

Funktion, aktivitet och livskvalitet efter genomförd artrosskola hos knäartrospatienter

Cecilia Eriksson
Sara Winsa
2013

Sjukgymnastexamen
Sjukgymnast

Luleå tekniska universitet
Institutionen för hälsovetenskap

Luleå Tekniska Universitet

Institutionen för hälsovetenskap

Sjukgymnastprogrammet, 180 hp

Funktion, aktivitet och livskvalitet efter genomförd artrosskola hos knäartros patienter

Function, activity and quality of life after completing osteoarthritis school in knee OA patients

Cecilia Eriksson och Sara Winsa

Examensarbete i sjukgymnastik

Kurs: S0001H

Termin: VT13

Handledare: Universitetsadjunkt Daina Dagis

Examinator: Professor Gunvor Gard

**Ett stort tack till Daina Dagens som väglett
och stöttat oss under arbetets gång.**

Abstrakt

Introduktion: Artros är en av de vanligaste anledningarna till funktionsnedsättning hos äldre varav knäartros är en av dem. Prevalensen ökar med åldern, dock kan man även drabbas i medelåldern. Risken att drabbas i medelåldern ökar med predisponerande faktorer som ärftlighet, övervikt, muskelsvaghet och ledskada. Grundbehandlingen idag är träning, information och viktreduktion. Endast en bråkdel av alla artrospatienter träffar en sjukgymnast innan operation. Målet med BOA (Bättre Omhändertagande vid Artros) är att alla patienter med artros ska erbjudas information och träning i artrosskola enligt gällande behandlingsriktlinjer. **Syfte:** Syftet med denna studie var att studera eventuella förändringar av funktion, aktivitet och livskvalitet hos personer med knäartros som genomfört artrosskola.

Metod: 10 personer deltog i artrosskola i sex veckor under perioden 2011-2013.

Utvärderingsinstrumenten var KOOS, 6-minuters-gångtest, Chair Stand Test och enbenslängdhopp. Dessa utfördes innan artrosskolan samt ett år efter. **Resultat:** Ingen signifikant förändring i KOOS, 6-minuters-gångtest och enbenslängdhopp noterades. I testet Chair Stand Test påvisades en signifikant förbättring på gruppnivå.

Konklusion: Patienter med knäartros som deltagit i artrosskola påvisade ingen signifikant förändring i funktion och livskvalitet ett år efter deltagande artrosskola. En signifikant förbättring sågs på gruppnivå i förmågan att resa sig upp från stol, vilket tillhör parametern aktivitet.

Nyckelord: Artrosskola, BOA, Bättre Omhändertagande vid Artros, knäartros, KOOS

Introduktion

Artros är en degenerativ sjukdom som beror på förändringar i brosk och ben i en led. Brosket i de belastade delarna i en led förstörs, och vissa delar av benet kan förtjockas. Detta kan i sin tur ge felställningar som kan leda till smärta, inskränkt rörlighet och upplevd instabilitetskänsla (Rindforth Gillgren, 2012).

Alla leder kan drabbas av artros och de klassiska symtomen är ledsnärta och nedsatt rörlighet. Knäartros är vanligare hos äldre och prevalensen ökar med åldern. Sjukdomen kan dock förekomma redan i medelåldern. Risken för att få knäartros i medelåldern är högre hos personer med predisponerande faktorer som ärftlighet, övervikt, muskelsvaghet och ledsnärta (Roos & Lohmander, 2009).

Artros är en av de vanligaste anledningarna till funktionsnedsättning hos äldre. Det har gjorts många studier som undersökt vilka behandlingsmetoder som kan ge bäst resultat vid artros. Grundbehandlingen är träning, information och viktreduktion. Detta har visat sig vara bättre än smärtstillande medicin när det gäller biverkningar (Thorstensson, 2004).

Vid en jämförelse som Tunay, Baltaci, Atay och Outay (2010) gjort av ett hemträningsprogram och ett träningsprogram som utförts på sjukhuset av patienter med knäartros, så påvisades en signifikant förbättring av funktion och smärta hos gruppen som tränat på sjukhuset jämfört med hemträningsgruppen. Gruppen som tränade på sjukhuset hade vägledning av en sjukgymnast och tränade funktionell styrketräning och proprioceptions-träning.

För patienter med svåra symtom på grund av sin artros kan knäplastik bli ett aktuellt ingrepp. Total knäplastik är ett vanligt kirurgiskt ingrepp som utförs på patienter med grav knäartros. Dock så är det 10-30 % av de patienter som genomgår en sådan operation som får en försämring eller inga förbättringar alls vid uppföljning efter operationen (Desmeules et al, 2013).

Idag är det träning, information och viktreducering som utgör grunden i artrosbehandling enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer (2012). Sjukgymnastik är en intervention för knäartrospatienter som rekommenderas av European League Against Rheumatism. Under sjukgymnastisk behandling inkluderas träning, manuell behandling, tejpning och patientutbildning (Bennell et al, 2005). Styrketräning kan vara fördelaktigt för knäartrospatienter för att öka muskelstyrka, förbättra det psykiska välmåendet och förbättra eller bibehålla broskets funktion i leden (Baker et al, 2001).

Dock kvarstår faktumet att endast en bråkdel av alla artrospatienter träffar en sjukgymnast innan operation (Nationella Kvalitetsregister, 2010). Det är på grund av detta som BOA (Bättre Omhändertagande vid Artros) initierades. Syftet med BOA är att alla patienter med artros ska erbjudas information och träning i artrosskola enligt gällande behandlingsriktlinjer. BOA har visat sig vara både användbart och effektivt vid reduktion av smärta och kan förbättra livskvaliteten hos patienter med höft- och eller knäartros (Skou, Odgaard, Rasmussen & Roos, 2012). Målet är att minska sjukvårdskostnaderna till följd av artros, och även att öka livskvaliteten hos patienter med artros i främst knä och höft. Till följd av detta ska förhoppningsvis kirurgiska ingrepp kunna reduceras, och patienter med artros ska få samma omhändertagande vid första kontakt med sjukvården oavsett i vilken del av landet det sker.

BOA består av tre verksamhetsinriktningar; utbildning av patienter (artrosskola), utbildning av vårdpersonal och det Nationella Kvalitetsregistret BOA-registret. Utbildning av vårdpersonal består av en två dagars utbildning där föreläsningar, den aktuella forskningsfronten samt rekommendationer om behandling för knäartros presenteras (Nationella Kvalitetsregister, 2010).

Nationella Kvalitetsregistret BOA-registret är ett sätt att utvärdera och följa upp artrossjukvården. Effekten på upplevd hälsa, livskvalitet och fysisk aktivitetsnivå utvärderas med standardiserade frågeformulär hos patienter som deltagit i BOA's artrosskola. Resultaten från utvärderingarna förs in i BOA-registret och finns då tillgängligt för sjukgymnaster och andra vårdgivare som är anslutna till BOA. Registret syftar till förbättringsarbete och verksamhetsuppföljning inom artrossjukvården som kan optimera omhändertagandet av patienter med artros (Nationella Kvalitetsregister, 2010).

HOOS (Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score) och KOOS (Knee disability and Osteoarthritis Score) är två standardiserade frågeformulär som används av BOA för att kunna

mäta upplevd hälsa, livskvalitet och fysisk aktivitetsnivå hos patienterna som deltar i artrosskolan. Båda frågeformulären har visat på god validitet och reliabilitet (Thorborg, Roos, Bartels, Petersen & Hölmich, 2010; Roos & Lohmander, 2003).

BOA-registret ska ge bättre kunskap om hälsorelaterad livskvalitet, sjukvårdskonsumtion, sjukskrivning, eventuellt behov av kirurgi och resultat efter kirurgi för dem som genomgått artrosskola (Nationella Kvalitetsregister, 2010). Tanken bakom denna före- och eftermätning är att undersöka vilka förändringar artrosskolan kan bidra till hos patienter med knäartros.

Detta är intressant för att arbetet som sjukgymnast i klinik innebär möten med artrospatienter som söker effektiv hjälp mot sina besvär.

Syfte

Syftet med denna studie var att studera en eventuell förändring av funktion, aktivitet och livskvalitet hos personer med knäartros som har genomgått artrosskola.

Metod

Patientgrupp och procedur

Patienterna kom i kontakt med artrosskolan efter att de sökt vård hos sjukgymnast på grund av knäbesvär. Efter den sjukgymnastiska undersökningen och bedömningen föreslogs artrosskola som behandling av sjukgymnasten. Patienterna fick innan påbörjad träning i artrosskola delta vid tre undervisningstillfällen där de fick information om artros. Informationen handlade om symtom, behandling, träningstips, riskfaktorer och hur det är att leva med artros (Socialstyrelsen, 2012).

Artrosskolan leddes av två sjukgymnaster på en hälsocentral som tränade tio personer med knäartros under sex veckor. Fem patienter var kvinnor och resterande fem patienter var män. Patienternas ålder var mellan 55 till 78 år. Materialet som ingår i denna studie var ifrån perioden 2011-2013. Materialet bestod av före- och eftermätningar som gjordes i samband med artrosskolan. Verksamhetschefen på hälsocentralen kontaktades genom en skriftlig förfrågan och godkände att vi fick tillgång till materialet. Hälsocentralen i fråga använde samma träningsprogram samt utvärderingsformulär för alla patienter och hälsocentralen ingår i BOA-registret.

Före påbörjad artrosskola fyllde patienterna i KOOS vilket är ett standardiserat frågeformulär (bilaga 1). Detta frågeformulär behandlade fem olika parametrar: symtom, smärta, funktion i dagliga livet, funktion i sport och fritid samt livskvalitet. KOOS besvarades igen ett år efter genomförd artrosskola.

Patienterna utförde även innan samt ett år efter artrosskolan tre tester; Chair Stand Test (CST), 6-minuters-gångtest (6MWT) samt enbenslängdhopp för både vänster och höger ben. Tre månader efter avslutad artrosskola träffade patienten en sjukgymnast för en muntlig uppföljning om hur träningen gick hemma på egen hand.

Frågeformulär

KOOS är ett frågeformulär där patienten får besvara frågor om sitt knä samt associerande problem. De fem parametrarna som frågorna berör är smärta, symtom, funktion i dagliga livet (ADL), funktion i sport och fritid samt livskvalitet. Vid varje fråga finns det fem olika svarsalternativ som patienten själv får kryssa i. Varje svar motsvarar en siffra mellan 0-4 vilket räknas ihop till en total poäng. Den slutgiltiga poängen räknas ut med hjälp av ett formulär som KOOS har tagit fram för att räkna ut den totala scoren (Roos & Lohmander, 2003). Enligt ICF faller parametrarna som KOOS innehåller under aktivitet, funktion och livskvalitet (Socialstyrelsen, 2001).

Tester

Chair Stand Test går ut på att mäta hur lång tid det tar att resa sig från en stol och sätta sig igen fem gånger. Det testar de nedre extremiteternas styrka och är validitets- och reliabilitetstestat (Bennell, Dobson & Hinman, 2011). Uppresning klassificeras som aktivitet enligt ICF (Socialstyrelsen, 2001).

6-minuters-gångtest är ett kliniskt test där deltagaren får gå i sin egen takt på plan mark inomhus under sex minuter. Man mäter hur långt deltagaren tar sig under dessa sex minuter, testet får avbrytas av deltagaren när som helst. Deltagaren ska direkt efter avslutat test skatta sin ansträngningsnivå samt smärta enligt Borg. Detta test är säkert, reliabelt, validitetstestat och ekonomiskt (Maly, Costigan & Olney, 2006) och klassificeras som aktivitet enligt ICF (Socialstyrelsen, 2001).

Vid testet enbenslängdhopp testar man det excentriska/koncentriska muskelarbetet i nedre extremitet. Man vill även med detta test kunna upptäcka eventuella funktionella begränsningar i knät. Testet går till så att patienten står på ett ben och hoppar framåt så långt som möjligt för att landa på samma ben. Man mäter sedan avståndet från där patienten startar sitt hopp till där hen landar (Thomeé, 2007). Enbenslängdhopp klassificeras som aktivitet enligt ICF (Socialstyrelsen, 2001).

Träning

Träningsprogrammet i artrosskolan består av tio minuter uppvärmning på cykel följt av 17 olika övningar (Bilaga 2). Dessa syftar till att förbättra styrka och rörlighet. Övningarna är både isometriska och koncentrisk och bidrar till att stärka främre och bakre lårmuskulatur samt höftabduktorer. De sista övningarna i träningspasset avslutas med stretching av främre samt bakre lårmuskulatur. Övningarna går även att utföra i hemmet. Programmet utförs totalt tre gånger i veckan, varav ett av dessa tillfällen på hälsocentralen med sjukgymnast närvarande. Efter sex veckor av deltagande i artrosskola förväntas patienterna själva fortsätta med samma träningsprogram fram till uppföljningen efter tre månader samt ett års tid (Socialstyrelsen, 2012).

Sjukgymnasten på hälsocentralen som ledde artrosskolan rekommenderade patienterna att utöva allmän träning som promenader och stavgång utöver träningsprogrammet.

Statistisk analys

Den insamlade datan analyserades i datorprogrammet SPSS Statistics. Eftersom materialet inte var normalfördelat så användes ett icke-parametriskt test för att undersöka förändringen; Wilcoxon's tecken-rangtest (Ejlertsson, 2003). Testet ser inte bara till riktningen av skillnaden mellan de två mätningarna utan också till storleken på skillnaden. Signifikansnivån valdes till 0,05 i denna undersökning.

Etiska överväganden

Undersökningen som gjordes i denna studie var baserad på redan insamlat material ifrån en hälsocentral vilket betydde att vi inte träffade några patienter personligen. Den enda informationen vi fick tillgång till var resultaten ifrån testerna och frågeformulären samt födelseår och kön på patienterna. Sjukgymnasten förklarade för patienterna innan påbörjad artrosskola att resultaten kommer att publiceras i BOA-registret. Patienterna gav sedan sitt medgivande till att deras resultat efter genomförd artrosskola lades in i BOA-registret, då bara med uppgifter om kön och födelseår. Eftersom materialet redan bearbetats och registrerats och patienten därmed gett sitt godkännande så har etiska aspekter beaktats.

För att få tillgång till materialet från hälsocentralen skickades en skriftlig förfrågan till klinikchefen som gav sitt medgivande med en underskrift (bilaga 3).

Resultat

Förändring av funktion

Parametrarna smärta och symtom från KOOS påvisade ingen signifikant förändring på gruppnivå. Medianvärdet av smärta minskade med 7 score och symtom minskade med 3 score. Resultaten framgår av tabell 1.

Förändring av aktivitet

ADL och sport och fritid från KOOS, 6-minuters-gångtest, enbenslängdhopp och Chair Stand Test är de resultat som klassificeras som aktivitet enligt ICF. Dock visade endast Chair Stand Test en signifikant förändring. Medianvärdet av tiden för att göra fem uppresningar minskade med 3,5 sekunder. Tabell 1, 2, 3 och 4 visar resultaten av ovanstående tester och formulär.

Förändring av livskvalitet

Livskvalitet är en parameter från KOOS formuläret och den påvisade ingen signifikant förändring. Medianvärdet av livskvalitet minskade med 9 score. Se tabell 1 för detaljer.

Resultatet av KOOS-formuläret visas av tabell 1. Ingen av parametrarna visade någon signifikant förändring på gruppnivå.

Tabell 1. KOOS-score * före och ett år efter artrosskola samt differens på individ- och gruppnivå

Deltagare	Smärta	Diff. Smärta	Symtom	Diff. Symtom	ADL	Diff. ADL	Sport & fritid	Diff. Sport & fritid	Livskvalitet	Diff. Livskvalitet
ID 1	25/39	14	39/36	-3	34/49	15	0/0	0	6/13	7
ID 2	58/50	-8	39/39	0	71/71	0	35/5	-30	38/44	6
ID 3	28/53	25	36/46	10	56/66	10	10/25	15	6/25	19
ID 4	69/86	17	46/93	47	75/93	18	60/75	15	44/50	6
ID 5	75/56	-19	86/68	-18	78/60	-18	40/35	-5	50/38	-12
ID 6	92/78	-14	86/79	-7	85/88	3	65/50	-15	69/56	-13
ID 7	22/19	-3	18/21	3	32/25	-8	0/0	0	6/0	-6
ID 8	100/50	-50	86/64	-22	100/60	-40	95/35	-60	100/38	-62
ID 9	39/33	-6	50/43	-7	49/44	-5	25/0	-25	38/19	-19
ID 10	86/72	-14	64/61	-3	90/88	-2	70/50	-20	69/56	-13
Median	63,5/51,5	-7	48/53,5	-3	73/63	-1	37,5/30	-5	41/38	-9
P-värde	0,507		0,513		0,813		0,123		0,260	

*Score 0 motsvarar inga besvär/symtom alls och score 100 värsta tänkbara besvär/symtom. P-värdet visar om förändringen på gruppnivå är signifikant, överstiger den 0,05 är den inte signifikant.

Resultatet av 6-minuters-gångtest framgår av tabell 2 och visar att gångsträckans medianvärde ökade med 25 meter. Medianvärdet av ansträngning ökade med 0,5 och smärta enligt Borg minskade med -1. Det betyder att gruppen gick längre, ansträngde sig mer och hade mindre ont. Förändringen var dock inte signifikant.

Tabell 2. 6-minuters-gångtest före och ett år efter artrosskola samt differens på individ- och gruppnivå

Deltagare	Gångsträcka (m)	Diff. Gångsträcka	Ansträngning enligt Borg	Diff. Ansträngning enligt Borg	Smärta enligt Borg.	Diff. Smärta enligt Borg
ID 1	337/374	37	10/13	3	8/6	-2
ID 2	475/488	13	13/13	0	3/3	0
ID 3	497/573	76	11/11	0	4/2	-2
ID 4	462/447	-15	6/6	0	2/0	-2
ID 5	539/480	-59	10/13	3	2/4	2
ID 6	464/468	4	9/6	-3	0/0,5	0,5
ID 7	397/375	-22	7/9	2	9/10	1
ID 8	468/582	114	3/13	10	7/3	-4
ID 9	442/536	94	13/13	0	5/3	-2
ID 10	425/471	46	6/7	1	0/0	0
Median	463/475,5	25	9,5/12	0,5	3,5/3	-1
P-värde	0,169		0,168		0,151	

I tabell 3 visas resultatet av testet enbenslängdhopp. Förändringen visas på individ- samt gruppnivå på höger samt vänster ben. Medianvärdet av differensen ökade med 0,5 för både vänster samt höger ben. Ingen av förändringarna i detta test var dock signifikant.

Tabell 3. Resultat Enbenslängdhopp samt differens på individ- och gruppnivå

Deltagare	Höger ben Före/efter (cm)	Diff Höger ben	Vänster ben Före/efter (cm)	Diff Vänster ben
ID 1	14/21	6	20/25	5
ID 2	22/20	-2	10/0	-10
ID 3	40/33	-7	69/54	-15
ID 4	27/30	3	26/36	10
ID 5	40/30	-10	40/37	-3
ID 6	34/32	-2	52/48	16
ID 7	22/27	5	0/0	0
ID 8	34/100	66	39/86	47
ID 9	37/55	18	21/58	37
ID 10	34/30	-4	5/6	1
Median	34/30	0,5	23,5/36,5	0,5
P-värde	0,540		0,594	

Resultatet av Chair Stand Test visas av tabell 4. Detta är det enda test i studien som påvisade en signifikant förändring. Medianvärdets differens på testet visade att tiden för att göra fem uppresningar minskade med 3,5 sekunder.

Tabell 4. Resultat Chair Stand Test före och efter deltagande i artrosskola samt differens på individ- och gruppnivå

Deltagare	Före artrosskola (s)*	Ett år efter artrosskola (s)*	Differensen
ID 1	17	12	-5
ID 2	12	9	-3
ID 3	14	10	-4
ID 4	14	13	-1
ID 5	13	13	0
ID 6	10	10	0
ID 7	15	18	3
ID 8	11	7	-4
ID 9	14	7	-7
ID 10	14	8	-6
Median	14	10	-3,5
P-värde			0,030

*Tid i sekunder för fem uppresningar från stol.

Enligt ICF klassificeras smärta och symtom som funktion (Socialstyrelsen, 2001).

Klassifikationen för ADL, sport och fritid, gång, enbenslängdhopp och uppresning är aktivitet. Resultatet av denna studie visade en signifikant förändring endast på testet Chair Stand Test. Artrosskolan resulterade i förändring av aktivitet hos deltagarna.

Metoddiskussion

Studien gjordes på en grupp med tio personer. Med en sådan liten grupp blev det svårt att dra några slutsatser. Det hade varit fördelaktigt att ha fler deltagare och en kontrollgrupp att jämföra med. Fördelen med den här studien är att våra kunskaper om artros och artrosskola har fördjupats. Förändringar hos vissa individer kan noteras, men gruppen är liten. Därför går det inte att generalisera resultaten.

En brist i före- och eftermätningen skulle eventuellt vara att det gick för lång tid mellan resultatmätningarna. Artros är en degenerativ förändring och försämras över tid (Rindforth Gillgren, 2012). Tätare uppföljningar och mätningar i artrosskolan hade kanske kunnat ge en tydligare bild av effekterna hos patienterna. Det finns många faktorer som kan påverka artrosbildning över tid till exempel klimatet, medicinering och psykosociala aspekter. Därför anser vi att täta uppföljningar är av vikt för att kunna följa artrosutvecklingen. Enligt BOA´s artrosskolas riktlinjer så sker en uppföljning efter 3 månader. Materialet för denna uppföljning och dess resultat fanns dock inte tillgängligt för denna studie.

Enligt de nationella riktlinjerna är en del i artrosbehandlingen viktreducering (Socialstyrelsen, 2012). Det hade varit intressant att ha tillgång till deltagarnas vikt alt. BMI (Body mass index), eftersom studier har visat att övervikt har stark korrelation till utvecklingen av knäartros (Roos & Juhl, 2012). Dock använde artrosskolan i denna studie inte någon av dessa parametrar vid mätningarna.

I BOA´s artrosskola används testet enbenslängdhopp för att mäta sträckan deltagaren hoppar. Testet används också vid korsbandsskador men då för att skatta smärta efter hoppet enligt VAS-skalan (Thomeé, 2007; Jönhagen, Eriksson, Ackermann, SaarTok & Renström, 2002). Förmågan att hoppa långt på ett ben är troligtvis inte ett av de främsta målen för denna typ av patienter. En reduktion av smärta vid rörelse är troligtvis mer eftersträvt, vilket skulle kunna göra metoden man använder vid korsbandsskador användbar. Det framgår inte tydligt av BOA varför enbenslängdhopp används som mätmetod i artrosskolan.

I en studie av King et. al. (2008) användes KOOS som frågeformulär på 14 knäartrospatienter som tränat styrketräning. Den studien kunde inte påvisa någon signifikant förändring på

KOOS, medan man kunde se en förändring i flexor- och extensorstyrka i lårmuskulaturen. Varför studien inte visade någon signifikant förändring av KOOS skulle kunna bero på för få deltagare i studien.

Chair Stand Test är en direkt mätmetod för förmågan att resa sig från en stol. Testet anses reliabelt om man testar under kort tid hos patienter med artros i knä eller höft (Bennell, Dobson & Hinman, 2011). Resultatet i denna studie visade en signifikant förändring i detta test på gruppnivå. Detta skulle kunna bero på att det i artrosskolans träningsprogram finns övningar som syftar till att stärka lårmuskulaturen. Därför kan ökad styrka av dessa muskler ha resulterat i bättre resultat på testet.

6-minuters-gångtest mäter submaximal funktionell prestation. Det är ett sensitivt test för att kartlägga förändringar efter interventioner som sjukgymnastik och knäplastik (Bennell, Dobson & Hinman, 2011). Det var ingen signifikant förändring på detta test. På samma sätt som för övriga test kan det bero på för få personer och för lång tid mellan mätningarna.

Resultatdiskussion

Funktion

Avsaknad av signifikant förändring av funktion i denna studie tros bero på för få deltagare och för lång tid till uppföljning. Skou, Odgaard, Rasmussen & Roos (2012) använde liknande riktlinjer och interventioner som BOA i en studie på knäartrospatienter. Den studien påvisade signifikanta förbättringar av smärta, gånghastighet, self-efficacy, livskvalité och uppresningar från stol hos deltagarna tre månader efter genomförd träning och undervisning. Av detta skulle man kunna anta att kombinationen av träning och undervisning är en användbar metod för behandling av knäartros. Uppföljningen kunde gjorts tidigare i denna studie för att eventuellt kunna visa en tydligare bild av artrosskolans effekter. Med endast en uppföljning ett år efter genomförd artrosskola kan mycket ha hunnit hända och förändras i deltagarens livssituation som kan ha påverkat resultatet. Det är därför svårt att dra slutsatser av själva artrosskolans effekter på patienternas funktion.

I en tidigare studie av King et. al. (2008) som endast hade 14 deltagare där KOOS formuläret användes kunde ingen signifikant förändring påvisas. Det kan vara så att man behöver ha fler deltagare för att kunna se en signifikant förändring.

I artrosskolan som utvärderades i denna studie så utfördes alla övningar i gymmet och utöver detta rekommenderades patienterna att utföra andra landbaserade aktiviteter. Studier har visat att vattenbaserade övningar ger samma styrkeresultat som landbaserade övningar och ger mindre smärtsymtom (Lund et al, 2008). Artrosskolan skulle kunna ha rekommenderat deltagarna att träna i bassäng eftersom det inte ger lika mycket smärtsymtom. Bassängträning kan vara att föredra för en patient som känner mycket smärta vid träning på hårt underlag. Bassängträning är inte en av träningsformerna i artrosskolan denna studie utvärderat. Att hålla en bassäng uppvärmd och ren samt personal på plats som övervakar kostar mer än att en person ska vara i ett gym och leda en grupp. En annan faktor som spelar in är att patienterna kanske inte känner sig bekväma i att ha badkläder på sig i en grupp med andra människor. Faktorer som kan upplevas positivt är att i varmt vatten så kan patienterna känna sig rörligare och lättare än på land.

Aktivitet

Det enda testet som påvisade en signifikant förändring i denna studie var Chair Stand Test. Hos patienter med artros är ofta M. Quadriceps försvagade, och det är en primärt arbetande muskel vid uppresning från stol. Studier har kommit fram till att styrketräning vid knäartros ger en ökad muskelstyrka och minskad självskattad smärta (Lange, Vanwanseele & Fiatarone Singh, 2008). Deltagarna i artrosskolan tränade styrketräning för nedre extremitet och det kan ha resulterat i ökad muskelstyrka. Detta kan ha lett till förbättringen i Chair Stand Test.

Då artros är en degenerativ sjukdom som progredierar med åldern (Buckwalter et al, 2001) så anser författarna att testen 6-minuters-gångtest och enbenslängdhopp kan vara svåra att få någon signifikant förändring på. Detta för att det krävs så stor förbättring hos patienten för att orka gå fortare samt hoppa längre. Artrosskolan tror författarna främst har bromsat progredieringen av sjukdomen och därför kan kanske inte en förbättring påvisas med dessa tester.

De artrospatienter som är tidigt i förloppet kommer att behöva utbildning och träning, säkerligen under en lång tid eftersom dessa patienter kommer att finnas kvar hos sjukvården i flera årtionden (Buckwalter et al, 2001). Bennell et. al. (2011) menar att det är viktigt att inte bara använda sig av behandlingsmetoder som lindrar symtomen, utan även metoder som kan bromsa sjukdomsförloppet. Det kan antas att patienterna i artrosskolan med tiden gradvis blir sämre trots träningen, vilket betyder att det kan vara svårt att uppnå någon signifikant förändring. Därför skulle man kunna se en bromsning av progredieringen som ett positivt resultat, och inte förvänta sig en förbättring av symtomen.

Livskvalitet

Förändringen av livskvalitet tror vi inte är signifikant för att det är en parameter i KOOS med få frågor. Svaren på dessa frågor är en självskattning av patientens livskvalitet. Därför anser författarna att det kanske inte ger en sann bild av patientens verkliga livskvalitet. Desmeules et. al. (2013) fann flera olika faktorer som hade signifikant överensstämmelse med förvärrade symtom sex månader efter en total knäplastik, bland annat patientens psykiska stressnivå, smärta innan operationen, vilken typ av implantat, arbete och samliv. När dessa faktorer försämrar utgången efter operation borde man kunna identifiera patienternas fysiska och psykiska tillstånd innan operation och istället sätta in andra behandlingsmetoder som bättre kan hjälpa dem.

Vi tror att resultatet av en behandling eller operation kan påverka en persons livskvalitet. Därför kan de vara bra att använda sig av ett frågeformulär som undersöker livskvalitet i större utsträckning än KOOS.

Konklusion

Patienter med knäartros som deltog i artrosskola påvisade ingen signifikant förändring i funktion och livskvalitet ett år efter artrosskola. En signifikant förändring i förmågan att resa sig upp från stol noterades. Detta klassificeras som aktivitet enligt ICF.

Referenser

Baker KR, Nelson ME, Felson DT, Layne JE, Sarno R & Roubenoff R. (2001) The efficacy of home based progressive strength training in older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *J Rheumatol*, 28, 1655-1665

Bennell KL, Dobson F, Hinman R. (2011). Measures of physical performance assessments: Self-Paced Walk Test (SPWT), Stair Climb Test (SCT), Six-Minute Walk Test (6MWT), Chair Stand Test (CST), Timed Up & Go (TUG), Sock Test, Lift and Carry Test (LCT), and Car Task. *Arthritis Care & Research Vol. 63, No. S11*, 350–370.

Bennell KL, Egerton T, Wrigley TV, Hodges PW, Hunt M, Roos EM, Kyriakudes M, Metclaf B, Forbes A, Ageberg E & Hinman RS. (2011). Comparison of neuromuscular and quadriceps strengthening exercise in the treatment of varus malaligned knees with medial knee osteoarthritis: a randomised controlled trial protocol. *BioMed Central Ltd. BMC Musculoskeletal Disorders*, 12, 276-288

Bennell KL, Hinman RS, Metcalf BR, Buchbinder R, McConnell J, McColl G, Green S & Crossley KM. (2005) Efficacy of physiotherapy management of knee joint osteoarthritis: a randomised, double blind, placebo controlled trial. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64, 906-912

Buckwalter JA, Stanish WD, Rosier RN, Schenck RC Jr, Dennis DA, Coutts RD. (2001). The increasing need for nonoperative treatment of patients with osteoarthritis. *Clin Orthop Relat Res.* 385, 36-45.

Desmeules F, Dionne CE, Belzile ÉL, Bourbonnais R, Champagne F & Frémont P. (2013). Determinants of pain, functional limitations and health-related quality of life six months after total knee arthroplasty: results from a prospective cohort study. *BMC Sports Science, Medicine, and Rehabilitation*, 5, 2-13

Ejlertsson, G. (2003) *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Jönhagen S, Eriksson T, Ackermann P, SaarTok S, Renström P. (2002). Skall idrottare få massage vid viktiga tävlingar? *Svensk idrottsforskning*, 11(4), 55-7.

King LK, Birmingham TB, Kean CO, Jones IC, Bryant DM & Giffin JR. (2008). Resistance Training for Medial Compartment Knee Osteoarthritis and Malalignment. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 40, No. 8, 1376–1384.

Lange AK, Vanwanseele B, Fiatarone Singh MA. (2008). Strength training for treatment of osteoarthritis of the knee: A systematic review. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* Vol. 59, No. 10, 1488 –1494.

Lund H, Weile U, Christensen R, Rostock B, Downey A, Bartels EM, Dannesjold-Samøe B, Bliddal H. (2008). A randomized controlled trial of aquatic and land-based exercise in patients with knee osteoarthritis. *Journal of Rehabilitation Medicine (Stiftelsen Rehabiliteringsinformation)*, 40 (2), 137-44.

Nationella Kvalitetsregister. (2010). *Vad är BOA?* [www]. Hämtad från <http://www.boaregistret.se/sv/Default.aspx> 25 februari 2013.

Nationella Kvalitetsregister. (2010). *BOA-registret*. [www]. Hämtad från <http://www.boaregistret.se/sv/BOAPart5.aspx> 25 februari 2013.

Maly MR, Costigan PA & Olney SJ. (2006) Determinants of Self-Report Outcome Measures in People With Knee Osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil* Vol 87, 96-104.

Rindforth Gillgren, M. (2012). *Knäartros*. [www]. Hämtad från <http://www.vardguiden.se/Sjukdomar-och-rad/Omraden/Sjukdomar-och-besvar/Knaledsartros/>. 28 januari 2013

Roos EM & Juhl CB. (2012). Osteoarthritis 2012 year in review: rehabilitation and outcomes. *Osteoarthritis and Cartilage* 20, 1477-1483

Roos EM & Lohmander S. (2003). The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): from joint injury to osteoarthritis. *Health and Quality of Life Outcomes*. 1, 64.

Roos EM & Lohmander, S. (2009) Unga patienter – gamla knän. *Läkartidningen*, 24(106), 1645-1648.

Skou ST, Odgaard A, Rasmussen JO & Roos EM. (2012). Group education and exercise is feasible in knee and hip osteoarthritis. *Danish medical journal*, 59(12), 1-5.

Socialstyrelsen. (2001) *ICF Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa*. Bokförlaget Bjurner och Bruno AB: Stockholm

Socialstyrelsen. (2012) Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar. Artikelnummer 2012-5-1.

Thoméé, R. (2007). Främre korsbandsskada, 2. Utvärdering av muskelfunktion i klinik och forskning. *Fysioterapi nr 12*.

Thorborg K, Roos EM, Bartels EM, Petersen J & Hölmich P. (2010). Validity, reliability and responsiveness of patient-reported outcome questionnaires when assessing hip and groin disability: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*: 44(16), 1186-96.

Thorstensson C. (2004) Grundbehandling av artros. Reumatikerförbundet. Alfa Print: Sundbyberg.

Tunay VB, Baltaci G & Atay AO. (2010). Hospital-based versus home-based proprioceptive and strengthening exercise programs in knee osteoarthritis. *Acta orthopaedica traumatologica turcica*: 44(4), 270-7.