 år efter utsättandet. Behandlingsuppehåll rekommenderas för närvarande inte.

Raloxifen

SERM (selektiv östrogenreceptormodulator) verkar via östrogenreceptorer som har hämmande effekt på benresorptionen.

Indikation: Den frakturförebyggande effekten är enbart påvisad hos postmenopausala kvinnor med kotfraktur och låg benmassa (T-score <-2,5 SD)

Frakturreduktion: Minskad risk för nya kotfrakturer efter 3 års behandling ca 40-50%. Frakturreduktion är endast påvisad för kotkompression.

Kontraindikationer: Patienter med ökad risk för tromboembolism. (Kan öka klimakteriesymptom).

Preparat: Evista: Tablett 60 mg per dag. Ges med tillskott av kalcium och vitamin D.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Biverkningar: Risk för bensvullnad och venös tromboembolism.

Utsättning: Effekten avklingar snabbt efter utsättning.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Östrogen

Medelstarka östrogen har visats kunna minska antalet frakturer men, användbarheten är begränsad på grund av ökad risk för bröstcancer, venös tromboembolism och stroke.

Kvinnor som substitueras med östrogenpreparat mot klimakteriebesvär får därigenom prevention mot osteoporos.

Benformationsstimulerare

Parathormonanalogue, teriparatid

PTH-fragment 1-34 verkar genom att stimulera osteoblaster till ökad benbildning.

Indikation: Män och postmenopausala kvinnor med osteoporos och med ökad risk för fraktur, kortisoninducerad osteoporos.

OBS Subvention endast till följande grupper under maximalt 18 månader:

- uttalad osteoporos (T-score < -3SD) i ländrygg eller höft och som tidigare haft minst 2 kliniska kotkompressioner.
- T-score < -2,5 i ländrygg och som skall behandlas lång tid (minst 6 månader) med systemisk glukokortikoid (motsvarande minst 5 mg Prednisolon per dag).
- fragilitetsfrakturer (minst 2 kliniska kotkompressioner) trots adekvat behandling med benresorptionshämmare och T-score < -2,5.
- provat men inte tolererat någon annan osteoporosbehandling och T-score < -2,5.

Frakturreduktion: Kotfrakturer 50-75%, andra fragilitetsfrakturer minskar med 20-30% Minskning av höftfrakturer ej påvisad.

Kontraindikationer: Hyperkalcemi och avancerad njursvikt.

Preparat: Forsteo, subcutan injektion 20µg dagligen, förfylld injektionspenna.

Preparatet är kostsamt och bör förskrivas av endokrinspecialist.

Rekommenderad behandlingstid är maximalt 18-24 månader. Följ upp behandlingen med benresorptionshämmare annars går behandlingsvinsten förlorad.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Ges med tillskott av kalcium och D-vitamin. Kontrollera S-albuminkorrigerat calcium c:a 1 månad efter behandlingsstart och minska kalciumsupplementet om hyperkalcemi.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

När är benspecifik behandling INTE motiverad?

- Patienter som prövat och inte tålt någon av de tillgängliga medicinerna eller har kontraindikationer.
- Patientens förväntade vinster är mindre än risken för biverkningar och andra nackdelar.
- Patientens överlevnad beräknas vara så kort att de positiva vinsterna inte hinner etableras (behandlingstid innan frakturminskning c:a 1 år).
- Patienter med avancerad njursvikt (dialysnära) pga brist på evidens och mer komplicerad benmetabol problematik. Fall för högspecialiserad bedömning.
- Försiktighet vid behandling av de biologiskt allra äldsta pga sparsamma data för personer äldre än 85år.

Sekundär osteoporos

Osteoporos vid reumatiska sjukdomar

Risken för osteoporos och frakturer är kraftigt ökad vid reumatoid artrit. Osteoporos är också mycket vanligt vid flera andra inflammatoriska sjukdomar (ex SLE, pelvospondylit, juvenil kronisk artrit, polymyalgia reumatica). Beakta, utred och behandla eventuell bensjukhet hos alla reumatiker. Osteoporosrisken är **inte** ökad vid enbart artros eller fibromyalgi.

Orsakerna till osteoporos vid reumatisk sjukdom är:

- generella riskfaktorer som hög ålder, kvinnligt kön, hereditet, låg vikt, fysisk inaktivitet, rökning, högt alkoholintag, låg solexponering, lågt BMI
- inflammation som stimulerar till ökad benresorption (hög sjukdomsaktivitet, hög benresorption)
- oftare tidig menopaus (<45 år) än vanlig befolkning, hypogonadism både hos män och kvinnor
- systemisk kortisonbehandling

Patienter med pelvospondylit har en ökad risk för frakturer i kotpelaren pga förbening av kotpelarlederna och samtidigt osteoporotiska förändringar i kotorna. CT-undersökning kan behövas för visualisering av frakturen. Konventionell DXA ländrygg och höfter kan ibland ersättas med bentäthetsmätning i distala radius och höfter eftersom förbening i kotpelaren

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

ger falskt hög bentäthet hos dessa patienter. Frakturrisken ökar med stigande ålder, sjukdomens aktivitet och duration. Informera om användning av bilbälte, nackstöd och att undvika idrottsformer med kroppskontakt.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Kortisoninducerad osteoporos

Risken för fraktur finns redan vid dosering 5 mg Prednisolon dagligen och i minst 3 månader. Effekten på benstommen är störst under de första 3-6 behandlingsmånaderna. Det kan därför vara motiverat att starta benspecifik behandling tidigt, om man förväntar sig att patienten kommer att kortisonbehandlas under längre tid.

Alla patienter som behandlas med systemiska glukokortikoider skall behandlas profylaktiskt med kalcium och vitamin D. Rekommenderat dagligt intag (kost+supplement) av kalcium 1000 mg/dag och D-vitamin 800 IE/dag. Ofta räcker en kombitablett med 500 mg kalcium +800 IE D-vitamin per dag.

Kortisonbehandlade patienter frakturerar sig vid högre bentäthet ($\leq$ T-score -1,0) än övriga patienter.

Medverkande i utformningen av vårdprogrammet

Eva Samnegård, Överläkare, Ortopedkirurgiska kliniken, Visby lasarett

Tönu Saartok, Överläkare, Ortopedkirurgiska kliniken, Visby lasarett

Staffan Jennerholm, Överläkare, Radiologiska kliniken, Visby lasarett

Susanna Althini, ST-läkare, Vårdcentralen Visby Norr

Kajsa Andersson, ST-läkare, Medicinkliniken, Visby lasarett

Kristina Fritz, Överläkare, Njurmedicin- och Endokrinologmottagningen, Medicinkliniken, Visby lasarett

Brigitte Dupré-Jungnell, Överläkare, Reumatologmottagningen, Medicinkliniken, Visby lasarett

Maria Sääf, Överläkare, Endokrinologmottagningen, Medicinkliniken, Visby lasarett och Karolinska institutet

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Addendum

Osteonekros i käkben (ONJ)

Risken allra störst efter invasiva tandingrepp fr.a. tandextraktioner. Startar som en infarkt i benvävnaden i käkbenet och kan kompliceras av osteomyelit.

Kliniskt ses en exponerad benyta i mandibeln (vanligast), maxilla eller hårda gommen som inte har läkt efter 6-8 veckor. Risken är högst vid behandling med iv doser av bisfosfonat i höga doser vid malign sjukdom.

Vid osteoporosbehandling med bisfosfonat eller denosumab har ONJ beskrivits i låg frekvens c:a 1/10.000 – 1/250.000 patientår.

Vid behandling upp till 3 års tid behövs inga andra åtgärder än normal regelbunden kontroll hos tandläkare. Försiktighet och extra bedömning av patienter med nedsatt autonomi, adenti med proteser och initialt dåligt tandstatus.

Atypisk femurfraktur (AFF)

Enligt senaste konsensus publicerad 2014 definieras en fraktur som AFF om den inträffar i femurdiafysen i området mellan strax distalt om trochanter minor och strax proximalt om suprakondylära delen av femur.

Dessutom skall minst 4 av de fem huvudkriterierna föreligga: 1:Spontan fraktur eller efter lågenergitrauma, 2:Frakturen utgår från laterala kortex och är i stort sett transversell men kan bli sned i mediala kortex, 3:Frakturen är inte alls eller endast obetydligt komminut (splittrad), 4: Lokal periostal eller endostal förtjockning finns vid frakturstället (beaking). 5: Kompletta frakturer går genom både laterala och mediala kortex med en medial ”spike”, inkompletta frakturer går bara genom laterala kortex.

Det finns även mindre kriterier som inte måste föreligga men har rapporterats i samband med AFF: a: Ökning av kortikal tjockhet i lårbensdiafyserna. b: Uni- eller bilaterala prodromala symptom som dov värk i ljumske eller lårben.

Frakturer i andra delar av femur inkluderas inte liksom inte heller frakturer som orsakas av malignitet eller annan benmetabol sjukdom.

Under perioden januari 2006-mars 2013 rapporterades 43 frakturer som bedömdes fylla kriterierna för AFF hos bisfosfonatbehandlade patienter.

AFF finns rapporterat hos patienter som behandlats med bisfosfonat (registrerades 1995) och vid behandling med denosumab (registrerat 2010).

AFF förekommer även utan benresorptiv behandling.

Studier talar för att AFF blir vanligare efter behandling med bisfosfonat mer än 3 år (median 7 års behandlingstid) och i de flesta studier tycks

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

kortisonbehandling öka risken. Kvinnor tycks ha större risk att drabbas även efter korrektion för att fler kvinnor behandlas mot osteoporos.

Även om den relativa risken ökar vid bisfosfonatbehandling är den absoluta risken ändå mycket låg c:a 3-50 fall per 100.000 patientår.

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tönu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Vid längre behandlingstider och vid behandling med högre doser (ex på annan indikation som malignitet) ökar risken för AFF. Efter att bisfosfonat utsatts minskar risken för AFF. Motsvarande risksiffror för denosumab är mer osäkra eftersom preparatet funnits kortare tid på marknaden.

I Sverige inträffar årligen, hos personer äldre än 60 år, c:a 60 femurdiafysfrakturer som fyller kriterierna för AFF. Under samma tid inträffar totalt c:a 17.000 höftfrakturer.

I nyligen publicerade studier, 2011 och 2014, publicerade av samma grupp, konstateras att 80% av patienterna med AFF i femurdiafysen fått bisfosfonatbehandling men endast 1/8 av patienterna med "vanlig" femurdiafysfraktur. Eftersom bisfosfonatbehandling minskar risken för fraktur (15/1 000) överväger nyttan av behandlingen risken för AFF (1/1 000) när patienter behandlas under rätt indikation (hög eller mycket hög framtida frakturrisik) och under begränsad tid när evidens för frakturminskning bedömdes finnas för 3-4 års behandling med bisfosfonater (Karl Michaelsson et al, NEJM , 2014)

Dokumentnamn

Osteoporos - Vårdprogram lokalt
Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tõnu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

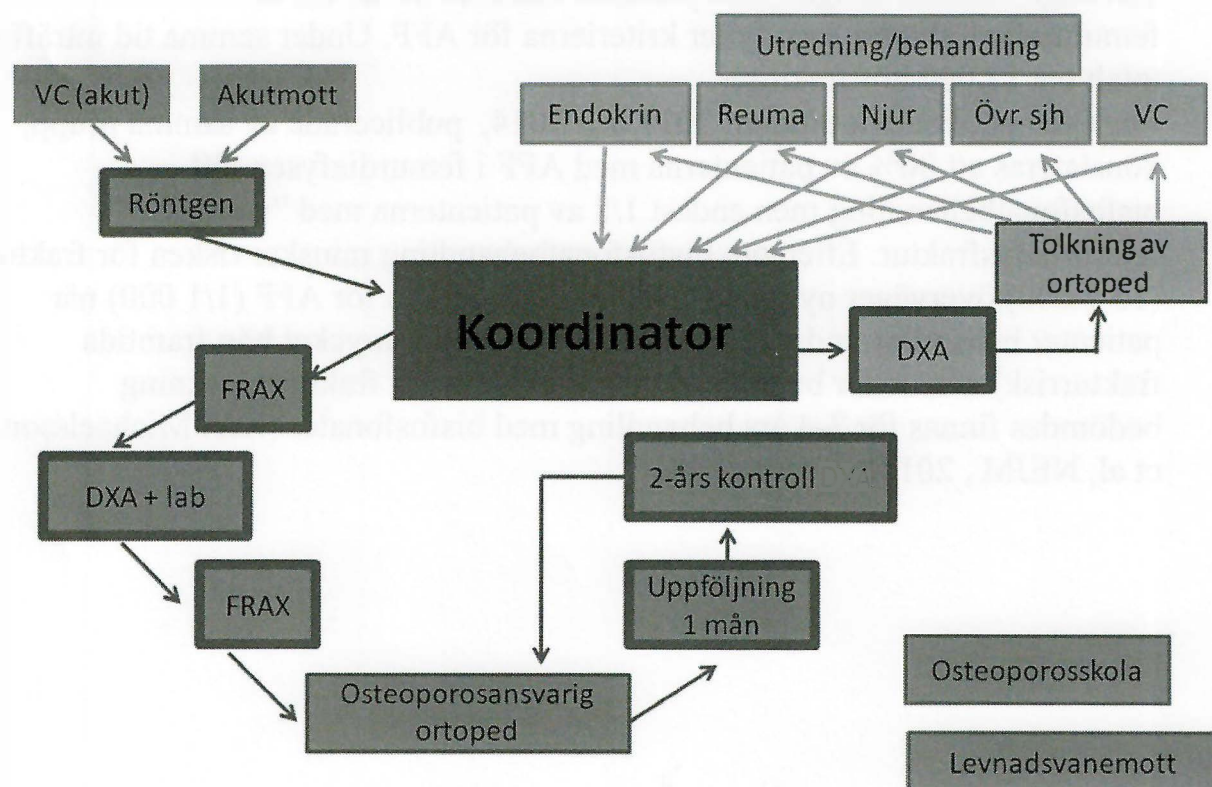
Godkänd av

Anne Garland

Version

10

Flödesschema över osteoporosutredning av patienter med fragilitetsfraktur, sekundär osteoporos och/eller planerad cortisonbehandling.

**Dokumentnamn**

Osteoporos - Vårdprogram lokalt Gotland

Dokumentnummer

STY04165

Upprättat/Godkänt datum

2021-05-03

Framtagen av

Brigitte Dupré Jungnell, Kristina Fritz,
Susanna Althini, Staffan Jennerholm,
Tõnu Saartok, Maria Sääf, Sissela
Liljeqvist

Godkänd av

Anne Garland

Version

10