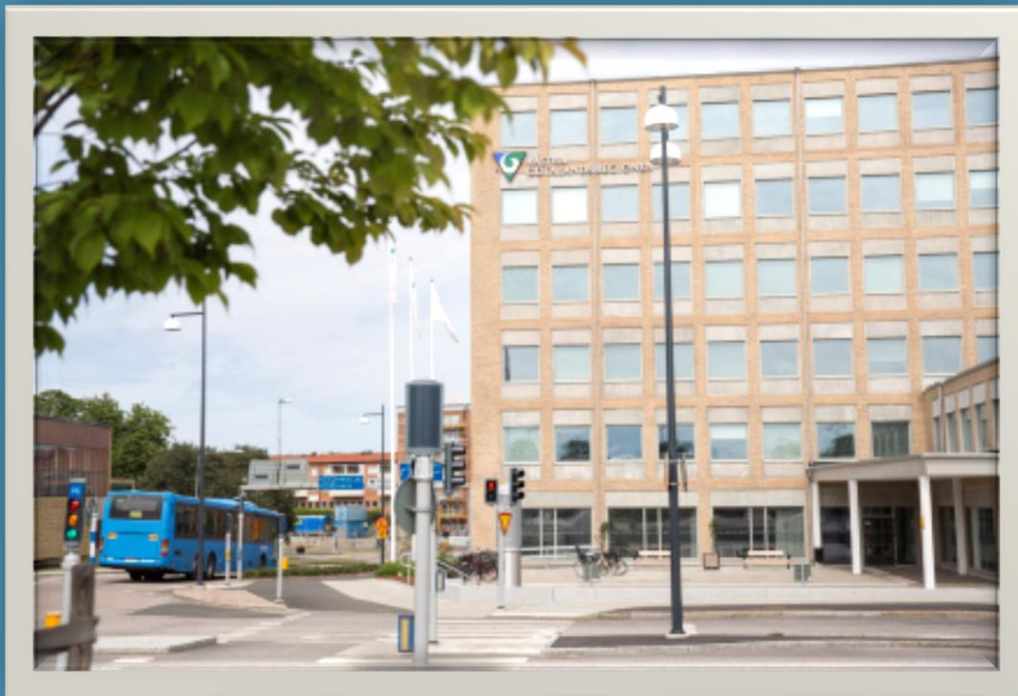


Osteoporos hos patienter med kroniskt obstruktiv lungsjukdom

En studie vid Närhälsan Normalm vårdcentral



Författare:

Waseem Petrus, ST-läkare

Närhälsan Normalm vårdcentral, Skövde

Rapport 2020:7

FoU-centrum Skaraborg

Rapport 2020:7

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/264941>

Utförd i grundläggande kurs i FoU-metodik
FoU-centrum Skaraborg primärvård och tandvård i samverkan

Handledare:

Per Hjerpe, FoU-chef, med dr, distriktsläkare
Regionhälsan FoU primärvård Skaraborg, Närhälsan Normalm
vårdcentral Skövde

Sammanfattning

Bakgrund

Varje år inträffar cirka 70 000 osteoporosrelaterade frakturer i Sverige. Genom olika åtgärder, till exempel införandet av frakturkedjor, har man försökt att fånga patienter som drabbats av sådana frakturer och utreda och behandla osteoporos för att förebygga ytterligare frakturer (sekundär prevention). Dock bör osteoporos också misstänkas vid förekomst av riskfaktorer för osteoporos med mål att behandla innan man har drabbats av frakturer (primär prevention). Patienter med kroniskt obstruktiv sjukdom (KOL) har ofta många riskfaktorer för osteoporos och studier har hos dessa visat en prevalens av osteoporos upp mot 35 %. Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL finns det en stor sannolikhet för samsjuklighet (KOL och osteoporos) och det är viktigt med en korrekt handläggning. Syftet med denna studie är att undersöka hur denna handläggning ser ut på en normalstor svensk vårdcentral.

Metod

Alla patienter med KOL-diagnos (ICD kod J44) listade på Närhälsan Norrmalm Vårdcentral under perioden 1 januari 2018 till 31 december 2018 identifierades med hjälp av utdataverktyget MedRave. Vårdcentralsjournaler för dessa patienter granskades manuellt med avseende på osteoporosdiagnos, osteoporosbehandling, bentäthetsmätning, tidigare frakturer, riskfaktorer för osteoporos och användandet av bedömningsinstrumentet FRAX.

Resultat

Totalt identifierades 144 patienter med KOL. Av dessa hade 26 patienter diagnosen osteoporos vilket ger en beräknad prevalens på 18 %. Alla patienter som hade osteoporosdiagnos hade också osteoporosbehandling, pågående eller avslutade. En stor grupp (118 patienter) i denna studie var patienter med KOL som inte hade osteoporosdiagnos eller osteoporosbehandling. Här skulle det kunna finnas patienter som redan har osteoporos men som inte är diagnostiserade ännu, detta med tanke på de många riskfaktorerna för osteoporos som fanns i denna grupp. Trots dessa riskfaktorer gjordes FRAX och bentäthetsmätning bara hos ett fåtal av dessa patienter.

Konklusion

I vår studie framkommer en misstänkt underdiagnostisering av osteoporos hos patienter med KOL på Närhälsan Norrmalm vårdcentral. De patienter som får osteoporosdiagnos handläggs på ett adekvat sätt men diagnos misstänks i för liten utsträckning trots att patienterna har flera riskfaktorer. Handläggning av osteoporos hos patienter med KOL har därför potential att förbättras. Här är FRAX ett viktigt verktyg som borde användas i större utsträckning. Vidare skulle tydligare och mer konkreta både regionala och nationella riktlinjer underlätta handläggning.

Nyckelord

Osteoporos, Kroniskt obstruktiv sjukdom, Bentäthetsmätning, Fraktur, FRAX

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Bakgrund | 1 |
| Osteoporos | 1 |
| Kroniskt obstruktiv lungsjukdom | 2 |
| Osteoporos och KOL | 2 |
| Syfte | 3 |
| Frågeställningar | 3 |
| Metod | 4 |
| Studiedesign..... | 4 |
| Urval | 4 |
| Datainsamling och analys..... | 4 |
| Etiska överväganden | 4 |
| Resultat | 5 |
| Diagnos och behandling av osteoporos hos patienter med KOL | 5 |
| Patienter med KOL men utan osteoporosdiagnos eller osteoporosbehandling | 6 |
| Diskussion | 9 |
| Resultatdiskussion..... | 9 |
| Metoddiskussion | 10 |
| Slutsats | 10 |
| Referenslista | 11 |

Bakgrund

Osteoporos

Osteoporos (benskörhet) är ett tillstånd där benvävnaden är mindre tät än normalt och skelettet är därmed skörare och lättare att bryta. Osteoporos ger i sig sällan några symptom, utan ger sig först till känna när en fraktur uppstår spontant eller efter ett lågenergitrauma såsom vid ett fall i samma plan (1).

Osteoporos drabbar framför allt äldre personer och förekommer hos drygt 30 procent av alla 70-åriga kvinnor i Sverige (1). I Sverige beräknas varannan kvinna och var fjärde man drabbas av en fragilitetsfraktur under sin livstid (1,2) och det inträffar cirka 70 000 osteoporosrelaterade frakturer varje år (1,2,3). Den totala samhällskostnaden för osteoporos uppskattas till 13 miljarder kronor per år (1).

Vanliga osteoporosrelaterade frakturer såsom höft- och kotfrakturer är allvarliga och hos äldre personer kan dessa frakturer leda till långvarig smärta, funktionsnedsättning med försämrad livskvalitet, ökad sjuklighet och även för tidig död (1). Viktiga riskfaktorer för osteoporosrelaterade frakturer är hög ålder, kvinnligt kön, tidigare fraktur, ärftlighet, fysisk inaktivitet, låg vikt, tobaksrökning, hög alkoholkonsumtion, fallbenägenhet, nedsatt syn, låg solexponering och kortisonbehandling (4,2).

Vid misstanke om osteoporos är det viktigt att göra en grundlig bedömning av personens tillstånd utifrån förekomsten av dessa riskfaktorer och eventuellt göra en bentäthetsmätning (4). Enligt Socialstyrelsen är osteoporos underdiagnostiserad och underbehandlad. Primärvården har en viktig roll i arbetet med att tidigt identifiera patienter med osteoporos samt utföra en omfattande del av behandlingen och rehabiliteringen (4).

Utredning

Osteoporos diagnostiseras med bentäthetsmätning i höft och ländrygg (3). Bentätheten går att mäta med en metod som kallas DXA (från engelskans "dual energy x-ray absorptiometry") (1). Osteoporos ska misstänkas och vidare utredas hos personer som har drabbats av fragilitetsfrakturer (1,3). Genom att implementera det nya arbetssättet med frakturkedjor där man identifierar patienter när de får frakturer och påbörjar utredning har man försökt att fånga dessa patienter med mål att behandla dem som har osteoporos för att förhindra ytterligare frakturer (sekundär prevention). Dock bör osteoporos också misstänkas vid förekomst av riskfaktorer för osteoporos med mål att behandla innan man har drabbats av frakturer (primär prevention). Frakturrisken bör då beräknas enligt FRAX (från engelskans "fracture risk assessment tool") (5). Vid FRAX >15 behöver vidare utredning med bentäthetsmätning utföras (3).

Behandling

Läkemedelsbehandling vid osteoporos avser att sänka framtida frakturrisken (3). Läkemedel som används mot osteoporos är antiresorptiv behandling (Bisfosfonater, Denosumab, selektiva östrogenreceptormodulerare) eller anabol behandling (teriparatid), denna i kombination med kalcium och vitamin D (2).

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en inflammatorisk luftrörs- och lungsjukdom. KOL karakteriseras av kronisk luftvägsobstruktion, som diagnostiseras vid sänkt FEV1 (forcerad expiratorisk volym på 1 sekund) / FVC (forcerad vitalkapacitet) - kvot vid spirometri efter bronkdilatation (6).

KOL är ovanligt före 40-årsåldern. Prevalensen ökar med stigande ålder (7). Det finns stor variation i KOL-prevalens mellan olika länder, från drygt 10 % upp till 25 %. (6,8). I Sverige är KOL en folksjukdom och förekommer hos 8–10 % av den vuxna befolkningen (6,9), varav 65 % har lindrig och cirka 5 % svår sjukdom. Förekomsten av KOL är lika bland kvinnor och män i Sverige (6,9,10).

KOL är betydligt underdiagnostiserad. Sverige är inget undantag, då bara var tredje till var femte person som uppfyller kriterierna för KOL-diagnos är identifierade (6,9,11).

Tobaksrökning är den viktigaste bakomliggande orsaken till KOL, där både nuvarande och tidigare rökning är riskfaktorer (7). Dock kan KOL också förekomma hos personer som aldrig varit rökare, exempelvis vid passiv rökning, hereditet för obstruktiv lungsjukdom eller yrkesmässig exponering för luftvägsirriterande ämnen (7,12).

Svårighetsgraden av KOL stadielindeas från stadium I-IV baserat på FEV1 i % av förväntat värde (FEV1 >80% KOL stadium I, FEV1 50–79% stadium II, FEV1 30–49% stadium III, FEV1 <30% stadium IV) (6,12).

Överdödligheten hos patienter med KOL är betydande. I Sverige dör närmare 3 000 personer per år till följd av KOL (7).

Samtidig förekomst av andra sjukdomar, komorbiditet, som kardiovaskulär sjukdom, depressioner, osteoporos, och gastroesofageal reflux är vanligt vid KOL (13, 14).

Osteoporos och KOL

Patienter med KOL har ofta många riskfaktorer för osteoporos såsom hög ålder, rökning, lågt Body Mass Index (BMI), minskad fysisk aktivitet, systemisk inflammation och användning av glukokortikoider (15,16).

I en studie som inkluderade 658 patienter med medelsvår till svår KOL hade 30 % av kvinnor och 18 % av män osteoporos (total prevalens 22 %) vid mätning av bentätheten med DXA (17). En studie i Nederländerna, där 90 patienter med medelsvår till svår KOL studerades, har visat 47 % prevalens av osteoporos vid undersökning med DXA och röntgen av ryggraden (18). I en systematisk översikt där man har inkluderat totalt 775 patienter med KOL från 13 studier, har den totala prevalensen av osteoporos varit i genomsnitt 35 % (9 % - 69 %) beroende på de diagnostiska metoderna, populationen som studerats och svårighetsgraden av KOL (19).

Prevalensen av låg bentäthet (osteopeni eller osteoporos) ökar också med ventilationsnedsättningen från 50 % hos patienter med KOL stadium III till 75 % hos dem med stadium IV (20). Förekomsten av kotkompressioner har också visats

vara signifikant högre hos patienter med KOL än hos en kontrollgrupp (21) och ökning i svårighetsgraden från KOL stadium II till stadium III har associerats med en nästan 2-faldig ökning av det genomsnittliga antalet kotkompressioner (21). Prevalensen av kotkompressioner hos patienter med KOL rapporterats vara 24 % - 79 %, beroende på ålder, kön och KOL-svårighetsgrad (15).

Vidare kan osteoporos-associerade frakturer ytterligare försämra lungfunktionen och aktiviteterna i det dagliga livet för patienter med KOL. Varje enskild kotkompression har visats vara förknippad med 9 % minskning av vitalkapaciteten (22). Således bildar de två sjukdomarna en ond cirkel som försämrar patienternas situation.

För närvarande finns det inga officiella tydliga riktlinjer för hanteringen av KOL-associerad osteoporos. Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL finns det en stor sannolikhet för samsjuklighet (KOL och osteoporos) och det är viktigt med en korrekt handläggning (23). Denna har rekommendationsgrad 3 på den 10-gradiga skalan där grad 1–4 är rekommendationer som skall efterföljas (23). I Västra Götalandsregionens regionala medicinska riktlinjer för osteoporos framgår att primärvården bör utföra FRAX på äldre för att identifiera riskpatienter att remittera till bentäthetsmätning (3).

Syfte

Att studera diagnostik och behandling av osteoporos och riskfaktorer för osteoporos hos patienter med KOL vid Närhälsan Norrmalm vårdcentral.

Frågeställningar

- Hur många patienter med KOL har diagnosen osteoporos?
- Hur många patienter med KOL har eller har haft osteoporosbehandling?
- Hur många patienter med KOL har gjort bentäthetsmätning?
- Hur många patienter med KOL har haft någon fraktur?
- Hur många patienter med KOL har andra riskfaktorer för osteoporos, så som rökning, låg BMI, låg lungfunktion, peroral kortisonbehandling (≥ 5 mg dagligen i >3 månader)?
- Hur många patienter med KOL har uppgift om längdminskning (≥ 5 cm jämfört med längd vid 25 års ålder)?
- Hur ofta används FRAX hos patienter med KOL?

Metod

Studiedesign

Studien är en kvalitetsuppföljning i form av en tvärsnittsstudie med data inhämtade ur patientjournaler.

Närhälsan Norrmalm vårdcentral ligger i Skövde i Västra Götalandsregion. Den är en medelstor vårdcentral med ca 12 600 listade patienter. Det finns två astma/KOL sjuksköterskor på vårdcentralen och en läkare som är ansvarig för vårdcentralens astma/KOL team.

Urval

Studiepopulationen utgörs av alla patienter med KOL-diagnos (ICD kod J44) listade på Närhälsan Norrmalm vårdcentral under perioden 1 januari 2018 till 31 december 2018. Dessa patienter identifieras med hjälp av utdataverktyget MedRave som extraherar data från journalsystemet AsynjaVisph och genererar en patientlista över den sökta studiepopulationen.

Datainsamling och analys

För patienter ingående i studiepopulationen har följande parametrar inhämtats via granskning av de datoriserade patientjournalerna (Journal III och Asynja) från 1995 till 31 januari 2018.

- Födelseår, kön, osteoporosdiagnos, osteoporosbehandling, bentäthetsmätning, antal tidigare frakturer, frakturlokalisering, förekomst av lågenergifraktur, rökning, peroral kortisonbehandling (≥ 5 mg dagligen under >3 månader), längdminskning (≥ 5 cm jämfört med längd vid 25 års ålder), BMI, FEV1, uppgift om FRAX i journalen, tillgång till minst fem års journalanteckningar.

Etiska överväganden

Studien är ett kvalitetsprojekt på Närhälsan Norrmalm vårdcentral där studieledaren arbetar, varför ingen etikansökan behövs. Studieledaren har läst patientjournalerna för inkluderade patienter. Detta gör att det kan finnas risk för integritetskränkning av både patienter och behandlande personal (läkare kollegor och astma/KOL sjuksköterskor).

Eftersom studien kan leda till mer optimal diagnos och behandling av osteoporos hos patienter med KOL bedöms dock nyttan överväga denna risk. Läkarkollegor har fått information om studien på ett läkarmöte och astma/KOL sjuksköterskor har också informerats om studien.

Studien görs på uppdrag av verksamhetschefen som har godkänt att studieledaren får gå in och läsa journaler av KOL patienter.

Resultat

Totalt identifierades 144 patienter med KOL listade på Närhälsan Norrmalm vårdcentral under tidsperiod 1 januari 2018 till 31 december 2018. Av dessa 144 patienter var 85 kvinnor (59 %) och 59 män (41 %). Medelålder för hela gruppen var 73 år, för kvinnor 74 år och för män 71 år.

Diagnos och behandling av osteoporos hos patienter med KOL

Antal patienter som hade diagnosen osteoporos var 26 patienter (18 %), alla dessa patienter hade osteoporosbehandling. Antal patienter som inte hade diagnosen osteoporos och inte heller någon osteoporosbehandling var 118 patienter (82 %).

Av de som hade osteoporosdiagnosen/osteoporosbehandling (26 patienter) var 21 kvinnor och fem män. Uppgift om bentäthetsmätning fanns hos 24 av dessa 26 patienter, därav två patienter hade normal bentäthetsmätning, åtta patienter hade osteopeni och 14 patienter hade osteoporos. 22 av dessa 26 patienter hade tidigare fraktur, två hade ingen tidigare fraktur och uppgift om fraktur saknades hos två.

Det var 16 patienter (12 %) som hade pågående osteoporosbehandling under datainsamlingsperioden, 11 av dessa hade behandling med Bisfosfonat och fem hade behandling med Denosumab. Det var 10 patienter (8 %) som hade slutat med osteoporosbehandling. Fem av dessa 10 patienter hade slutat med behandling på grund av biverkningar, en var en planerad utsättning och fem hade slutat utan klar orsak.

Patienter med KOL men utan osteoporosdiagnos eller osteoporosbehandling

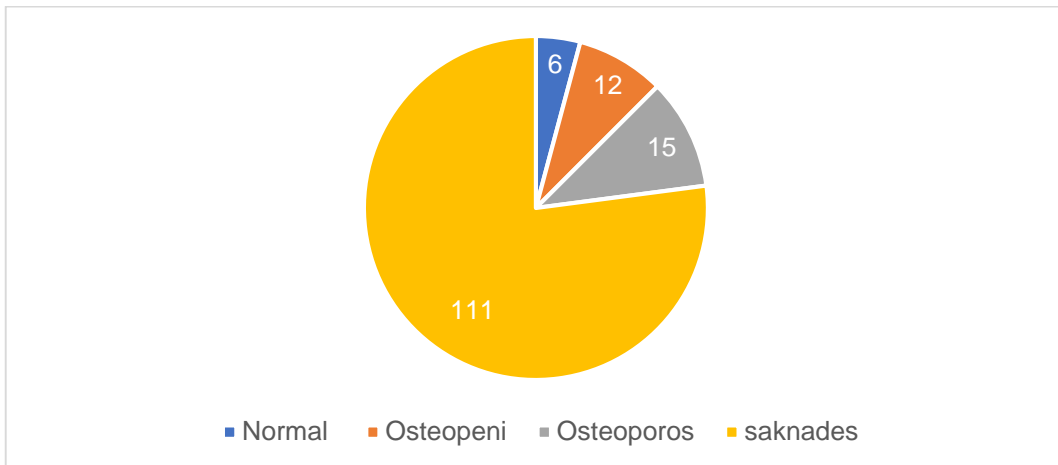
Karakteristiska av de 118 patienter med KOL utan osteoporosdiagnos eller osteoporosbehandling framgår av tabell 1. Av dessa hade 23 haft frakturer. Uppgift om bentäthetsmätning fanns hos nio och FRAX gjordes hos sju av dessa 118 patienter.

Tabell 1. Karakteristiska av patienter som inte hade osteoporosdiagnos eller osteoporosbehandling

| | Totalt | Kvinna | Man |
|---------------------------|---------------|---------------|------------|
| Rökning | | | |
| Rökare | 42 | 23 | 19 |
| Ej rökare | 76 | 41 | 35 |
| BMI | | | |
| BMI <18,5 | 5 | 4 | 1 |
| BMI <20 | 14 | 11 | 3 |
| Uppgift om fraktur | | | |
| Hade fraktur | 23 | 14 | 9 |
| Lågenergifraktur | 17 | 12 | 5 |
| Inte hade fraktur | 2 | 2 | 0 |
| Uppgift saknas | 93 | 49 | 44 |
| Längdminskning | | | |
| Uppgift finns | 6 | 5 | 1 |
| Uppgift saknas | 112 | 59 | 53 |
| FEV1 | | | |
| FEV1 <50% | 32 | 16 | 16 |
| FEV1 >50% | 59 | 33 | 26 |
| Uppgift saknas | 27 | 15 | 12 |
| Peroralt kortison | | | |
| | 6 | 1 | 5 |
| FRAX | | | |
| Gjorts | 7 | 6 | 1 |
| Inte gjorts | 111 | 58 | 53 |
| Bentäthetsmätning | | | |
| Normal | 4 | 3 | 1 |
| Osteopeni | 4 | 4 | 0 |
| Osteoporos | 1 | 1 | 0 |
| Inte gjorts | 109 | 56 | 53 |

Bentäthetsmätning hos patienter med KOL

Uppgift om bentäthetsmätning fanns hos 33 patienter (23 %). Uppgift saknades hos 111 patienter (77 %). Uppgift om bentäthetsmätningen redovisas i figur 1.

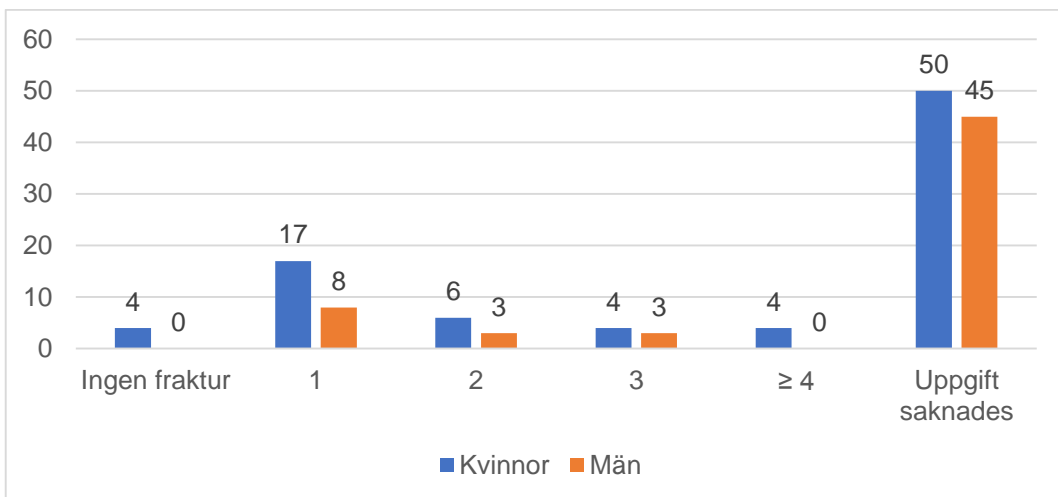


Figur 1. Uppgift om bentäthetsmätning

Av de 15 patienterna där bentäthetsmätningen visade osteoporos hade 14 patienter osteoporosbehandling.

Tidigare frakturer hos patienter med KOL

Det fanns uppgift om tidigare frakturer hos 49 patienter (34 %) och uppgiften saknades hos 95 patienter (66 %). Uppgift om antal tidigare frakturer redovisas i figur 2.



Figur 2. Uppgift om antal tidigare frakturer

Hos de patienterna som hade haft frakturer (45 patienter) saknades bentäthetsmätning hos 19 patienter (42 %).

Riskfaktorer för osteoporos hos patienter med KOL

Rökning

Antal rökare var 50 patienter (35 %). Uppgift om rökning saknades hos en patient.

Låg BMI

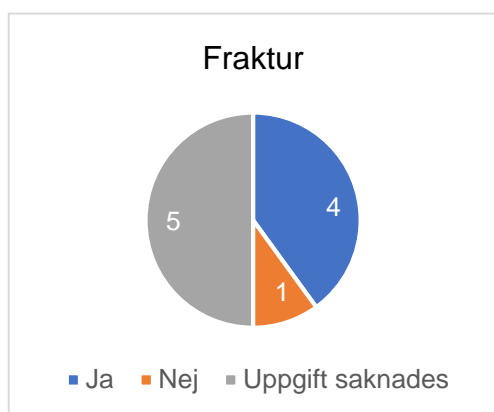
Antal patienter med undervikt (BMI <18,5) var sju patienter. Det var 18 patienter som hade BMI <20.

Låg lungfunktion

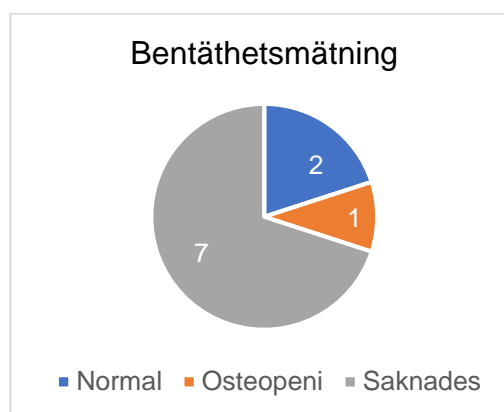
Antal patienter som hade FEV1 <50 % var 38 patienter (26 %), av dessa var 16 patienter rökare. Uppgift om FEV1 saknades hos 36 patienter (25 %).

Peroral kortisonbehandling

Totalt hade 10 patienter (7 %) peroral kortisonbehandling (≥ 5 mg dagligen under mer än tre månader). Av dessa hade sju patienter FEV1 <50 % och hade fyra patienter osteoporosbehandling. Uppgift om antal tidigare frakturer hos denna grupp redovisas i figur 3 samt uppgift om bentäthetsmätning redovisas i figur 4.



Figur 3. uppgift om tidigare frakturer hos patienter med peroral kortisonbehandling.



Figur 4. Uppgift om bentäthetsmätning hos patienter med peroral kortisonbehandling.

Längdminskning hos patienter med KOL

Uppgift om längdminskning fanns hos 10 patienter (7 %), av dessa var åtta kvinnor och två män. Däremot saknades uppgift om längdminskning hos 134 patienter (93 %). Bentäthetsmätning gjordes hos sju av dessa patienter (70 %), därav tre var normala, en hade osteopeni och tre hade osteoporos. Antal patienter som hade längdminskning och hade osteoporosbehandling var fyra (40 %).

FRAX hos patienter med KOL

Antal patienter som hade uppgift om FRAX var 26 patienter (18 %), av dessa var 23 kvinnor och tre män. Uppgift om FRAX saknades hos 118 patienter. FRAX gjordes hos 25 patienter på sjukhuset i samband med bentäthetsmätning. Bara en patient hade uppgift om FRAX som gjordes på vårdcentralen. Bentäthetsmätning gjordes på alla dessa 26 patienter, där tre patienter (12 %) hade normal bentäthetsmätning, 11 patienter (42 %) hade osteopeni och 12 patienter (46 %) hade osteoporos.

Diskussion

Resultatdiskussion

I denna studie identifierades 144 patienter med KOL-diagnos på Närhälsan Norrmalm Vårdcentral. Av dessa hade 26 patienter diagnosen osteoporos och alla dessa hade också osteoporosbehandlingen. Tidigare fraktur förekom i anamnesen hos 45 patienter. Många patienter i studien hade en eller flera riskfaktorer för osteoporos förutom KOL. Uppgift om FRAX fanns hos 26 patienter men endast en av dessa FRAX-bedömningar var gjord på vårdcentralen.

Antal patienter som hade diagnosen osteoporos i denna studie var 26 patienter vilket ger en beräknad prevalens på 18 %. Prevalensen av osteoporos hos patienter med KOL varierar i olika studier beroende på de diagnostiska metoderna och hur den studerade populationen ser ut (ålder, svårighetsgraden av KOL etc.). I en studie i Storbritannien var prevalensen av osteoporos 32 % hos patienter med KOL gentemot 13 % hos friska personer (24). En italiensk studie visade en osteoporosprevalens på 60 % hos 104 patienter med KOL (25). I en systemisk översikt med 13 studier var prevalensen i genomsnitt 35 % (19). Det skulle betyda att det finns en klar underdiagnostik av osteoporos hos patienter med KOL vid Norrmalm vårdcentral där cirka varannan patient identifierats. De flesta patienterna som hade diagnosen osteoporos var kvinnor vilket är också förväntad eftersom kvinnligt kön är en känd riskfaktor för osteoporos.

Alla patienter som hade osteoporosdiagnos hade också osteoporosbehandling, pågående eller avslutade, vilket betyder att man var noggrann med insättning av osteoporosbehandling vid alla nydiagnostiserade patienter med osteoporos. När patienten väl har fått sin osteoporosdiagnos förefaller handläggningen således fungera som den skall. Notabelt är dock att man inte har vidareutrett många patienter med KOL för en möjlig osteoporos trots att de hade uppgift om tidigare frakturer. Frakturkedjan skapades just för att identifiera patienter med osteoporos i samband med att de fått en fraktur. En förklaring till att så många patienter med fraktur var outredda kan vara att dessa patienter fick frakturer före införandet av frakturkedjan som startades i Skaraborg 2013 och var fullt implementerad 2015. En annan orsak kan också vara att osteoporosutredning gjorts av en annan vårdgivare än Närhälsan Norrmalm vårdcentral, men att uppgifter om denna saknas i journalen som granskades.

En viktig och samtidigt stor grupp i denna studie var, patienter med KOL som inte hade diagnosen osteoporos eller någon osteoporosbehandling. Här skulle det kunna finnas patienter som redan har osteoporos men som inte är upptäckta eller diagnostiserade ännu, detta med tanke på de många riskfaktorerna för osteoporos som fanns i denna grupp. Trots dessa riskfaktorer gjordes FRAX och bentäthetsmetning bara hos ett fåtal av dessa patienter. Här finns ett behov av en förbättrad rutin.

Denna studie visar att det finns brister när det gäller utredning av eventuell osteoporos hos patienter med KOL. Enligt Socialstyrelsens finns det en stor sannolikhet för sådan samsjuklighet och det är viktigt med en korrekt handläggning (23). En brist är dock att det i praktiken inte finns några tydliga riktlinjer avseende denna handläggning hos patienter med KOL. Detta förklarar

sannolikt till stor del vårt resultat. Ett annat bevis på detta är att det var få patienter med KOL som hade uppgift om FRAX och bara en FRAX gjordes på vårdcentralen. Detta visar också att man inte följer Västra Götalandsregionens regionala medicinska riktlinjer för osteoporos där det framgår att primärvården bör utföra FRAX på äldre för att identifiera riskpatienter att remittera till bentäthetsmätning (3).

Metoddiskussion

Styrkan med denna studie är att den speglar den verkliga handläggningen av osteoporos hos patienter med KOL i den kliniska vardagen på en vanlig vårdcentral. Resultaten av studien kan därför ha en praktisk betydelse och används för att förbättra denna handläggning på Närhälsan Norrmalm vårdcentral. Samtliga personer med en registrerad KOL-diagnos har inkluderats i studien och samtliga tillgängliga journalanteckningar på vårdcentralen under minst fem år har studerats.

Brister med studien är att vi endast har studerat en liten grupp patienter på en vårdcentral och därför kan inte resultaten ses som representativa för hela befolkningen och är således svåra att generalisera. En annan brist är att det i stor utsträckning saknades data i journalerna för flera av de parametrar som studerades. Detta kan till exempel orsakas av att patienten nyligen bytt vårdcentralen. Det kan dock även vara ett uttryck för att osteoporosfrågeställningen inte aktualiserats i så stor utsträckning som den borde.

Slutsats

Styrkan med denna studie är att den speglar den verkliga handläggningen av osteoporos hos patienter med KOL i den kliniska vardagen på en vanlig vårdcentral. Resultaten av studien kan därför ha en praktisk betydelse och används för att förbättra denna handläggning på Närhälsan Norrmalm vårdcentral. Samtliga personer med en registrerad KOL-diagnos har inkluderats i studien och samtliga tillgängliga journalanteckningar på vårdcentralen under minst fem år har studerats.

Brister med studien är att vi endast har studerat en liten grupp patienter på en vårdcentral och därför kan inte resultaten ses som representativa för hela befolkningen och är således svåra att generalisera. En annan brist är att det i stor utsträckning saknades data i journalerna för flera av de parametrar som studerades. Detta kan till exempel orsakas av att patienten nyligen bytt vårdcentralen. Det kan dock även vara ett uttryck för att osteoporosfrågeställningen inte aktualiserats i så stor utsträckning som den borde.

Referenslista

1. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012, Systematisk riskvärdering, utredning och behandling vid fragilitetsfraktur. Uppdatering. URL: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2012-5-1-uppdatering.pdf> (åtkomst 2020-03-04)
2. Osteoporos och frakturprevention. Läke-medelsboken. URL: https://lakemedelsboken.se/kapitel/endokrinologi/osteoporos_och_frakturprevention.html (åtkomst 2020-03-04)
3. Västra götlandsregion. Regional medicinsk riktlinje. Osteoporos. URL: <https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/3351/Osteoporos.pdf?a=false&guest=true> (åtkomst 2020-03-04)
4. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012. Stöd för styrning och ledning. URL: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2012-5-1.pdf> (åtkomst 2020-03-04)
5. FRAX: Fracture Risk Assessment Tool. URL: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/> (åtkomst 2020-03-04)
6. Läke-medelsbehandling av kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) – bakgrundsdokumentation. URL: <https://www.lakemedelsverket.se/globalassets/dokument/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/bakgrundsdokument/bakgrundsdokumentation-kroniskt-obstruktiv-lungsjukdom-kol.pdf> (åtkomst 2020-03-04)
7. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) – behandlingsrekommendation. URL: <https://www.lakemedelsverket.se/globalassets/dokument/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/behandlingsrekommendation/behandlingsrekommendation-kroniskt-obstruktiv-lungsjukdom-kol.pdf> (åtkomst 2020-03-04)
8. Vollmer WM., Gislason T, Burney P, et al. Comparison of spirometry criteria for the diagnosis of COPD: results from the BOLD study. Eur Respir J 2009; 34: 588–97.
9. Lindberg A, Bjerg-Bäcklund A, Rönmark E, et al. Prevalence and underdiagnosis of COPD by disease severity and the attributable fraction of smoking. Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies. Respir Med 2006;100(2):264–72.
10. Bakke PS, Baste V, Hanoa R, et al. Prevalence of obstructive lung disease in a general population: relation to occupational title and exposure to some airborne agents. Thorax 1991; 46:863–70.
11. Lundbäck B, Lindberg A, Lindström M, et al. Not fifteen but fifty percent of smokers develop COPD – report from the Obstructive Lung Disease Studies in Northern Sweden. Eur Respir J 1999; 14(30S):19.
12. Västragötlandsregion. Regional medicinsk riktlinje. KOL-diagnostik och behandling. URL:

<https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/3349/KOL%2C%20diagnostik%20och%20behandling.pdf?a=false&guest=true>
(åtkomst 2020-03-04)

13. Gourab Choudhury, Roberto Rabinovich, et al. Comorbidities and Systemic Effects of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Clin Chest Med* 35 (2014) 101–130.
14. Netsanet A. Negewo, BPharm, MScA, et al. Comorbidity in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Respiratory Investigation* 53(2015) 249–258.
15. Daisuke Inoue, Reiko Watanabe, Ryo Okazaki, et al. COPD and osteoporosis: links, risks, and treatment challenges: a systematic review. *International Journal of COPD* 2016; 11:637-648.
16. Diane M. Biskobing, et al. COPD and Osteoporosis. *CHEST* 2002; 121:609-620.
17. Ferguson GT, Calverley PM, Anderson JA, Jenkins CR, Jones PW, Willits LR, Yates JC, Vestbo J, Celli B. Prevalence and progression of osteoporosis in patients with COPD: results from the TOWARDS a Revolution in COPD Health study. *Chest* 2009; 136:1456–1465
18. Graat-Verboom L, Smeenk FW, van den Borne BE, et al. Progression of osteoporosis in patients with COPD: a 3-year follow up study. *Respir Med* 2012; 106:861–70.
19. Graat-Vrboom L, Wouters EF, Smeenk FW, et al. Current status of research on osteoporosis in COPD: a systematic review. *Eur Respir J*. 2009; 34(1):209–218.
20. A. Vrieze, M. H. G. de Greef, P. J. Wijkstra, et al. Low bone mineral density in COPD patients related to worse lung function, low weight and decreased fat-free mass: A cross-sectional design. *Osteoporos Int* (2007) 18:1197–1202.
21. A. Kjensli, J.A. Falch, M. Ryg, et al. High prevalence of vertebral deformities in COPD patients: relationship to disease Severity: a cross-sectional study. *Eur Respir J* 2009; 33: 1018–1024.
22. Robyn A Harrison, Kerry Siminoski, et al. Osteoporosis-Related Kyphosis and Impairments in Pulmonary Function: A Systematic Review. *J Bone Miner Res* 2007; 22:447–457.
23. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. Socialstyrelsen. Stöd för styrning och ledning. URL: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2018-1-36.pdf> (åtkomst 2020-03-04)
24. Bolton CE, Ionescu AA, Shiels KM, Pettit RJ, Edwards PH, Stone MD, Nixon LS, Evans WD, Griffiths TL, Shale DJ. Associated loss of fat-free mass and bone mineral density in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 170:1286–1293.
25. Incalzi RA, Caradonna P, Ranieri P, et al. Correlates of osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2000; 94: 1079–10



FoU-centrum Skaraborg
Regionens hus
Stationsgatan 3
541 30 Skövde

Hemsida: www.vgregion.se/fouskaraborg