EXAMENSARBETE

Hur artrosskola påverkar artrospatienters smärta, fysiska funktion, delaktighet och livskvalité

Izabella Henriksson
2014

Sjukgymnastexamen
Sjukgymnast

Luleå tekniska universitet
Institutionen för hälsovetenskap

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET
Institutionen för hälsovetenskap
Fysioterapeutprogrammet, 180p

Hur artrosskola påverkar artrospatienters smärta, fysiska funktion, delaktighet och livskvalité

How osteoarthritis-school affects pain, physical function, participation and quality of life in patients with osteoarthritis

Izabella Henriksson

Examensarbete i fysioterapi
Kurs: S0001H
Termin: VT14
Handledare: Professor Lars Nyberg
Examinator: Universitetslektor Ulrik Röijezon

ABSTRAKT

Introduktion/bakgrund: Artros är en kronisk ledsjukdom som drabbar en eller flera leder i kroppen. Vanliga symptom är smärta, stelhet, svullnad, muskelsvaghet och ledinstabilitet. Träning, viktnedgång och patientinformation är de tre viktigaste behandlingsrekommendationerna. Behandling bör påbörjas så tidigt som möjligt i sjukdomsförloppet för att ha bäst effekt. På flertalet hälsovårdscentraler i landet genomförs artrosbehandling i form av en artrosskola där träning och patientinformation står i fokus, dock är det inte infört på samtliga hälsocentraler. **Syfte:** Syftet var att undersöka effekt och upplevelse av artrosskola. Frågeställningar: A)Hur påverkar artrosskolan patienters smärta, fysiska funktion, delaktighet och livskvalité**?** B)Hur upplever patienter artrosskolan? **Metod:** För frågeställning A) undersöktes kvantitativa data gällande fysiska förmågor och självuppskattad hälsa från 59 deltagare av artrosskolan höstterminen 2013. Undersökningsinstrument var enkäterna Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score eller Knee Disability and Osteoarthritis Outcome Score samt fysiska testerna chair-stand test, sex minuters gångtest och enbent hopp. För syfte B) fick tolv deltagare i en artrosskola svara på en enkät angående deras upplevelse av artrosskolan. **Resultat:** Den insamlade kvantitativa datan visade signifikant förbättring på gruppnivå inom samtliga undersökta parametrar. Den insamlade kvalitativa datan visade på en överhängande mycket positiv bild av upplevelsen av artrosskolan, särskilt patientinformationen och gruppdynamiken. **Konklusion:** Att bedriva artrosskola i vården är ett effektivt och mycket uppskattat sätt att behandla artrospatienter på.

Nyckelord: Artros, artrosskola, BOA, gruppträning, patientinformation

Innehållsförteckning

BAKGRUND 4

SYFTE 6

MATERIAL OCH METOD 6

ETISKA ÖVERVÄGANDEN 8

RESULTAT 9

DISKUSSION: 15

KONKLUSION 16

REFERENSER 17

BAKGRUND

Artros är en kronisk ledsjukdom som drabbar en eller flera leder i kroppen. Sjukdomen leder vanligen till nedsatt fysisk förmåga och nedsatt livskvalitet då smärta, stelhet, svullnad, muskelsvaghet och ledinstabilitet är vanliga symptom. Riskfaktorer är hög ålder, kvinnligt kön, övervikt, hereditet, tidigare skada i leden och muskelsvaghet (1). Artros är den vanligaste orsaken till funktionshinder bland personer över 18 år och den vanligaste orsaken till ledsmärta hos personer över 50 år (2). Vid artros är brosket i den påverkade leden mer eller mindre destruerat och det kan även ha skett en tillväxt av osteofyter. Detta kan synas på röntgen i form av minskad ledspringa och synliga osteofyter, men korrelationen mellan röntgenfynd och patientens faktiska besvär är dålig. Förloppet av sjukdomen är ofta fluktuerande med bättre och sämre perioder (3).

Fysisk aktivitet har god effekt för artrospatienter, trots det är det väldigt få som kommer upp i rekommenderad dos och många är fysiskt inaktiva (4). Rekommenderad daglig dos av fysisk aktivitet är minst sammanlagt 30 minuter om dagen (5). Utöver vardaglig fysisk aktivitet kan dynamisk belastning av leden i form av träning hjälpa brosket att upprätthålla de biomekaniska egenskaper som behövs för en bra ledfunktion (3). Träning är även smärtlindrande, ökar stabiliteten i leden, förbättrar kvaliteten på brosket i leden samt är förknippad med viktnedgång, vilket i sin tur leder till minskad belastning på leden (4)

De tre viktigaste och grundläggande rekommendationerna vid artros är viktnedgång, träning och patientutbildning. Dessutom är det viktigt att behandlingen är utformad för att passa patientens grundläggande besvär (2). Dessa tre rekommendationer ska patienten helst informeras om och komma igång med så tidigt som möjligt i sjukdomsförloppet men tyvärr är de endast 10% av de med artros som uppsöker fysioterapeut. Långa väntetider utan behandling ökar risken för sjukskrivning och försämrad fysisk funktion. Enligt rapport 2003:5 från Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi kostade artrossjukdomar samhället drygt 12 miljarder kronor år 2001 i form av sjukbidrag, förtidspensioner och produktionsbortfall (6). I en studie från 2003 framkom det att höftskola med patientutbildning för patienter med höftdysfunktion gav bestående effekt i form av minskad smärta och minskad aktivitetsbegränsning samt ökad livskvalitet 6 månader efter skolans avslut (7).

Flertalet studier har visat att träning minskar smärta och ökar funktion hos patienter med artros (8, 9). I en studie av hur sex veckors träning påverkar patienter med artros fokuserade man på patienter med måttlig-grav artros, till skillnad från tidigare forskning där man studerat patienter med lätt-måttlig artros. I den studien fann man (till skillnad från tidigare forskning) ingen ökning av funktion eller minskning av smärta. Däremot fann man en signifikant ökning av livskvalitet hos interventionsgruppen jämför med kontrollgruppen (10).

År 2008 gjordes en pilotstudie i Malmö som utvärderade deras dåvarande variant av artrosskola. I den studien framkom det att patienterna upplevde sig ha något högre funktion samt kunna påverka smärta och andra symptom i större utsträckning efter att ha genomgått artrosskola (11). Nu erbjuds något som kallas artrosskola enligt BOA (Bättre Omhändertagande av patienter med Artros)-konceptet på flertalet hälsovårdscentraler runt om i landet. Artrosskolan enligt BOA-konceptet är baserad på aktuell forskning och riktar sig till patienter med lätt till måttlig artros i höft och/eller knä. Syftet med artrosskolan är att minska symptomen av artrosen, och förhoppningsvis kunna förebygga operation (12). Det har observerats att träning före höftplastik har förbättrat symptomen, man har dock inte kunnat hitta samma stöd för knäplastik (13).

De begränsningar som artros kan medföra för individers rörelseförmåga, aktivitet och delaktighet är tydligt kopplade till det fysioterapeutiska kunskapsområdet. En artrosskola enligt det beskrivna konceptet betonar aspekter som patienternas egna kunskaper och erfarenheter, vilket ses som en viktig faktor för ökad delaktighet och påtalas i beskrivningen av fysioterapi som ämne och profession (14). Jag har under min verksamhetsförlagda utbildning kommit i kontakt med artrosskola enligt BOA som bedrivs på några orter i Norrbottens län. Det finns ett visst stöd för nyttan av att bedriva artrosskolor, men man har inte utvärderat effekterna avseende delaktighet och livskvalitet. Därför vore det intressant att närmare studera effekt och upplevelse av en pågående artrosskola.

SYFTE

Syftet var att undersöka effekt och upplevelse av artrosskola.

Frågeställningar:
A)Hur påverkar artrosskolan patienters smärta, fysisk funktion, delaktighet och livskvalité**?**
B)Hur upplever patienter artrosskolan?

MATERIAL OCH METOD

För frågeställning A) undersöktes redan insamlad data från 59 personer som genomgått en artrosskola vid en hälsocentral i Norrbotten under höstterminen 2013.
För frågeställning B) erbjöds deltagare i en artrosskola under vårterminen 2014 att delta i en enkätundersökning med öppna frågor. 12 personer deltog.

Artrosskolan enligt BOA-konceptet bestod av 3 teoritillfällen och sedan 6 veckors träning med 2 träningspass i veckan. Träningspassen var 60 minuter långa och inleddes med 10 minuters uppvärmning på cykel i svårighetsgrad som anpassats efter personen. Efter det var det stationsträning med 14 övningar för höft- och knästyrka samt knäkontroll. 2 x 60 sekunder per station (bilaga 2). Teoritillfällena handlade huvudsakligen om vad artros är, varför man får det och vilka som får artros samt behandling av artros. Utöver detta kom representanter från reumatikerföreningen samt en tidigare artrosskoledeltagare på besök under det 3e teoritillfället.

Utvärderingsinstrumenten enligt frågeställning A) var tre fysiska tester samt självskattningsenkäten Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (15) eller Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (16). Härefter kommer dessa två enkäter att kallas HOOS respektive KOOS. KOOS är baserad på 42 frågor och HOOS på 40 frågor. Båda enkäterna är uppdelade i följande fem kategorier: symptom, smärta, ADL, sport och fritid samt livskvalitet. Ifylld enkät räknas om till score från 0-100 på varje kategori där 100=inga problem och 0 är extrema problem.

De tre fysiska testerna var Chair-stand test, sex minuters gångtest samt enbent hopp. Chair-stand test går ut på att testledaren tar tid på hur lång tid det tar för patienten att göra 5

uppresningar från en stol. Patienten ombes att göra detta med armar korsade över bröstet så att denne inte kan ta hjälp av armarna. Om patienten tar hjälp av armarna så ska detta noteras. Patienten får två försök på sig och det bästa försöket dokumenteras. För vidare beskrivning, se bilaga 1. Sex minuters gångtest går ut på att testledaren noterar hur lång sträcka patienten kan gå på sex minuter. Testet görs på en plan gångsträcka och patienten bestämmer själv hur snabbt denne vill gå. Det är tillåtet att stanna och vila om så behövs och sedan fortsätta, men tiden stannas inte under eventuella pauser. Efter testet uppskattar patienten ansträngning enligt Borgs skala och smärta i nedre extremitet enligt Borgs skala. För utförligare beskrivning se bilaga 1. Enbent hopp går ut på att testledaren mäter i centimeter hur långt patienten kan hoppa med ett ben. Patienten står på ett ben med tån på startlinjen och har händerna bakom ryggen. Sedan hoppar patienten utan att ta hjälp av armarna, landar på samma ben som hoppet gjordes med och måste sedan hålla balansen nog länge för att testledaren ska kunna mäta hoppet. Tappar patienten balansen innan mätning är gjord så godkänns testet ej. Bästa hoppet av tre noteras. Om patienten förbättrar med mer än 10 cm mellan andra och tredje hoppet görs ett fjärde hopp. Båda benen testas. Avståndet mäts i centimeter från tåns startposition till hälens landningsposition.

Både de fysiska testerna samt enkäterna genomfördes före artrosskolan samt 2 månader efter artrosskolans avslut. Dessa data är redan insamlade av de fysioterapeut som bedrivit artrosskolorna och införda i BOA-registret (17). De deltagande patienterna har lämnat sin medgivande till att data registreras på detta sätt.

Medianer, medelvärden, spridningsmått samt Wilcoxon signed-rank test respektive parat t-test togs fram på de olika kvantitativa instrumenten och testerna jämfördes före och två månader efter genomförd artrosskola med hjälp av programvaran MS Excel® 2010 (Microsoft, USA) och SPSS Statistics® vs 22 (IBM, USA).

För att svara på frågeställning B) genomfördes en enkätundersökning med 4 öppna frågor om patienternas upplevelse av artrosskolans olika delar. Enkäten finns i sin helhet som bilaga 3. Frågorna var : *”Hur har du upplevt artrosskolan i sin helhet?”, ”Vad tyckte du om informationsträffarna?”, ”Hur har du upplevt själva träningen?”, ”Vad har du för tankar om att träna i grupp tillsammans med andra, som ni gjort nu?”.* De som erbjöds delta i enkätundersökningen var deltagare av artrosskolan vid den aktuella hälsocentralen under mars 2014. Deltagarna fick ett informationsbrev (bilaga 4) av den fysioterapeut som leder artrosskolan. Tolv personer deltog i enkäten. Svaren i de öppna enkätfrågorna analyserades

med manifest innehållsanalys, där svaren kategoriserades och antal svarstyper i varje kategori beskrevs.

ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Detta var en utvärdering av pågående verksamhet på en hälsocentral i Norrbotten och därmed omfattades det ej av lagen om etikprövning för interventionsstudier. Däremot granskades planen ur ett etiskt perspektiv eftersom de medverkande personerna var identifierande utifrån att vara patienter i vården (enligt bestämmelser vid Institutionen för hälsovetenskap, Luleå tekniska universitet).

De patienter som gick i artrosskola vid den studerade hälsocentralen lämnade sitt medgivande till att data samlas in och registreras innan det samlades in. Deltagande i enkätundersökningen av artrosskola var helt frivilligt efter informerat samtycke. De data jag fått tillgång till från BOA-registret var helt avkodade vad gäller personuppgifter och var därmed anonyma för mig. Enkäterna innehöll inte några personuppgifter och enkäterna fylldes i utan att jag kunde se vad respektive person svarade. Data redovisades på gruppnivå i form av medelvärden och medianer samt spridningsmått (kvantitativa data) respektive kategorier (kvalitativa data) och enskilda svar kunde inte kopplas till enskilda personer på ett igenkännbart sätt. Jag anser inte att enkätfrågorna var av känslig natur. I och med att jag var en utomstående person, och att deltagarna fick besvara enkäten anonymt, motverkades eventuella risker för konformitet och undanhållande av åsikter eller tankar som kunde uppfattas som negativa. Med det här arbetet önskade jag utvärdera effekter av artrosskolan enligt BOA-konceptet, och förhoppningsvis kan det medverka till att öka kunskaperna om effekterna och upplevelserna av artrosskolan vid rehabilitering vid höft- och knäartros. Detta kan vara av betydelse för hälsocentralen som bidragit med datat till studien men även för andra hälsocentraler i Norrbotten och landet.

RESULTAT

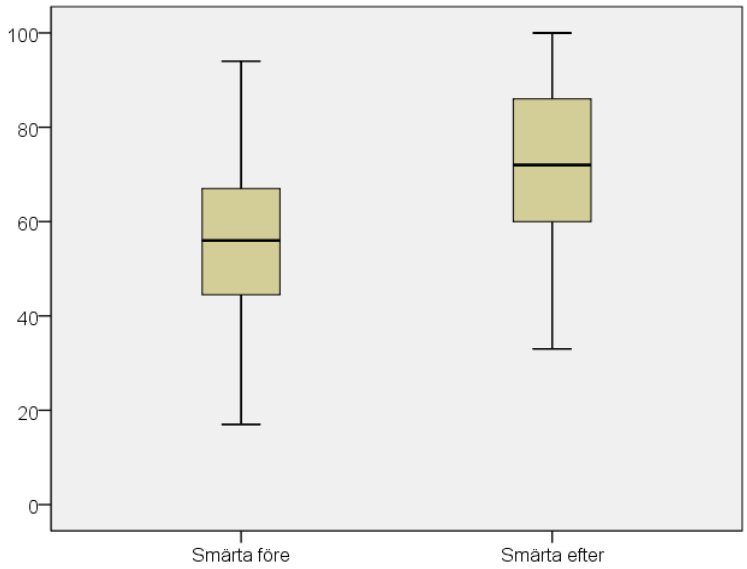
Kvantitativt resultat:

Deltagarna bestod av 59 personer, varav 38 kvinnor och 21 män, vilket blir 64% kvinnor och 36% män. Medelåldern i gruppen var 65,9 år med en spridning på +-9,8 år. Yngsta deltagare var 36 och äldsta var 83 år. 12 personer hade huvudsakligen höftartros och 47 personer hade huvudsakligen knäartros.
Resultatet visar att gruppen förbättrats i positiv riktning i alla variabler (se tabell 1 samt figurer 1-5). Då HOOS/KOOS score är beräknat så att 0 är extrema problem och 100 är inga problem betyder det att en högre siffra vid andra testtillfället innebär förbättring. De procentuella förbättringarna för HOOS/KOOS värden (redovisade i medianer, se tabell och figur 1-5) var mellan 17,2% och 57,2%. Där var de största procentuella ökningarna inom sport och fritid samt livskvalitet (se figur 2 och 5).

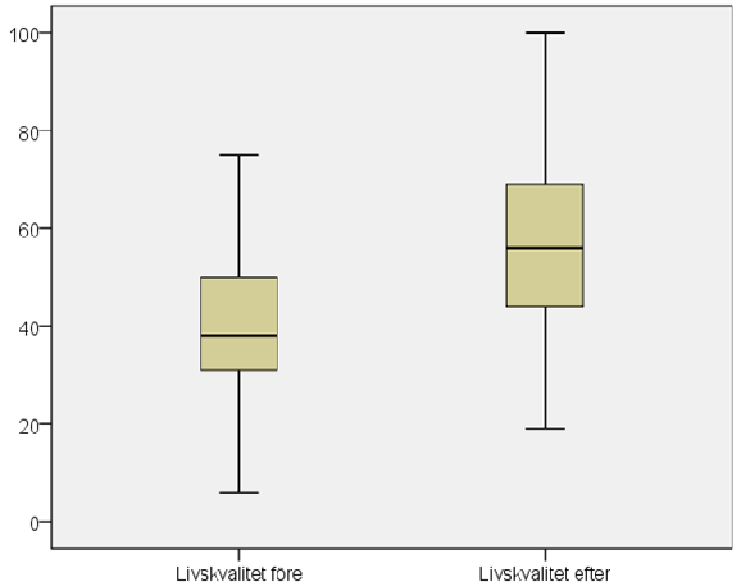
För de fysiska testerna (redovisade i medelvärden, se tabell 1) var den procentuella förbättringen mellan 6,8% och 37,3%. Den lägsta procentuella ökningen var 6 minuters gångtest, där ökade gångsträckan i meter med 6,8%. För chair-stand test är en lägre siffra vid andra tillfället en förbättring, eftersom de då har klarat lika många uppresningar på kortare tid. För övriga fysiska tester är en högre siffra en förbättring.
Alla förbättringarna var statistsikt signifikanta. I figurerna 1-5 visas förändringarna i HOOS/KOOS variabler i box plots.

Tabell 1. Resultat av artrosskolan avseende utvalda variabler

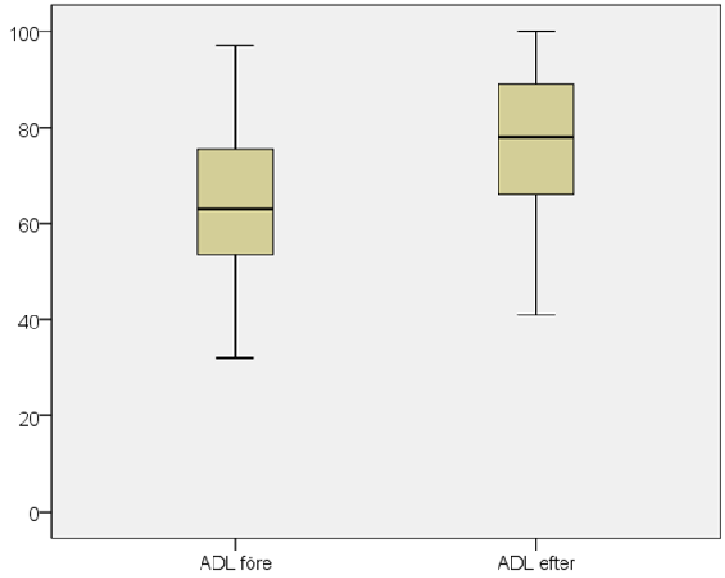
Variabel	Före	Efter	P
Smärta (median)	56	72	>0,001
Symtom (median)	64	75	>0,001
ADL (median)	63	78	>0,001
Sport och fritid (median)	35	55	>0,001
Livskvalitet (median)	38	56	>0,001
Chair-stand test (medelvärde) (sekunder)	10,5	8,3	>0,001
Enbent hopp höger (medelvärde) (centimeter)	35,9	49,3	>0,001
Enbent hopp vänster (medelvärde) (centimeter)	35,2	47,8	>0,001
6 minuters gångtest (medelvärde) (gångsträcka i meter)	501,9	535,8	>0,001



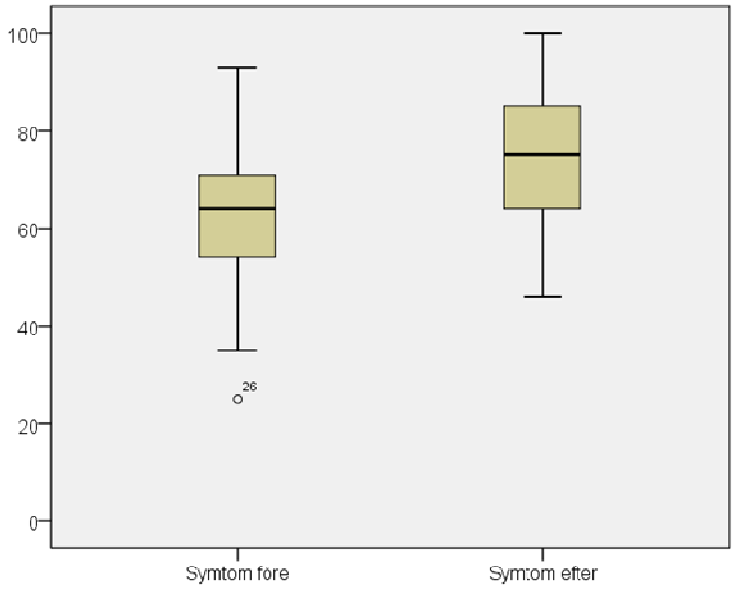
Figur 1. Boxplot HOOS/KOOS score smärta. 0 är extrema problem, 100 är inga problem. Här visas median, kvartiler samt max- och minvärde.



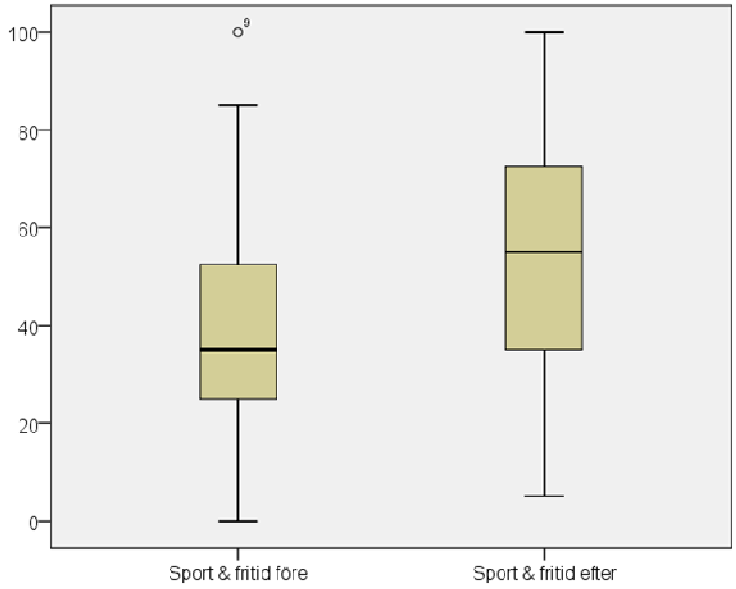
Figur 2. Boxplot HOOS/KOOS score livskvalitet. 0 är extrema problem, 100 är inga problem. Här visas median, kvartiler samt max- och minvärde.



Figur 3. Boxplot HOOS/KOOS score ADL. 0 är extrema problem, 100 är inga problem. Här visas median, kvartiler samt max- och minvärde.



Figur 4. Boxplot HOOS/KOOS score symptom. 0 är extrema problem, 100 är inga problem. Här visas median, kvartiler samt max- och minvärde.



Figur 5. Boxplot HOOS/KOOS score sport och fritid. 0 är extrema problem, 100 är inga problem. Här visas median, kvartiler samt max- och minvärde.

Kvalitativt resultat:

Här presenteras resultatet av den manifesta innehållsanalysen.

Fråga: Hur har du upplevt artrosskolan i sin helhet?

12 kommentarer lämnade.
11 positiva omdömen: ”Mycket bra. Bra att träna i grupp. Bra med bestämda tider. Bra med handledning.”
4 anger upplevelse av lärande: ”Bra, kännedom om sin sjukdom”
4 uttrycker sig positivt om träningen: ”Bra att träna i grupp”
3 uttrycker sig om förbättrad fysisk förmåga: ”Rörligheten har blivit bättre”

Fråga: Vad tyckte du om informationsträffarna?

12 kommentarer lämnade.
12 positiva omdömen: *”Lärorikt, peppande”, ”Informativa och givande”*
4 anger bättre sjukdomsinsikt*: ”Jag har fått mer inblick i vad artros är”*
8 anger att de lärt sig något nytt: *”Fick veta en hel del nytt eftersom jag inte haft artros så länge”*

Fråga: Hur har du upplevt själva träningen?

12 kommentarer lämnade
11 positiva omdömen: *”Rolig. Har aldrig ägnat mig åt den här formen av träning tidigare. Väl utformade övningar.”*
1 neutralt omdöme: *”Varken bra eller dålig. Mitt problem med mitt knä fortgår”*
3 uppger fysiska förbättringar: *”Jobbigt i början, känt skillnad, fått mer kraft i knäet”*

Fråga: Vad har du för tankar om att träna i grupp med andra, som ni gjort nu?

12 kommentarer lämnade

11 positiva omdömen: *”För mig det bästa med gruppträning”*

1 neutralt omdöme: *”Övningarna blir gjorda på bestämda dagar o tid”*

4 uppger positivt grupptryck, ökad motivation: *”Effektivt eftersom man sporrar varandra”*

4 uppger att det är mer stimulerande att träna i grupp: *”Gruppträning är stimulerande träning. Skulle gärna fortsätta!”*

Sammanfattningsvis visade enkätsvaren att upplevelsen av artrosskolan och dess komponenter har varit övervägande mycket positiv. Det betonades att lärandet upplevdes som viktigt och givande, då främst via informationsträffarna men också att lära sig att träna på rätt sätt. Att träningen skedde i grupp upplevdes också övervägande mycket positivt, att det är mer stimulerande och ökar motivationen.

DISKUSSION:

Sammanfattningsvis har resultatet visat en mycket positiv bild av artrosskola enligt BOA-konceptet. Den kvantitativa resultatdelen har redovisat signifikanta förbättringar på gruppens medianer och medelvärden avseende alla undersökta parametrar. Den kvalitativa resultatdelen har visat på en positiv upplevelse av artrosskolans samtliga delar för deltagarna.

En tidigare pilotstudie på effekter av artrosskola visade en liten förbättring av smärta, funktion och andra symtom (11). Dock var skillnaderna ej signifikanta till skillnad från denna studie. Detta skulle kunna bero på att de under de 14 åren de utvärderade artrosskolan har ändrat utvärderingsinstrument flertalet gånger, och i slutändan valt andra utvärderingsinstrument (EuroQol-5D och Arthritis self-efficacy scale, enbensuppresning från pall, enbent hopp och balanstest på ett ben blundande/seende) än de som är använda i min studie. Det enda test som är samma är enbent hopp. I pilotstudien hade man dessutom färre deltagare (20 stycken), som alla var kvinnor i åldern 54-84 år, medan båda könen var representerade i min studie. I övrigt är studier till stor del antingen på patientutbildning eller på träning, ej i kombination enligt det koncept som här har undersökts. Detta innebär att resultaten i denna studie är av visst värde.

Det finns en ansenlig mängd studier som visar på liknande positiva resultat angående att styrketräning minskar smärta och andra symtom samt förbättrar funktion för artrospatienter (18-21)**.** I studier har det även framkommit att patientinformation är ett bra komplement till övrig behandling för artros (22,23). Det har även observerats att övervakad träning rent allmänt ger bättre resultat än hembaserad träning (24,25). Utöver det så finns det studier som visar att övervakad träning kan öka deltagandet i träningen bland artrospatienter (1) och att övervakad träning i sjukvården ger bättre resultat än hembaserad träning för patienter med knäartros (26). Det är även känt att för patienten är det inte bara tekniken som är viktig utan även interaktionen vid fysioterapeutkontakt (14), vilket talar för att fysioterapeutledd träning skulle upplevas mer positiv än hembaserad träning och att information om sjukdomen är önskvärt att få av en fysioterapeut.

I en C-uppsats har parametrar undersökts liknande denna studie och kommit fram till liknande positiva resultat avseende smärta, symptom, livskvalitet, sport- och fritid samt ADL. I den studien var det dock endast 2 deltagare. Den studien tittade även på kvalitativa aspekter, dock

genom en intervju av de två deltagarna. Där framkommer det att de har haft en positiv upplevelse av artrosskolan och att de känner sig märkbart bättre efter den (27).

Resultatens giltighet och studiens validitet kan ha påverkats av avsaknad av kontrollgrupp och att urvalet av patienter är från en enskild hälsocentral. Avsaknaden av kontrollgrupp gör det svårt att dra några slutsatser om huruvida det skett en faktisk förändring på grund av interventionen eller om förändringen är på grund av regression mot medelvärdet. Det regionalt avgränsade urvalet kan möjligen innebära att den redovisade gruppen inte är representativ för hela gruppen av människor som har artros. Artros är en sjukdom som kan gå i skov, och därför kan före- och/eller efterresultaten ha påverkats av det, men det är inte så troligt att det påverkat resultaten i någon större utsträckning då resultaten varit så positiva på samtliga fronter. Allt detta är faktorer som kan räknas som svagheter i metoden.

Till studiens styrkor hör det starka och konsistenta resultatet samt att valida och reliabla instrument har använts. Datan är insamlad från en ansenlig mängd människor, vilket ytterligare stärker resultatet. Studien är lätt att reproducera, om man får tillgång till BOA-registret.

Denna studie kan vara av särskilt värde för hälsocentralen som bidrog med patientdata, då den kan vägleda dem i deras utvecklings- och kvalitetssäkringsarbete.

KONKLUSION

Resultatet av denna studie visar att kombination av fysisk träning och patientutbildning i form av en artrosskola är en bra behandlingsmetod för patienter med artros, och att gruppform är att föredra. Detta tyder på att artrosskola är en interventionsmetod som med fördel kan praktiseras inom vården.

REFERENSER

1. Bennell K, Hinman R. A review of the clinical evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. Journal of Science and Medicine in Sport. 2011; 14(1) 4-9

2. Lohmander S. Artros är vanligt, mycket vanligt. Läkartidningen. 2002; 99(44) 4342-4343

3. Behandling av artros. Behandlingsrekommendationer Lohmander, Stefan. Information från Läkemedelsverket. 2004; 15(3)19-25

4. Cornett M, Cussler E, Farr J, Going S, Kasle S, Lohman T, Rankin L. Physical activity levels in patients with early knee osteoarthritis measured by accelerometry. Clinical Rheumatology. 2010; 29 (7) 739-737

5. Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA), *FYSS 2008. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling,* Statens Folkhälsoinstitut, 2008

6. Bakgrund till BOA https://stratum.registercentrum.se/#!1199 läst den 10 januari 2014

7. Klässbo M, Larsson G, Harms-Ringdahl K. Promising outcome of a hip school for patients with hip dysfunction. Arthritis & Rheumatism. 2003; 49 (3) 321-327

8. Christie A, Dahm K. Haavardsholm E, Hagen K, Holm I, Jamtvedt G, Moe R. Physical therapy interventions for patients with osteoarthritis of the knee: an overview of systematic reviews. Physical Therapy. 2008; 88 (1)123-36

9. Felson D, Hérnandez-Molina G, Lavalley M, Reichenbach S, Zhang B. Effect of theurapeutic exercise for hip osteoarthritis pain: results of a meta-analysis. Arthritis Care & Research. 2008;59 (9) 1221-1228.

10. Ekdahl C, Petersson I, Roos E, Throstensson C. Six-week high-intensity exercise program for middleaged-patients with knee osteoarthritis: a randomised trial. BMC Musculoskeletal Disorders. 2005; 6 (7)

11. Bjärnung Å, Dahlberg L, Ekvall Hansson E, Lundgren M, Ronnheden A, Sörensson E. Artrosskola i primärvården: Pilotstudie av 14 års erfarenheter från Malmö. Läkartidningen. 2008; 105 (32-33) 2175-2177

12. Artrosskola i BOA https://stratum.registercentrum.se/#!1205 läst den 10 januari 2014

13. Gill S, Mcburney H. Does exercise reduce pain and improve physical function before hip or knee replacement surgery? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Physical Medicine and Rehabilitation. 2013; 94 (1)164-176

14. Broberg C, Tyni-Lenné R. Sjukgymnastik som vetenskap och profession. Stockholm:

Legitimerade sjukgymnasters riksförbund, 2010.
15. http://www.koos.nu/HOOSSwe.pdf läst den 4 februari
16. http://www.koos.nu/koos-swedish.pdf läst den 4 februari
17. https://www.boaregistret.se läst den 4 februari
18. Oliveira AM, Peccin MS, Silva KN, Teixeira LE, Trevisani VF. Impact of exercise on the functional capacity and pain of patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. Rev Bras Reumatol. 2012;52(6) 876-82
19. Baker KR, Felson DT, Layne JE, Nelson ME, Roubenoff R, Sarno R.The efficacy of home based progressive strength training in older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. J Rheumatol. 2001;28(7) 1655-65
20. Kito N, Moriyama H, Ozawa J, Tanaka R. Efficacy of strengthening or aerobic exercise on pain relief in people with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Clinical Rehabilitation. 2013;27(12) 1059-1071.
21. Fransen M, McConnell S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. Cochrane Database Syst Rev 2003; (3)
22. Christensen HW, Hartvigsen J, Overgaard S, Poulsen E , Roos EM, Vach W. Patient education with or without manual therapy compared to a control group in patients with osteoarthritis of the hip. A proof-of-principle three-arm parallel group randomized clinical trial. Osteoarthritis Cartilage. 2013; 21(10) 1494-1503
23. Bjärnung A, Dahlberg LE, Hansson EE, Jönsson-Lundgren M, Ronnheden AM, Sörensson E. Effect of an education programme for patients with osteoarthritis in primary care--a randomized controlled trial. BMC Musculoskeletal Disorders. 2010; 11 (244)
24. Carmeli E, Sheklow SL, Coleman R. A comparative study of organized class-based exercise programs versus individual home-based exercise programs for elderly patients following hip surgery. Disabil Rehabil. 2006; 30(16) 997-1005
25. Holmgren T Oberg B, Sjöberg I, Johansson K. Supervised strengthening exercises versus home-based movement exercises after arthroscopic acromioplasty: a randomized clinical trial. J Rehabil Med. 2012;44(1)
26. Atay AO, Baltacı G, Tunay VB. Hospital-based versus home-based proprioceptive and strengthening exercise programs in knee osteoarthritis. Acta Orthop Traumatol Turc. 2010;44(4) 270-277
27. Eskelinen S. 2010. *Effekterna av åtta veckors artrosskola hos personer med höftledsartros och deras upplevelser av träningen och artrosskolan* (Examensarbete i sjukgymnastik). Luleå tekniska universitet, Institutionen för Hälsovetenskap

BILAGA 1

CHAIR STAND TEST
BESKRIVNING/MANUAL

Typ av mätinstrument
Funktionstest.
Utrustning
Tidtagarur. Standard stol utan armstöd (höjd 45 cm).
Tidsåtgång
Genomförande < 5 minuter.
Utförande
Stolen står placerad mot vägg. Patienten uppmanas att sätta fötterna parallellt med något mer än 90 graders flexion i knälederna. Testledaren uppmanar patienten att hålla armarna korsade över bröstet och resa sig upp från sittande till stående. Innan testet börjar får patienten prova övningen en gång. Om detta klaras av genomförs testet och patienten uppmanas att resa sig fem gånger så fort som möjligt. Vid varje uppresning ska patienten extendera fullt i höft- och knäleder och sitta helt ned på stolen vid varje nedsittning. Testet börjar med patienten i sittande och avslutas i stående position. Tiden noteras med start från sittande position och avslut i stående position. Om patienten ej klarar att genomföra utan hjälp av armarna uppmanas de att hjälpa till med händerna och detta noteras. Testledaren noterar även om patienten ej klarar eller avböjer att genomföra testet. Testet utförs två gånger och bästa resultatet används. *Registrering av data* Det bästa av de två försöken registreras. Vid inmatning av data noteras under kommentar: 1= tog hjälp av armar 2= klara ej att fullfölja 3= klarar ej uppresningar alls 4= nekar deltagande Testet utförs två gånger och bästa resultatet används.
Poängbedömning
Tiden för fem uppresningar noteras i sekunder.
Referenser
Guralnik JM, Simonsick EM, Ferucci L et al. A short physical battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol 1994;49(2):85-94. Lin YC, Davey RC, Cochrane T. Tests for physical function of the elderly with knee and hip osteoarthritis. Scand J Med Sci Sports 2001;11(5):280-6.

ENBENSLÄNGDHOPP
BESKRIVNING/MANUAL

Typ av mätinstrument
Funktionstest.
Utrustning
Startposition markeras med tejp på golvet Måttband
Tidsåtgång
5 minuter.
Utförande
Patienten står på ett ben med händerna på ryggen och uppmanas att hoppa så långt som möjligt, landa på samma ben och hålla kvar positionen tillräckligt länge för att testledaren ska kunna mäta avståndet. Avståndet mäts i cm från tån i startposition till hälen i landningsposition. *Registrering av data* Det bästa av tre hopp noteras i databasen. Om patienten förbättrar med mer än tio cm mellan det andra och det tredje hoppet utförs ytterligare ett hopp. Testet utförs på både höger och vänster ben. Om inte hälen passerar 0, räknas det inte som ett korrekt hopp. Ange då 1= Hoppar men passerar inte 0 2= Försökt hoppa men kan inte 3= Nekar att hoppa
Poängbedömning
Avståndet avrundas till närmaste hel cm.
Referenser
Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Gillquist J. A performance test to monitor rehabilitation and evaluate anterior cruciate ligament injuries. Am J Sports Med 1986;14(2):156-9. Ostenberg A, Roos E, Ekdahl C, Roos H. Isokinetic knee extensor strength and functional performance in healthy female soccer players. Scand J Med Sci Sports 1998;8:257-64. Bremander A, Dahl L, Roos E. Validity and reliability of functional performace test in meniscectomized patients with or without knee osteoarthritis. Scand J Med Sci Sports 2006, in press.

SEX MINUTERS GÅNGTEST
BESKRIVNING/MANUAL

Typ av mätinstrument
Funktionstest.
Utrustning
Tidtagarur. Uppmätt rak och plan sträcka, med varje meter utmärkt. Borgs symtomskala, Borgs ansträngningsskala.
Tidsåtgång
Genomförande 6 minuter. Beräkning 2 minuter.
Utförande
Testledaren uppmanar patienten att gå så långt som möjligt under sex minuter på uppmätt sträcka. Det är tillåtet att under testet stanna och vila för att sedan fortsätta. Testledaren går före de första två vändorna för att visa vändpunkterna. Antalet meter som patienten går antecknas. Efter testet skattas upplevd ansträngning och smärta i nedre extremiteter på Borg-skalor.
Poängbedömning
Antalet meter som patienten klarar att gå avrundas till närmsta hel meter.
Referenser
Mannerkorpi K, Svantesson U, Carlsson J, Ekdahl C. Tests of functional limitations in fibromyalgia syndrome: a reliability study. Arthritis Care Res 1999; 12(3):193-9. Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age and gender related test performance in community-dwelling elderly people: six-minute walk test, Berg balance scale, timed up and go test, and gate speeds. Physical Therapy 2002;2(82):128-37. Borg GAV. Phycophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sports Exercise 1982;14:377-81. Harms-Ringdahl K, Carlsson AM, Ekholm J, Rausorp A, Svensson T, Toresson HG. Pain assesement with different intensity scales in response to loading of joint structures. Pain 1986;27:401-11.

BILAGA 2

Stationsövningar:

Stående höftextension med gummiband: Patienten står på ett ben med ett gummiband runt andra benet. Extenderar höften sakta och kontrollerat.

Stående höftabduktion med gummiband: Patienten står på ett ben med ett gummiband runt andra benet. Abducerar benet sakta och kontrollerat.

Magliggande höftextension: Patienten vilar överkroppen på en brits, fötterna på golvet. Sträcker växelvis ut ena benet (böjt) upp mot taket, sedan andra.

Tyngdöverföringar: Patienten står framför en spegel, brett isär med fötterna. Gör tyngdöverföringar från ben till ben

Utfallssteg: Patienten gör utfallssteg (med eller utan hantlar)

Benböj vid stol: Patienten gör benböj vid en stol. Om möjligt så sätter sig patienten inte ned mellan benböjen, utan bara går ned och vidrör stolen, sedan upp igen. Sitsen går att höja och sänka för att anpassa svårighetsgraden.

”100-lappen”: Patienten står upp. Böjer sedan benen, lutar sig bak något samtidigt som patienten spänner skinkorna.

Trappsteg uppåt: Patienten står på golvet vid en pall (finns i olika höjder). Patienten kliver sedan upp på pallen med ena benet, sakta och kontrollerat. Går sedan ned med andra benet och håller emot så nedgången blir sakta och kontrollerad.

Trappsteg nedåt bakläges: Patienten står på en pall. Sträcker benet lite bakåt, böjer sedan på ståbenet som för att gå baklänges nedåt i en trapp. När bakre foten vidrör marken går patienten upp igen utan att lägga tyngden där (om möjligt).

Trappsteg nedåt: Patienten står på en pall. Sträcker benet lite framför sig, böjer sedan på ståbenet tills främre foten tar i marken och sedan går patienten upp igen.

Magliggande höftabduktion: Patienten ligger på mage på en brits. Lyfter växelvis upp ena benet en aning och abducerar sedan så långt det går.

Bäckenlyft: Patienten ligger på rygg på en brits med benen uppdragna. Gör sedan bäckenlyft.

Stående höftelevation: Patienten står på ett ben på en pall med andra benet utanför pallen. Försöker sedan höja och sänka höften på benet som är utanför.

Balansträning: Patienten står på ett ben, antingen på golvet eller någon av balansmattorna. Vid samtliga övningar föreligger fokus på knälinjen (se till så knäet går rakt över tårna), och vid övningar där patienten står på ett ben ska ståbenet vara aningen böjt (ej rakt med låst knä). Vid samtliga stationer finns ställen att hålla i sig (ribbstolar och dylikt), för att patienten ska ha någonstans att hålla om de tappar balansen. Dock instrueras de till att försöka utan att

hålla, om det går.

BILAGA 3

Enkät med frågor

Hur har du upplevt artrosskolan i sin helhet?

_____

_____

_____

_____

_____

Vad tyckte du om informationsträffarna?

_____

_____

_____

_____

Hur har du upplevt själva träningen?

_____

_____

_____

_____

_____

Vad har du för tankar om att träna i grupp tillsammans med andra, som ni gjort nu?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

BILAGA 4

Enkät om upplevelserna att delta i artrosskola - informationsbrev

Jag är student vid fysioterapeutprogrammet vid Luleå tekniska universitet och gör denna enkätstudie som en del av mitt examensarbete.

Syftet är att kartlägga patienters upplevelser av artrosskola och det genomförs i form av en enkät. Du tillfrågas att medverka eftersom du är en av deltagarna vid artrosskola vid Kalix hälsocentral.

Deltagandet är helt frivilligt och ifall du väljer att medverka sker detta helt anonymt genom att du fyller i en enkel enkät vid artrosskolans sista tillfälle. Svaren kommer att sammanställas i form av övergripande svarskategorier och presenteras i en uppsats vid Luleå tekniska universitet i slutet av maj 2014.

Izabella Henriksson
Student vid Fysioterapeutprogrammet
Luleå tekniska universitet

Lars Nyberg
Handledare