



Självskattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet hos deltagare i artrosskola med och utan handbesvär

En registerstudie

Lice-Lotte Johansson

**Institutionen för Samhällsmedicin och rehabilitering
Arbetsterapi
Vt 2016
Examensarbete 30 hp**

**UMEÅ UNIVERSITET**

Institutionen för samhällsmedicin och rehabilitering
Arbetssterapi

Examensarbete
30 hp

Magisterprogrammet i arbetssterapi

Titel: Självsfattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet hos deltagare i artrosskola med och utan handbesvär. En registerstudie.		År: 2016
Författare: Lice-Lotte Johansson Kaggeholmsvägen 26 122 60 Enskede	Handledare: Lena Lundström, leg sjukgymnast, Dr med vet. Smärtrehab, Norrlandsuniversitetssjukhus Umeå. Carina Thorstensson, registerhållare, docent, leg sjukgymnast. BOA-registret, registercentrum Västra Götaland Göteborg	
Nyckelord: Artros, hand, patientutbildning, smärta, hälsorelaterad livskvalitet		
Sammanfattning: Syfte: Jämföra självskattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet före och efter artrosskola. Finns det någon skillnad mellan deltagare med och utan handbesvär, uppdelat på kön respektive under och över 65 år? Metod: En registerstudie med data från det Nationella Kvalitetsregistret, BOA-registret för höft-och knäartros. Studien jämför självskattad smärta enligt VAS och hälsorelaterad livskvalitet enligt EQ-5D före och efter artrosskola hos 16 039 deltagare med och utan handbesvär. Resultat: 33 % av deltagarna angav handbesvär, 84 % kvinnor. Gruppen med handbesvär skattade något mer smärta och något sämre hälsorelaterad livskvalitet före och efter artrosskolan. Före artrosskolan angav kvinnor något sämre resultat gällande smärta och hälsorelaterad livskvalitet än män, oavsett om de hade handbesvär eller ej. Deltagare under 65 år angav något mer smärta och något sämre hälsorelaterad livskvalitet än de som är 65 år och äldre före och efter artrosskolan. Resultatet visade statistiskt signifikanta förbättringar ($p < 0.001$) efter artrosskolan i samtliga grupper. Förbättringar och skillnader var små och ej kliniskt relevanta. Konklusion: Deltagandet i artrosskolan gav en förbättring både av smärta och hälsorelaterad livskvalitet. Samtliga förbättringar var statistiskt signifikanta, men uppnådde inte det som med säkerhet anses vara kliniskt relevant. Skillnaderna mellan grupperna var små och uppnådde inte klinisk relevans.		



Master Programme in Occupational Therapy 60 credits /120 credits

Title: Self-reported pain and health-related quality of life of participants with and without hand problems in osteoarthritis school. A register study.		Year: 2016
Author: Lice-Lotte Johansson Kageholmsvägen 26 122 60 Enskede	Tutor: Lena Lundström, physical therapist, Dr med vet. Smärtrehab, Norrlandsuniversitetssjukhus Umeå. Carina Thorstensson, registerhållare, docent, physical therapist. BOA-registret, registercentrum Västra Götaland Göteborg	
Keywords: Osteoarthritis, hand, patient education, pain, health-related quality of life		
Abstract: Objective: Compare self-reported pain and health-related quality of life (QoL) before and after structured osteoarthritis school. Are there any differences between participants with and without hand problems, by gender and under and over 65 years. Method: Register study using data from the National Registry, 'BOA-registret' for hip- and knee osteoarthritis. The study compared pain and QoL according to VAS and EQ-5D before and after school of 16,039 participants. Results: 33 % participants indicated hand problems, 84% women. The group with hand problems rated slightly more pain and slightly poorer QoL before and after school. Before school women indicated slightly worse results regarding pain and QoL than men, regardless of whether they had symptoms or not. Participants under 65 indicated slightly more pain and slightly poorer QoL before and after school than those who were 65 and older. The results showed statistically significant improvement ($p < 0.001$) for osteoarthritis school in all groups. Improvements and differences were small and not clinically relevant. Conclusion: Participation in osteoarthritis school entailed improvement in pain and QoL. All the improvements were statistically significant, but did not achieve what is considered to be clinically relevant. The differences between the groups were small and did not achieve clinical relevance.		

Introduktion och Syfte

Sedan ett antal år finns i Sverige artrosskolor för personer med höft- och knäartros – 'BOA artrosskolor', där BOA står för **B**ättre **O**mhändertagande av patienter med **A**rtros (1). Insamlad data från deltagarna i artrosskolan som årligen redovisas av BOA-registret visar en förbättring hos deltagarna gällande smärta och den hälsorelaterade livskvaliteten efter artrosskolan. Data i registret visar också att en stor andel av deltagarna förutom knä- och höftartros, också anger besvär i händerna (2). Artros drabbar kvinnor och män olika, artros är vanligare hos kvinnor och kvinnor drabbas oftare än män av handartros (3, 4). Kombinationen av artros i fingerleder tillsammans med höft- knäartros är vanligt (5) och tidigare forskning har visat att personer med handartros uppvisar sämre hälsorelaterad livskvalitet än de med knä- och höftartros (6). Någon jämförelse mellan artrosskolans deltagare med handbesvär och de utan handbesvär har hittills inte genomförts.

Syfte

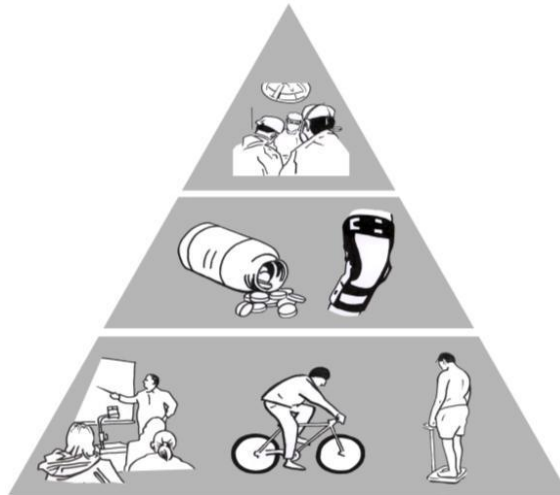
Syftet med denna studie var att jämföra självskattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet före och efter artrosskola. Finns det någon skillnad på självskattningarna mellan deltagare med och utan handbesvär, uppdelat på kön respektive under och över 65 år?

Bakgrund

2.1 Rörelseorganens sjukdomar

Socialstyrelsen gav 2012 ut *Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar* (7). Rörelseorganens sjukdomar avser sjukdomar som drabbar skelett, leder och muskler, även de som orsakats av olyckor. Konsekvenserna av dessa sjukdomar är omfattande: vårdkonsumtionen och samhällskostnaden är hög och den enskildes livskvalitet påverkas negativt. För att lindra, bromsa förloppet och minska konsekvenserna är förebyggande åtgärder, tidig diagnos, snabbt insatt behandling, rehabilitering och uppföljning viktiga (7). I riktlinjerna ger Socialstyrelsen rekommendationer angående

bland annat åtgärder vid knä- och höftartros. Enligt riktlinjerna kan behandling vid knä- och höftartros delas in i tre nivåer (Figur 1) där den första nivån – grundbehandlingen, bör ges till samtliga drabbade. Denna nivå innehåller bland annat information, utbildning, träning, viktnedgång samt egenbehandling. Nivåerna därefter anges som tillägsbehandling respektive kirurgisk behandling och kommer ifråga när föregående nivå inte ger tillräcklig effekt (7).



Figur 1. Behandling vid knä- och höftartros.
Triangelns bas utgör grundbehandling: information, utbildning, träning, viktnedgång (www.boaregistret.se)

Idag genomförs en stor del av grundbehandlingen via de artrosskolor som numer finns över hela landet, där patienter med knä- och höftartros får utbildning och erbjuds träning av speciellt utbildade fysioterapeuter och arbetsterapeuter.

Artros

Artros är en långsamt progredierande sjukdom som drabbar ledbrosket. Enligt Reumatikerförbundet har 7-800 000 personer i Sverige artros i någon led (8). Förekomsten av artros ökar med stigande ålder och är vanligare hos kvinnor. En undersökning bland personer från 45 års ålder visade artros i någon led hos 22.4 % av männen och 30.5 % av kvinnorna. Artros i fler än en led sågs hos 26.8 % och mer än hälften, 53.6 %, av de som hade handartros hade också artros i minst ytterligare en led. I framtiden beräknas förekomsten av artros öka på grund av faktorer som en alltmer åldrande befolkning och ökad andel överviktiga (9).

Handartros

Hos en grupp personer med hand- knä- eller höftartros befanns hela 95 % ha handartros (10). Kvinnor drabbas oftare än män och handartros är vanligare i yngre åldrar (3, 4, 6, 11). Kvinnor drabbas dessutom oftare än män av generaliserad artros, vilket kännetecknas av artros i flera fingerleder i kombination med artros i någon av kroppens större leder, vanligaste är kombinationen hand- och knäartros (5). Repetitiva, tunga fysiskt ansträngande arbeten har visat sig öka risken för handartros hos kvinnor (13, 14) och de anatomiska skillnader som finns i mäns och kvinnors tumbasled antas vara en del av förklaringen till varför kvinnor drabbas oftare av artros i denna led (15, 16).

Artros påverkar hälsa och arbetsförmåga negativt (17). Personer med artros skattar mer smärta, aktivitetsbegränsningar och sämre hälsa samt söker primärvård i högre utsträckning jämfört med personer utan artros (3). Bland de som drabbats av handartros ses hos 10 % en mer aggressiv, inflammatorisk, ärftlig form av artros som framför allt drabbar fingrarnas småleder, denna form ses oftare hos kvinnor (12). Punzi et al (18) har i en artikel beskrivit kännetecknen för denna erosiva form: plötslig debut, aggressivt förlopp, instabilitet alternativt helt stela leder och via röntgen konstaterade ledskador (erosioner). De som drabbats av den erosiva formen av handartros har mer smärta och svårare med dagliga sysslor i jämförelse med dem där erosion inte konstaterats (12). Smärta, minskad handstyrka och ledstelhet vid handartros leder till försämrad handfunktion och svårigheter att utföra dagliga sysslor (19, 20). Det finns ett samband mellan självrapporterade aktivitetsbegränsningar och hälsorelaterad livskvalitet (6). I studier angående aktivitetsförmåga framkommer svårigheter framför allt gällande hushållssysslor, men även vid personlig vård och fritidsaktiviteter. De vanligaste problemen var sysslor som kräver styrka i kombination med vridning (vrída ur tvätt, öppna korkar och lock), påklädning, matlagning, städning, greppa, hålla och att skriva för hand (21, 22). Svårigheter med vardagens sysslor är för personer med handartros en bidragande orsak till försämrad delaktighet och påverkar livskvaliteten negativt (23, 24). För ett förbättrat utförande av dagliga sysslor är det vanligt att olika strategier används såsom underlättande produkter och anpassade tekniker (22).

Aktivitet och hälsa

Inom arbetsterapi är aktivitet (occupations) i dagliga livet (ADL) och delaktighet centrala begrepp och ett grundantagande är att hälsa påverkas och främjas genom meningsfulla aktiviteter, balans mellan aktiviteter och mellan aktivitet och vila. Människan är aktiv och kan genom aktivitet och delaktighet påverka sin hälsa (25-29).

En person som upplever begränsningar vad gäller att påverka, välja och utföra aktivitet eller en obalans mellan aktiviteter riskerar att drabbas av ohälsa (29). Fysisk funktionsnedsättning, trötthet och smärta kan negativt påverka aktivitetsförmågan, vilket i sin tur kan leda till en ond cirkel som begränsar alltmer med försämrad hälsa som följd. Att finna nya vägar och strategier för att bibehålla och förbättra utförandet av dagliga sysslor är viktigt (26). En person med nedsatt förmåga eller med obalans mellan aktivitet och vila kan på olika sätt behöva stöd för förändring (25). I den kanadensiska arbetsterapimodellen, *Canadian Model of occupational Performance and Engagement* (CMOP-E) (28) definieras aktivitet och delaktighet som ett resultat av en dynamisk interaktion mellan människa, aktivitet och miljö. Begreppet aktivitet brukar i arbetsterapeutiska modeller delas in i göranden/sysslor inom tre områden; personlig vård, produktivitet och fritid (26, 28).

Hälsorelaterad livskvalitet

Den mest kända definitionen av begreppet hälsa torde vara Världshälsorganisationens (WHO:s) från 1946 där hälsa beskrivs som ett "tillstånd av fullt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och inte blott frånvaro av sjukdom" (30). Begreppet livskvalitet innefattar flera dimensioner: fysiska, psykiska, sociala och existentiella och kan omfatta förmågor som att kunna röra sig, klä sig, äta, kommunicera med omgivningen och ha möjlighet att engagera sig i arbete, fritid och sociala relationer. Förmågor och förutsättningar värderas olika inte bara av olika individer utan samma individ kan göra olika värderingar under livet. Det är individens egen upplevelse av sin livssituation som avgör dennes livskvalitet; trots ett betydande funktionshinder kan en individ uppleva god livskvalitet (30).

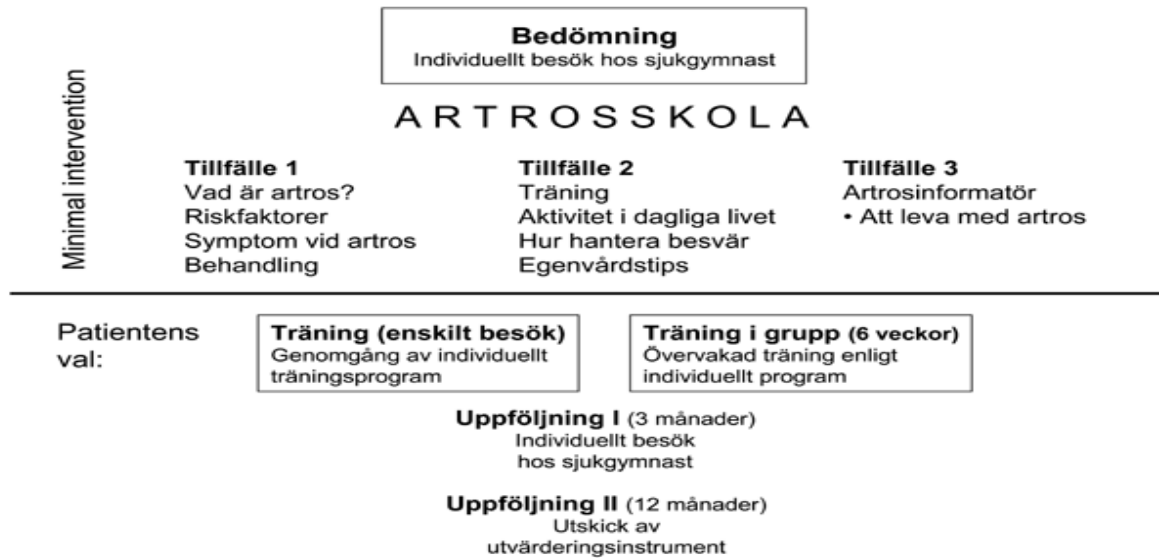
Begreppet hälsorelaterad livskvalitet innefattar en beskrivning av hälsa utifrån flera dimensioner där fysiska, psykiska och sociala aspekter beaktas liksom det generella välbefinnandet (31). Begreppet används i sammanhang där man är intresserad av hur livskvaliteten påverkas specifikt av till exempel sjukdom och funktionsnedsättning (32). Båda begreppen hälsa och livskvalitet är mångtydiga och avser olika aspekter av välbefinnande. Begreppet hälsorelaterad livskvalitet avser enligt Sullivan et al "främst funktion och välbefinnande vid ohälsa, sjukdom och behandling" (33).

Smärta

Smärta är en personlig upplevelse. International Association for the Study of Pain (IASP) definierar smärta såsom ”en obehaglig sensorisk och känslomässig upplevelse förenad med vävnadsskada eller beskriven i termer av sådan skada” (34). Smärta kan indelas på olika sätt: utifrån dess uppkomstmekanism och utifrån tidsförloppet. Vid artros sänder receptorer från omgivande strukturer runt leden smärtsignaler till hjärnan (35). Denna vävnadssmärta (nociceptiv) uppkommer således från strukturer runt leden. Man skiljer på akut och långvarig smärta, långvarig smärta anges oftast som 3 månader eller längre. Artros tillsammans med artrit är den vanligaste orsaken till långvarig smärta. Vid långvarig smärta sker en förändring i balansen mellan hämmande och stimulerande faktorer (36), smärtsystemet blir känsligare vid långvarig smärta. För personer med artros finns en ökad risk att drabbas av generaliserade smärttillstånd vilket antas kunna bero på den långvariga artrossmärtan (37).

BOA – Bättre Omhändertagande av patienter med Artros

År 2008 startade i Sverige, inledningsvis som ett projekt, BOA – **B**ättre **O**mhändertagande av patienter med **A**rtros (1, 38). BOA innehåller tre verksamheter; 1) artrosskola, innehållande teoretisk patientutbildning och erbjudande om individuellt anpassad träning under handledning av fysioterapeut (Figur 2), 2) utbildning där fysioterapeuter och arbetsterapeuter får fördjupade kunskaper i artros och att genomföra artrosskola och 3) ett Nationellt Kvalitetsregister, BOA-registret, där bland annat artrosskolans effekter kan följas (1). Idag finns artrosskolor över hela Sverige. BOA's främsta syfte är att alla personer med artros i knä och/eller höft ska erbjudas information och träning enligt gällande behandlingsriktlinjer med målet att öka deltagarnas livskvalitet och aktivitetsnivå, samt minska konsumtion av sjukvård och sjukskrivning. BOA-registret samlar patientrapporterad data vid nybesök, efter 3 och 12 månader avseende bland annat hälsorelaterad livskvalitet och smärta. Denna studie bygger på data från BOA-registret.



Minimal intervention BOA-Artrosskola

Figur 2. Artrosskola, upplägg. Efter individuell bedömning av knä/höftbesvär, erbjuds personer med knä/höftartros delta i tre teoretiska utbildningstillfällen. Därefter väljer patienten formen för fortsatt träning. Patientrapporterad data från nybesök, efter 3 och 12 månader samlas i BOA-registret. (www.boaregistret.se)

METOD

Design

Denna studie är en registerstudie som bygger på data från det Nationella Kvalitetsregistret, BOA-registret. I studien jämförs självskattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet före (vid nybesök/baseline) och 3 månader efter artrosskola för kvinnor och män under respektive över 65 år som angett handbesvär och de som inte angett handbesvär.

Studiepopulationen

Urvalet var samtliga deltagare i artrosskola från 2008 till och med 2013-12-31 som fanns i BOA-registret med kompletta data från besöken före och efter artrosskolan.

Utfallsmått

Uppgifter om ålder, kön, samt patientrapporterad BMI, smärta och hälsorelaterad livskvalitet vid besöken före (nybesök/baseline) och efter artrosskolan hämtades ur det Nationella Kvalitetsregistret, BOA- registret. Deltagaren skattar sin genomsnittliga smärtupplevelse från den aktuella höften/knät under den senaste månaden på en Visuell Analog Skala (VAS) (39, 40) och aktuell hälsorelaterad livskvalitet enligt instrumentet EuroQol-5D (EQ-5D) (41) före artrosskolan (baseline) vid besök hos fysioterapeut. Denna procedur upprepas efter tre månader vid uppföljande återbesök i samband med artrosskolans avslut.

Visuell Analog Skala (VAS) är ett vanligt och ofta använt smärtskattningsinstrument inom vården, det är enkelt att förstå, går snabbt att fylla i och är lätt att administrera. Smärtans intensitet graderas genom en markering längs en 100 mm lång horisontell linje. Skalan på linjen går mellan ingen smärta (0) och värsta tänkbara smärta (100). VAS bygger på personens självskattning och anses därmed ha god klinisk relevans. Instrumentet har visat god begreppsvaliditet och reliabilitet för gruppen reumatiska sjukdomar (42). Gällande VAS anses en förändring med minst 19,9 för knäartros, 15,3 för höftartros (43) och för muskuloskeletal smärta, bland annat handartros, anses 15 (44) vara kliniskt relevant.

EQ-5D är ett standardiserat icke-sjukdomsspecifikt självskattningsinstrument för att mäta och beskriva hälsorelaterad livskvalitet. Instrumentet beskriver hälsotillstånd i allmänna dimensioner och kan därmed användas vid jämförelser mellan sjukdomsgrupper och för utvärdering vid intervention. Instrumentet anses enkelt att förstå och tar endast några minuter att fylla i. Respondenten får i instrumentet instruktionen att markera den nivå som bäst stämmer överens med aktuellt hälsotillstånd ("hälsotillståndet idag"). Första sidan omfattar fem hälsodimensioner: rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärta/obehag och oro/nedstämdhet. Varje dimension har tre nivåer: Inga problem, måttliga problem och stora problem. Genom att en nivå väljs för varje dimension ges totalt 243 möjliga kombinationer av svar. Utifrån svaren beräknas ett index från 0 till 1, där 0 är lika med "död" och 1 anger "full hälsa". Index kan ge ett negativt tal om hälsan skattas "sämre än död". Instrumentet har genom tester vid olika sjukdomstillstånd såsom cancer (45), diabetes (46), KOL och astma (47) och hjärt- och kärlsjukdom (48) visat god validitet och reliabilitet. Det råder osäkerhet angående vad som kan anses vara en kliniskt relevant förändring när det gäller EQ-5D. Ett värde som närmast skulle kunna ge vägledning i denna studie är ett gällande personer med reumatoid artrit, där 0.05 anses vara kliniskt relevant (49).

Etik

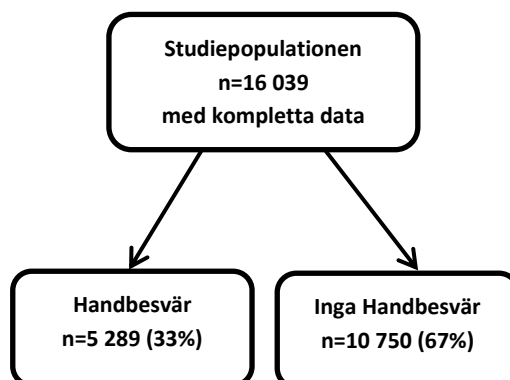
Patientdatalagen reglerar de Nationella Kvalitetsregistren och enligt denna måste patienten informeras om att de registreras i registret och att de har rätt att avstå, något skrivet samtycke krävs ej. Deltagaren i artrosskolan erhåller vid nybesöket skriftlig information om BOA-registret, dess syfte, sekretess, åtkomst och hantering vid forskningsstudier. Etikansökan gällande denna studie skrevs av författaren tillsammans med handledarna. Studien godkändes av Regionala etikprövningsnämnden i Göteborg, diarienummer 452-14.

Dataanalyser

Data analyserades med statistikprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 21. Studiepopulationen delades in i två grupper: de som angett handbesvär och de som inte angett handbesvär. Deltagarnas registrerade självskattningar enligt VAS för smärta och EQ-5D Index för hälsorelaterad livskvalitet, före och efter artrosskolan, jämfördes och analyserades på aggregerad nivå för de två grupperna totalt samt uppdelat på kön och ålder under och över 65 år. Deskriptiva data presenterades med frekvens, medelvärden och standard deviation. Skillnaden mellan grupperna beräknades med Independent Samples T-Test. För att mäta skillnader i förändring mellan besöken användes parat T-Test.

RESULTAT

Studien omfattar 16 039 deltagare med kompletta data gällande VAS och EQ-5D både från besöket före (nybesök/baseline) och besöket efter artrosskolan.



Figur 3. Flödesschema. Studiepopulationen, n=16 039, hade VAS och EQ-5D registrerade både vid nybesök (baseline) och 3 månader. 33% angav handbesvär.

Medelåldern för studiepopulationen var 65.5 år. En tredjedel (33 %) angav handbesvär, 84 % av dessa var kvinnor (tabell 1). Den yngsta som angav handbesvär var 28 år, den äldsta 93 år.

BMI-värde saknades för 306 personer, för gruppen med handbesvär var bortfallet 100 och för gruppen utan handbesvär 206 personer.

Tabell 1. Beskrivning av studiepopulationen före artrosskolan (nybesök/baseline). Medelvärden för VAS och EQ-5D.

	Totalt n=16 039	Handbesvär n=5 289 (33 %)	Ej handbesvär n=10 750 (67 %)
Kvinnor/män, n (%)	11 505/4 534 (72/28)	4 468/821 (84/16)	7 037/3 713 (65/35)
Andel under 65 år, n (%)	6 707 (42)	2 265 (43)	4 442 (41)
BMI, medel (SD)	27.97 (4.69)	27.83 (4.70)	28.03 (4.68)
VAS smärta, medel (SD)	50.0 (17.7)	51.4 (17.4)	49.3 (17.8)
EQ-5D index, medel (SD)	0.63 (0.23)	0.61 (0.24)	0.64 (0.23)

BMI: Total 15 733

Diskussion

Resultatet i denna studie visar inga kliniskt relevanta skillnader gällande smärta och hälsorelaterad livskvalitet före och efter artrosskola mellan grupperna med och utan handbesvär, mellan män och kvinnor och ej heller mellan de över och under 65 år. De förbättringar avseende smärta och hälsorelaterad livskvalitet som på gruppnivå ses vid 3 månader är små, liksom de varierande skillnaderna mellan grupperna.

Det är flest kvinnor i denna studie som rapporterar handbesvär, vilket överensstämmer med tidigare forskning som visat att kvinnor drabbas oftare av handartros (4, 6, 20, 50) något som också ses i klinik. Tidigare forskning har visat på könsskillnader gällande artrossmärta (51, 52), mer smärta hos kvinnor med handartros jämfört med män med handartros (53) och mer smärta hos dem som drabbats av den erosiva formen av handartros, vilket är vanligare hos kvinnor (12). Kvinnor tycks således drabbas hårdare av handartros, vilket brukar förklaras med hormonella och ärftliga faktorer (54), och möjligen anatomiska skillnader (16). Även belastningsrelaterade orsaker har framförts öka risken för handartros hos kvinnor (13, 14).

Vid baseline ses kvinnor i samtliga grupper skatta en något lägre hälsorelaterad livskvalitet jämfört med motsvarande grupp män. Den största skillnaden noteras i gruppen under 65 år vid jämförelse mellan kvinnor med handbesvär och män utan handbesvär. Detta resultat kan möjligen peka på hur aktivitetsbegränsningar påverkar livskvalitet (23, 24). Kvinnorna skattade i regel något större förbättringar av den hälsorelaterade livskvaliteten efter artrosskolan än männen.

Gällande smärta visade denna studie inga kliniskt relevanta skillnader eller förbättringar på gruppnivå. De skillnader som noteras är små. Den största skillnaden ses i gruppen under 65 år vid jämförelse mellan kvinnor med handbesvär och män utan handbesvär. Det är deltagarna med handartros i denna åldersgrupp som skattar mest smärta.

I gruppen män över 65 år som angett handbesvär noteras den minsta förändringen av hälsorelaterad livskvalitet efter artrosskolan. Enligt data i BOA-registrets årsrapport 2013 (2) är männen i högre grad än kvinnorna rädda för att leden skadas av fysisk aktivitet, de önskar i högre grad operation och männen avbryter oftare än kvinnorna artrosskolan. Det är möjligt att detta är faktorer som påverkar männens resultat. Hälsorelaterad livskvalitet är en individuell upplevelse som omfattar flera dimensioner, sjukdom och funktionsnedsättning behöver inte negativt påverka den upplevda livskvaliteten (30). Att artros i hög grad påverkar den hälsorelaterade livskvaliteten

visar en jämförelse med data från en befolkningsundersökning i Sverige där personer med ländryggssmärta skattade sin hälsorelaterade livskvalitet enligt EQ-5D Index till 0.66, personer med smärta i nacke/ skuldra 0.70 och diabetes 0.74 (55). Enligt denna studie är medelvärdet för de med höft- och/eller knäartros som även anger handbesvär 0.61 vid baseline. För kvinnor med handartros under 65 år, som är den grupp som i studien uppvisar lägst hälsorelaterad livskvalitet, är värdet än lägre: 0.58. Detta resultat pekar på omfattande konsekvenser för de som drabbats av artros vilket kan vara en delförklaring till varför personer med artros i högre grad söker sjukvård (3). Artros har ofta ett smygande förlopp, många drabbade har gått länge med sina besvär, sökt sjukvården utan att få någon förklaring eller besked om att inget finns att göra. Det är också en vanlig föreställning att artrossymtom tillhör det normala åldrandet (56). Man kan anta att allt detta; symtom, fysiska- och aktivitetsbegränsningar, den drabbades bristande kunskap och möjlighet att påverka sin situation påverkar den upplevda hälsorelaterade livskvaliteten negativt. Tidigare forskning har visat att aktivitetsbegränsningar och försämrad delaktighet påverkar livskvaliteten negativt (6, 23, 24).

När det gäller hälsorelaterad livskvalitet finns det inte något värde för en kliniskt relevant förändring vid artros. Det som närmast kan ge en vägledning är värdet för personer med reumatoid artrit: 0.05 (49). Reumatoid artrit och artros är dock två skilda reumatiska ledsjukdomar med olika möjligheter till effektiv läkemedelsbehandling med likheten att de båda är kroniska. Likheter såväl som olikheter mellan dessa finns, hälsorelaterad livskvalitet visade sig i en studie vara liknande mellan dessa grupper, medan personerna med handartros uppgav jämförelsevis mer smärta (57). Här behövs mer forskning då värdet för reumatoid artrit inte direkt kan anses gälla för artros. BOA har som mål att uppnå en förbättring på 0.1 ett år efter deltagandet i artrosskolan (2). Någon sådan förbättring ses inte på gruppnivå 3 månader efter artrosskolan i denna studie, medan det finns enskilda enheter i landet som uppnår denna förbättring (2).

Artros är en sjukdom som går i skov, med bättre och sämre perioder (58). Detta kan påverka inte bara om man angett handbesvär utan även graden av skattad smärta och hälsorelaterad livskvalitet vid de båda tillfällena. Genom att studiepopulationen är stor kan den anses representativ för deltagarna i artrosskolan. Det är möjligt att de som deltar i artrosskola är särskilt motiverade, de kan både vara "friskare" och "sjukare" än andra drabbade. Sådana analyser och jämförelser kräver kontroll med data från andra register angående hälsotillstånd, vilket inte genomförts i denna studie. Då alla resultat i

studien har jämförts och analyserats på aggregerad nivå, innebär det att skillnader och förändringar som är kliniskt relevanta på individnivå inte redovisats.

Det är intressant att notera att deltagarna med handbesvär under 65 år, både kvinnor och män, skattar högst smärta och lägst hälsorelaterad livskvalitet före artrosskolan. Merparten av dessa deltagare får antas vara yrkesverksamma, och det är möjligt att resultatet kan kopplas till de krav på aktivitet som yrkeslivet ger. Resultatet skulle kunna peka på svårigheten för denna grupp att uppnå en tillfredsställande aktivitetsbalans. Enligt en svensk studie på friska yrkesverksamma kvinnor och män är balans mellan olika aktiviteter och att känna sig frisk viktiga komponenter för att uppnå balans i livet (59). Det är tänkbart att individens egna, liksom omgivningens, krav och förväntningar påverkar symtom och besvär. I olika åldrar har vi olika roller att uppfylla, sannolikt har vi också skilda förväntningar på vår hälsa och på hur vår kropp ska fungera.

Tidigare forskning har visat på samband mellan aktivitetsbegränsningar, delaktighet och hälsorelaterad livskvalitet (10, 23, 24). Handartros som begränsar och påverkar det dagliga livet på ett negativt sätt får psykologiska effekter som kan innebära undvikande strategier som följd (60). En studie av Hill et al med fokusgruppsdeltagare har visat på den brist på förståelse för effekterna av handartros och behandling som drabbade upplever (61). Artrosskolans syfte är att ge information för ökad kunskap och erbjuda individuellt anpassad träning och stöd för hälsofrämjande förändringar och det är högst sannolikt att dessa interventioner på olika sätt bidrar med positiv effekt på den hälsorelaterade livskvaliteten oavsett om man har handbesvär eller inte. Även att träffa andra som befinner sig i liknande situation i grupp har positiva effekter. I den dynamik som uppstår i gruppen kan individen uppleva ett stöd för bland annat ökad egenkontroll över sin hälsa, sina val och ökat oberoende (62).

Det finns variationer på genomförandet av artrosskolorna (Figur 2). Vissa enheter erbjuder ett upplägg med ytterligare ett teoritillfälle med inriktning på handartros. Av de 114 enheter som i BOA-registrets årsrapport 2013 redovisat på vilket sätt skolorna genomförts, anger 50 enheter (44 %) att skolan genomförts med ett teoritillfälle med ”handinriktning” och 55 enheter (48 %) anger att arbetsterapeut deltagit i teoritillfällena (2). Således har nästan hälften av skolorna innehållit ett teoritillfälle med inriktning på handartros. Vissa enheter erbjuder även individuellt anpassade interventioner under handledning med inriktning på hand efter de teoretiska utbildningstillfällena motsvarande knä och höft (träning enskilt eller i grupp). Detta är dock inte lika strukturerat inom artrosskolan som träning för höft- och knäartros och

betydligt mer upp till varje enhet. Denna studie har emellertid inte undersökt vilken modell av artrosskola deltagarna medverkat i och heller inte i vilken omfattning eller på vilket sätt individuella interventioner erbjudits. Det är möjligt att skolornas utformning och interventioner påverkat resultatet.

Det finns god evidens för effekten av träning vid höft- och knäartros (63) medan evidensläget är mer begränsat gällande effekterna av åtgärder som syftar till att minska smärta, öka styrka, rörlighet och främja aktivitet och delaktighet vid handartros (64, 65). De flesta studier har kombinerat flera interventioner för handartros, vilket gör det svårt att uttala sig om resultatet av varje enskild behandling. Ledskyddsinformation i kombination med handträning förbättrar handstyrka, aktivitetsutförandet och minskar smärta och fatigue hos kvinnor med handartros (66). Boustedt et al (67) visade i sin studie 2009 gällande tumbasartros att ledskyddsundervisning tillsammans med ortosbehandling och handträning gav bättre resultat gällande smärta, stelhet, greppstyrka och utförande av dagliga sysslor jämfört med kontrollgrupp. Handträning och råd angående ledskyddande ergonomi vid utförande av dagliga sysslor ger ökad handstyrka och förbättrar handfunktion (68). Dessutom finns några systematiska översikter som visat på evidens för flera vanligt förekommande arbetsterapeutiska interventioner vid handartros. Dessa föreslår utifrån måttlig grad av evidens interventioner i syfte att förbättra aktivitetsutförande, exempelvis rådgivning angående ledskyddande arbetssätt och underlättande produkter i vardagliga sysslor, ortosbehandling och handträning (69). Ye et al (65) finner evidens för att behandling med nattortos under längre tid ger förbättring avseende smärta och rörlighet. Utifrån den forskning som finns kan man anta att det finns en skillnad på de artrosskoleddeltagare som erhållit arbetsterapeutiska interventioner riktade mot handbesvär och vardagliga sysslor, jämfört med de som inte erhållit sådan individuell intervention. Artrosskolan bidrar till positiva förbättringar gällande smärta och hälsorelaterad livskvalitet. I vilken utsträckning de olika komponenterna (teoretisk utbildning och individuellt anpassad intervention) bidrar har inte undersökts i denna studie. Framtida forskning kan jämföra resultat med hänsyn till vilken intervention deltagarna erhållit.

Samsjuklighet är mycket vanligt vid artros. Vanliga besvär och sjukdomar vid höft- knäartros är övervikt/fetma, hjärtsjukdom, urologiska sjukdomar, syn- och hörselnedsättningar, högt blodtryck och muskeloskeletala besvär såsom kronisk ryggsmärta, ledbesvär i hand/fot (71, 72). Förekomst av ett stort antal (sex eller fler) andra sjukdomstillstånd utöver artros är vanligare hos kvinnor (70). Antalet andra

sjukdomstillstånd utöver artros i knä och höft och svårighetsgraden av dessa har visat sig ha samband med smärta och aktivitets- och fysiska begränsningar (72) och prognos (73). I den aktuella studien har vi inte kontrollerat graden av samsjuklighet hos deltagarna, det vill säga, i vilken utsträckning de är drabbade av andra sjukdomstillstånd som påverkar smärta och hälsorelaterad livskvalitet.

Metoddiskussion

Denna studie är en registerstudie och resultatet bygger på insamlade data från ett stort antal deltagare i artrosskola hos ett stort antal vårdgivare i Sverige. Forskning utifrån kvalitetsregister kan, genom att den utgår från klinisk verklighet, öka kunskapen om kliniska resultat och på så sätt bidra till bättre hälsa och vård. Det kan dock finnas okända faktorer som påverkar resultatet och olika kliniker/verksamheter kan göra olika bedömningar för deltagande och ha variationer i interventioner, som i sin tur påverkar resultatet (74). En registerstudie kan dock anses vara en bättre spegling av verkligheten jämfört med en randomiserad kontrollerad studie där inklusionskriterierna är snäva och en enda intervention erbjuds alla.

Samtliga resultat var statistiskt signifikanta vilket är vanligt vid stora populationsstudier. Det är emellertid viktigt att väga in om resultaten kan anses vara av klinisk betydelse innan slutsatser dras. Resultatet i studien visar små skillnader och förbättringar gällande smärta och hälsorelaterad livskvalitet. Inget resultat kan betraktas som kliniskt relevant.

Utfallsmåttet för smärta är VAS, ett ofta använt självskattningsinstrument inom vården. Kritik har riktats mot VAS, bland annat att det mäter smärta på ett endimensionellt sätt, medan smärta är flerdimensionellt och påverkas av flera faktorer (75). Även instrumentets reliabilitet och validitet diskuteras (76). Instrumentets eventuella brister måste dock ställas i relation till att det är lätt att administrera, förstå, fylla i och som självskattningsformulär passar artrosskolans utformning.

Som utfallsmått för hälsorelaterad livskvalitet används EQ-5D. Instrumentet har visat sig vara mindre känsligt för små skillnader/förändringar (77-79) och ha en takeffekt, det vill säga instrumentet visar inte förändringar över en viss gräns (80, 81). Värden för vad som är en kliniskt relevant förändring varierar stort i olika studiepopulationer, vilket en review av Coretti et al visar (82). Något värde för artros har ej gått att finna.

Tidigare studier har dock visat på flera likheter hos patienter med reumatoid artrit och handartros när det gäller hälsorelaterad livskvalitet (24, 57). Om man antar att samma gräns för klinisk relevant förändring vid reumatoid artrit, 0.05, kan användas vid artros uppnår alla grupper förutom gruppen män med handbesvär 65 år och över, en kliniskt betydelsefull förändring efter artrosskolan.

Det i denna studie bearbetade materialet bygger på självskattningsformulär, så kallad Patient-Reported Outcome Measures, PROM, vilket ger en bild av patientens upplevelse av sin situation. Likväl som patientrapportering har styrkor, exempelvis genom en ökad kunskap om patientens egen skattning, finns även svagheter; självskattningsformulären bygger helt på patientens egna subjektiva upplevelser och tolkningar och missförstånd kan förekomma, exempelvis av formulären. Eftersom resultaten i denna studie bygger på parade test kan man anta att samma deltagare tolkat formulären på samma sätt vid båda tillfällena, vilket minskar effekten av eventuella feltolkningar och missförstånd.

Artrosskolan vänder sig till personer med besvär i höft och/eller knä. Inför deltagandet i artrosskolan bedöms knä-/höftbesvären av fysioterapeut för att utesluta andra orsaker till besvären. I vilken utsträckning någon bedömning av deltagarnas händer/handbesvär utförts är inte känt. Resultatet i denna studie bygger på deltagarnas svar i frågeformulären. Det är inte ovanligt att artrossymtom förbises såsom tillhöra det normala åldrandet (56) och i klinisk verksamhet noteras att det inte är ovanligt att deltagare under skolans gång uppmärksammar sina handbesvär. Utifrån detta kan man anta att andelen deltagare med handbesvär är större än vad denna studie visat. Det kan heller inte uteslutas att det finns deltagare som har handbesvär som inte är relaterade till artros.

Framtida forskning

Denna studie har gett en del information om gruppen deltagare i artrosskola med handbesvär. För en djupare förståelse av orsaker och konsekvenser för gruppen behövs ytterligare studier med såväl kvantitativ som kvalitativ ansats. Studier där interventioner riktas specifikt mot handfunktion och aktivitetsbegränsningar skulle stärka evidensläget och också kunna ge andra svar. Fortsatta studier kan bidra till utveckling av artrosskolan i syfte att förbättra samt minska besvär och lidande för gruppen med handbesvär.

Konklusion

Deltagandet i artrosskolan ger en förbättring både av smärta och hälsorelaterad livskvalitet. Samtliga förbättringar var statistiskt signifikanta, men uppnår inte det som med säkerhet anses vara kliniskt relevant. Inga kliniskt relevanta skillnader sågs vid jämförelse mellan de olika grupperna.

REFERENSER

1. BOA-registret: BOA-registret; 2013 [cited 2014 15 september]. Available from: <http://boaregistret.se>.
2. BOA-registret. Årsrapport 2013: <http://boaregistret.se>; 2014 [cited 2014 15 september].
3. Grotle M, Hagen KB, Natvig B, Dahl FA, Kvien TK. Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population survey in Norway. *J Rheumatol*. 2008;35(4):677-84.
4. Prieto-Alhambra D, Judge A, Javaid MK, Cooper C, Diez-Perez A, Arden NK. Incidence and risk factors for clinically diagnosed knee, hip and hand osteoarthritis: influences of age, gender and osteoarthritis affecting other joints. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(9):1659-64.
5. Cushnaghan J, Dieppe P. Study of 500 patients with limb joint osteoarthritis. I. Analysis by age, sex, and distribution of symptomatic joint sites. *Ann Rheum Dis*. 1991;50(1):8-13.
6. Poole J, Sayer AA, Hardy R, Wadsworth M, Kuh D, Cooper C. Patterns of interphalangeal hand joint involvement of osteoarthritis among men and women: a British cohort study. *Arthritis Rheum*. 2003;48(12):3371-6.
7. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012.: Socialstyrelsen; 2012 [cited 2014 1 september].
8. Reumatikerförbundet, 2014 [cited 2014 15 september]. Available from: <https://reumatikerforbundet.org/reumatism/diagnoser/artros/>.
9. Turkiewicz A, Petersson IF, Björk J, Hawker G, Dahlberg LE, Lohmander LS, et al. Current and future impact of osteoarthritis on health care: a population-based study with projections to year 2032. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014;22(11):1826-32.
10. Kwok WY, Vliet Vlieland TP, Rosendaal FR, Huizinga TW, Kloppenburg M. Limitations in daily activities are the major determinant of reduced health-related quality of life in patients with hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(2):334-6.
11. Kessler S, Stöve J, Puhl W, Stürmer T. First carpometacarpal and interphalangeal osteoarthritis of the hand in patients with advanced hip or knee OA. Are there differences in the aetiology? *Clin Rheumatol*. 2003;22(6):409-13.
12. Kwok WY, Kloppenburg M, Rosendaal FR, van Meurs JB, Hofman A, Bierma-Zeinstra SM. Erosive hand osteoarthritis: its prevalence and clinical impact in the general population and symptomatic hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(7):1238-42.

13. Fontana L, Neel S, Claise JM, Ughetto S, Catilina P. Osteoarthritis of the thumb carpometacarpal joint in women and occupational risk factors: a case-control study. *The Journal of hand surgery*. 2007;32(4):459-65.
14. Rossignol M, Leclerc A, Allaert FA, Rozenberg S, Valat JP, Avouac B, et al. Primary osteoarthritis of hip, knee, and hand in relation to occupational exposure. *Occup Environ Med*. 2005;62(11):772-7.
15. Kovler M, Lundon K, McKee N, Agur A. The human first carpometacarpal joint: osteoarthritic degeneration and 3-dimensional modeling. *J Hand Ther*. 2004;17(4):393-400.
16. Xu L, Strauch RJ, Ateshian GA, Pawluk RJ, Mow VC, Rosenwasser MP. Topography of the osteoarthritic thumb carpometacarpal joint and its variations with regard to gender, age, site, and osteoarthritic stage. *The Journal of hand surgery*. 1998;23(3):454-64.
17. Kingsbury SR, Gross HJ, Isherwood G, Conaghan PG. Osteoarthritis in Europe: impact on health status, work productivity and use of pharmacotherapies in five European countries. *Rheumatology (Oxford)*. 2014;53(5):937-47.
18. Punzi L, Ramonda R, Sfriso P. Erosive osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2004;18(5):739-58.
19. Ceceli E, Gül S, Borman P, Uysal SR, Okumuş M. Hand function in female patients with hand osteoarthritis: relation with radiological progression. *Hand (N Y)*. 2012;7(3):335-40.
20. Zhang Y, Niu J, Kelly-Hayes M, Chaisson CE, Aliabadi P, Felson DT. Prevalence of symptomatic hand osteoarthritis and its impact on functional status among the elderly: The Framingham Study. *Am J Epidemiol*. 2002;156(11):1021-7.
21. Kjekken I, Dagfinrud H, Slatkowsky-Christensen B, Mowinckel P, Uhlig T, Kvien TK, et al. Activity limitations and participation restrictions in women with hand osteoarthritis: patients' descriptions and associations between dimensions of functioning. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(11):1633-8.
22. Kjekken I, Darre S, Smedslund G, Hagen KB, Nossun R. Effect of assistive technology in hand osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(8):1447-52.
23. Bromann Bukhave E, la Cour K, Huniche L. The meaning of activity and participation in everyday life when living with hand osteoarthritis. *Scand J Occup Ther*. 2014;21(1):24-30.

24. Slatkowsky-Christensen B, Mowinckel P, Loge JH, Kvien TK. Health-related quality of life in women with symptomatic hand osteoarthritis: a comparison with rheumatoid arthritis patients, healthy controls, and normative data. *Arthritis Rheum.* 2007;57(8):1404-9.
25. Etisk kod för arbetsterapeuter www.fsa.se/Min-profession/Kompetensutveckling/FSAs-forlag/Etisk-kod-for-arbetsterapeuter-FSA-2012/.2012 [cited 2014 14 oktober].
26. Kielhofner G. *Model of Human Occupation: Theory and Application*. Forth ed. ed. Baltimore and Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
27. Scaffa M, Reitz M PM. *Occupational therapy in the promotion of health and wellness*. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2010.
28. Townsend E PH. *Enabling Occupation II: Advancing an occupational therapy vision for health, well-being, & justice through occupation*. Ottawa, Ontario: CAOT Publications ACE, 2007.
29. Wilcock A. *An occupational perspective of health*. Second Edition ed. Thorofare, NJ: SLACK, 2006.
30. Vårdens svåra val. (SOU 1995:5, del 2) <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/25124> [cited 2014 14 oktober].
31. Socialstyrelsen. Nationella indikatorer för God vård. (Artikelnummer 2009-11-5).<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17797/2009-11-5.pdf>. [cited 2014 3 november].
32. Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi. *Att mäta hälsorelaterad livskvalitet – en beskrivning av instrumentet EQ-5D*. 1, editor. Linköping: Linköpings universitet; 2002.
33. Sullivan M, Tunsäter A. Hälsorelaterad livskvalitet informativt effektmått i kliniska studier. *Läkartidningen*. 2001;98:4428-33.
34. Merskey H. The definition of pain. *European Psychiatry*. 1991(6):153-59.
35. Schaible HG. Mechanisms of chronic pain in osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep*. 2012;14(6):549-56.
36. Metoder för behandling av långvarig smärta. SBU-rapport nr.177/1+2. www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/rehab_smarta_20102010 [cited 2014 20 november].
37. Kosek E LJ, Nisell R. (red). *Smärta och inflammation vid reumatiska sjukdomar och vanliga smärttillstånd i rörelseapparaten*. first ed. Lund: Studentlitteratur; 2014.

38. Thorstensson CA, Garellick G, Rystedt H, Dahlberg LE. Better Management of Patients with Osteoarthritis: Development and Nationwide Implementation of an Evidence-Based Supported Osteoarthritis Self-Management Programme. *Musculoskeletal Care*. 2015;13(2):67-75.
39. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983;17(1):45-56.
40. Ohnhaus EE, Adler R. Methodological problems in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. *Pain*. 1975;1(4):379-84.
41. EuroQol-5D. www.euroqol.org/; EuroQol Group; [cited 2014 10 november].
42. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63 Suppl 11:S240-52.
43. Tubach F, Ravaud P, Baron G, Falissard B, Logeart I, Bellamy N, et al. Evaluation of clinically relevant changes in patient reported outcomes in knee and hip osteoarthritis: the minimal clinically important improvement. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(1):29-33.
44. Tubach F, Ravaud P, Martin-Mola E, Awada H, Bellamy N, Bombardier C, et al. Minimum clinically important improvement and patient acceptable symptom state in pain and function in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, chronic back pain, hand osteoarthritis, and hip and knee osteoarthritis: Results from a prospective multinational study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(11):1699-707.
45. Pickard AS, Wilke CT, Lin HW, Lloyd A. Health utilities using the EQ-5D in studies of cancer. *Pharmacoeconomics*. 2007;25(5):365-84.
46. Janssen MF, Lubetkin EI, Sekhobo JP, Pickard AS. The use of the EQ-5D preference-based health status measure in adults with Type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med*. 2011;28(4):395-413.
47. Pickard AS, Wilke C, Jung E, Patel S, Stavem K, Lee TA. Use of a preference-based measure of health (EQ-5D) in COPD and asthma. *Respir Med*. 2008;102(4):519-36.
48. Dyer MT, Goldsmith KA, Sharples LS, Buxton MJ. A review of health utilities using the EQ-5D in studies of cardiovascular disease. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:13.

49. Marra CA, Woolcott JC, Kopec JA, Shojania K, Offer R, Brazier JE, et al. A comparison of generic, indirect utility measures (the HUI2, HUI3, SF-6D, and the EQ-5D) and disease-specific instruments (the RAQoL and the HAQ) in rheumatoid arthritis. *Soc Sci Med*. 2005;60(7):1571-82.
50. Oliveria SA, Felson DT, Reed JI, Cirillo PA, Walker AM. Incidence of symptomatic hand, hip, and knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization. *Arthritis Rheum*. 1995;38(8):1134-41.
51. Affleck G, Tennen H, Keefe FJ, Lefebvre JC, Kashikar-Zuck S, Wright K, et al. Everyday life with osteoarthritis or rheumatoid arthritis: independent effects of disease and gender on daily pain, mood, and coping. *Pain*. 1999;83(3):601-9.
52. Elboim-Gabyzon M, Rozen N, Laufer Y. Gender differences in pain perception and functional ability in subjects with knee osteoarthritis. *ISRN Orthop*. 2012;2012:413105.
53. Jones G, Cooley HM, Bellamy N. A cross-sectional study of the association between Heberden's nodes, radiographic osteoarthritis of the hands, grip strength, disability and pain. *Osteoarthritis Cartilage*. 2001;9(7):606-11.
54. Ouellette EA, Makowski AL. How men and women are affected by osteoarthritis of the hand. *Orthop Clin North Am*. 2006;37(4):541-8.
55. Burström K. Hälsorelaterad livskvalitet mätt med EQ-5D - Beskrivning av instrumentet samt resultat från en befolkningsundersökning i Stockholms län. In: Socialmedicin Samhällsmedicin SII, editor. 2002.
56. Gignac MA, Davis AM, Hawker G, Wright JG, Mahomed N, Fortin PR, et al. "What do you expect? You're just getting older": A comparison of perceived osteoarthritis-related and aging-related health experiences in middle- and older-age adults. *Arthritis Rheum*. 2006;55(6):905-12.
57. Slatkowsky-Christensen B, Mowinckel P, Kvien TK. Health status and perception of pain: a comparative study between female patients with hand osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol*. 2009;38(5):342-8.
58. Klareskog L, Saxne T EY. *Reumatologi*. Andra ed. Lund: Studentlitteratur; 2011.
59. Wagman P, Håkansson C, Jacobsson C, Falkmer T, Björklund A. What is considered important for life balance? Similarities and differences among some working adults. *Scand J Occup Ther*. 2012;19(4):377-84.
60. Hill S, Dziedzic KS, Ong BN. The functional and psychological impact of hand osteoarthritis. *Chronic Illn*. 2010;6(2):101-10.
61. Hill S, Dziedzic KS, Nio Ong B. Patients' perceptions of the treatment and management of hand osteoarthritis: a focus group enquiry. *Disabil Rehabil*. 2011;33(19-20):1866-72.

62. Hertting A Kristensson MR. *Hälsofrämjande möten Från barnhälsovård till palliativ vård*. Första ed. Lund: Studentlitteratur; 2012.
63. Uthman OA, van der Windt DA, Jordan JL, Dziedzic KS, Healey EL, Peat GM, et al. Exercise for lower limb osteoarthritis: systematic review incorporating trial sequential analysis and network meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2014;48(21):1579.
64. Kjekken I. Occupational therapy-based and evidence-supported recommendations for assessment and exercises in hand osteoarthritis. *Scand J Occup Ther*. 2011;18(4):265-81.
65. Ye L, Kalichman L, Spittle A, Dobson F, Bennell K. Effects of rehabilitative interventions on pain, function and physical impairments in people with hand osteoarthritis: a systematic review. *Arthritis Res Ther*. 2011;13(1):R28.
66. Hennig T, Hæhre L, Hornburg VT, Mowinckel P, Norli ES, Kjekken I. Effect of home-based hand exercises in women with hand osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(8):1501-8.
67. Boustedt C, Nordenskiöld U, Lundgren Nilsson A. Effects of a hand-joint protection programme with an addition of splinting and exercise: one year follow-up. *Clin Rheumatol*. 2009;28(7):793-9.
68. Stamm TA, Machold KP, Smolen JS, Fischer S, Redlich K, Graninger W, et al. Joint protection and home hand exercises improve hand function in patients with hand osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2002;47(1):44-9.
69. Valdes K, Marik T. A systematic review of conservative interventions for osteoarthritis of the hand. *J Hand Ther*. 2010;23(4):334-50; quiz 51.
70. Kadam UT, Jordan K, Croft PR. Clinical comorbidity in patients with osteoarthritis: a case-control study of general practice consultants in England and Wales. *Ann Rheum Dis*. 2004;63(4):408-14.
71. Reeuwijk KG, de Rooij M, van Dijk GM, Veenhof C, Steultjens MP, Dekker J. Osteoarthritis of the hip or knee: which coexisting disorders are disabling? *Clin Rheumatol*. 2010;29(7):739-47.
72. van Dijk GM, Veenhof C, Schellevis F, Hulsmans H, Bakker JP, Arwert H, et al. Comorbidity, limitations in activities and pain in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008;9:95.
73. van Dijk GM, Veenhof C, Spreeuwenberg P, Coene N, Burger BJ, van Schaardenburg D, et al. Prognosis of limitations in activities in osteoarthritis of the hip or knee: a 3-year cohort study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;91(1):58-66.
74. Jacobsson Ekman G, Lindahl B, A. N. *Nationella kvalitetsregister i hälso- och sjukvården*. Halmstad: Karolinska Institutet University Press; 2014.
75. de C Williams AC, Davies HT, Chadury Y. Simple pain rating scales hide complex idiosyncratic meanings. *Pain*. 2000;85(3):457-63.

76. Lund I, Lundeberg T, Sandberg L, Budh CN, Kowalski J, Svensson E. Lack of interchangeability between visual analogue and verbal rating pain scales: a cross sectional description of pain etiology groups. *BMC Med Res Methodol*. 2005;5:31.
77. Myers C, Wilks D. Comparison of Euroqol EQ-5D and SF-36 in patients with chronic fatigue syndrome. *Qual Life Res*. 1999;8(1-2):9-16.
78. Macran S, Weatherly H, Kind P. Measuring population health: a comparison of three generic health status measures. *Med Care*. 2003;41(2):218-31.
79. Wu AW, Jacobson KL, Frick KD, Clark R, Revicki DA, Freedberg KA, et al. Validity and responsiveness of the euroqol as a measure of health-related quality of life in people enrolled in an AIDS clinical trial. *Qual Life Res*. 2002;11(3):273-82.
80. Sullivan PW, Lawrence WF, Ghushchyan V. A national catalog of preference-based scores for chronic conditions in the United States. *Med Care*. 2005;43(7):736-49.
81. Brazier J, Roberts J, Tsuchiya A, Busschbach J. A comparison of the EQ-5D and SF-6D across seven patient groups. *Health Econ*. 2004;13(9):873-84.
82. Coretti S, Ruggeri M, McNamee P. The minimum clinically important difference for EQ-5D index: a critical review. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2014;14(2):221-33.