

Kan en totimers artroseskole i ortopedisk spesialisthelsetjeneste bedre sykdomsmestring hos personer med hofte- og kneartrose?

En kohortestudie

Monika Engdal, spesialfysioterapeut, MSc., St. Olavs hospital, Klinikk for kliniske servicefunksjoner. monika.engdal@ntnu.no.

Bente Bjerkan, fysioterapeut, MSc., St. Olavs hospital, Klinikk for kliniske servicefunksjoner.

Tarjei Egeberg, ortoped, St. Olavs hospital, Klinikk for ortopedi, revmatologi og hudsykdommer.

Siri Merete Brændvik, spesialfysioterapeut, PhD., Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. St. Olavs hospital, Klinikk for kliniske servicefunksjoner.

Denne **vitenskapelige artikkelen** er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer, og ble akseptert 16. mars 2021. Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK midt, vurderte prosjektet til ikke søknadspiktig. Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Artikkelen ble først publisert på www.fysioterapeuten.no.

Innledning

Anbefalt kjernebehandling ved hofte- og kneartrose er i henhold til internasjonale retningslinjer pasientundervisning, trening og vektreduksjon for overvektige (1-3). Dette kan suppleres med ikke-kirurgisk behandling som fysioterapi, hjelpemidler og smertestillende medisiner (4). Fokuset er på ikke-medikamentell behandling, hvor sykdomsmestring og livsstilsendring med fysisk aktivitet og trening som førstelinjehandling for alle pasienter med artrose står sentralt (5). Protosekirurgi bør kun tilbys pa-

sienter med alvorlig artrose når ikke-kirurgisk behandling er prøvd ut og ikke lenger gir tilfredsstillende smertelindring eller opprettholdelse av funksjon (1, 6-8). Systematisk implementering av disse retningslinjene er fortsatt mangelfull. Studier har vist at mange artrosepasienter får utilstrekkelig informasjon om sykdommen, og ikke-kirurgiske behandlingsalternativer blir i for liten grad utprøvd før henvisning til ortopedisk spesialisthelsetjeneste (9-13). Til tross for at betydningen av å bedre pasientens sykdomsmestring står sentralt (5), har smerte og funksjon vært de

Sammendrag

Hensikt: Å evaluere artroseskole i ortopedisk spesialisthelsetjeneste med hensyn til sykdomsmestring og fysisk funksjon etter fire måneder og leddoverlevelse etter ett år, samt undersøke i hvor stor grad pasienter med hofte- og kneartrose har mottatt kjernebehandling før henvisning til ortoped.

Design: Kohortestudie.

Materiale: 290 pasienter henvist fra fastleger til ortopedisk spesialisthelsetjeneste og beskrevet med mild og moderat hofte- eller kneartrose, hvorav 60% med kneartrose, gjennomsnittsalder 70 (range 48-89) år, 64% kvinner.

Metode: En gruppebasert artroseskole gitt av et tverrfaglig team som alternativ til individuell konsultasjon hos ortoped. Kvalitet på kjernebehandlingen ble målt med OsteoArthritis Quality Indicator questionnaire. Endring i sykdomsmestring og fysisk funksjon ble målt med Patient Activation Measure samt Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score eller Knee injury and Osteoarthritis Out-

come Score - Physical function Shortform. Antall pasienter operert med leddprotese innen ett år ble innhentet fra Nasjonalt register for leddproteser.

Resultat: Gjennomsnittlig kvalitetsindikator oppfyllesrate var 32 (SD 21)%. Det var signifikant bedring i sykdomsmestring med 7,4 poeng ($p < 0,001$) for kneartrosepasientene og 6 poeng ($p = 0,001$) for hofteartrosepasientene. Bedring i fysisk funksjon med 4,3 poeng for både kneartrosepasientene ($p = 0,004$) og hofteartrosepasientene ($p = 0,082$). Innen ett år var 64 pasienter operert med protosekirurgi fordelt med 36% av hofteartrosepasientene og 13% av kneartrosepasientene.

Konklusjon: Pasienter med hofte- eller kneartrose mottok i liten grad kjernebehandling før henvisning til ortopedisk spesialisthelsetjeneste. Fire måneder etter artroseskolen viste pasientene tegn på bedret sykdomsmestring. En femtedel var operert med leddprotese innen ett år.

Nøkkelord: Artrose, pasientundervisning, kvalitetsindikatorer, mestring.



vanligste primære utfallsmål ved ulike undervisningstiltak (14, 15). Smerte og funksjon er klart viktig for denne populasjonen, men samtidig vil måling av sykdomsmestring være et relevant og meningsfullt evalueringsverktøy av undervisningstiltak til pasienter med en kronisk sykdom som artrose (16).

Tidligere fikk alle pasienter med hofte- og kneartrose, som ble henvisning til ortopedisk avdeling ved St. Olavs hospital, individuell poliklinisk konsultasjon hos ortoped. Imidlertid var erfaringen at mange av disse pasientene hadde milde til moderate artroseplager, og at kjernebehandlingen i liten grad var utprøvd. Det ble derfor startet et gruppebasert undervisningstilbud kalt Artroseskolen – St. Olavs hospital (artroseskolen). Artroseskolen ble implementert inn i ordinær drift fra 2017 som alternativ til individuell konsultasjon hos ortoped, for pasienter som ut fra henvisningen og røntgenbildet ble vurdert å ha mild til moderat hofte- eller kneartrose. Hensikten med artroseskolen var å bedre pasientenes sykdomsmestring, utsette tidspunktet for protesekirurgi, samt sørge for mer målrettet utvelgelse av pasienter med faktisk behov for konsultasjon hos ortoped. For å evaluere denne modellen for artrosebehandling i ortopedisk spesialisthelsetjeneste, ønsket vi derfor å undersøke:

1. I hvor stor grad hadde pasientene mottatt kjernebehandling før henvisning til spesialistvurdering hos ortoped?
2. Opplevde pasientene bedret sykdomsmestring og fysisk funksjon etter fire måneder?
3. Hvor mange ble operert med leddprotese innen ett år?

© Author(s) (or their employer(s)) 2021. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use. See rights and permissions (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Published by Fysioterapeuten.

Materiale og metode

Design

Prospektiv kohortestudie av pasientene som deltok på Artroseskolen – St. Olavs hospital i 2017.

Inklusjon

Et utvalg pasienter med radiologisk verifisert artrose i hofte- og/ eller kneledd, som i henvisningen fra fastlegen var beskrevet med milde til moderate plager og med mangelfull informasjon om ikke-kirurgiske behandlingstiltak, fikk artroseskole som alternativ til individuell konsultasjon hos ortoped. Henvisningene ble vurdert av proteseortoper.

Kort sagt

- Da mange artrosepasienter får lite informasjon og mangelfull kjernebehandling før henvisning til ortopedisk spesialisthelsetjeneste, bør målet være bedret implementering av internasjonale retningslinjer som førstelinjebehandling.
- Artroseskole i gruppe med undervisning gitt av et tverrfaglig team i ortopedisk spesialisthelsetjeneste kan erstatte individuell konsultasjon hos ortoped, og kan bidra til bedret sykdomsmestring hos pasienter som er henvisning med mild til moderat hofte- og kneartrose.
- Fysioterapeutveiledet trening etter pasientundervisning ser ut til å bedre sykdomsmestring hos pasienter med mild til moderat kneartrose mer enn pasientoppfølging alene.

Artroseskolen – St. Olavs hospital

Artroseskolen besto av to timer strukturert undervisning i gruppe på 10-14 pasienter hvor det ble lagt til rette for spørsmål og erfaringsutveksling mellom deltakerne.

Artroseskolen ble utviklet av et tverrfaglig team bestående av revmatolog, ortoped, farmasøyt, fysioterapeut og brukerrepresentant. Ortopeder underviste om sykdomsårsaker- og utvikling, symptomer, risikofaktorer og indikasjon for operasjon med protesekirurgi. Fysioterapeuter holdt undervisningen om fysisk aktivitet, trening inklusiv informasjon om AktivA (www.aktivmedartrose.no/), råd med hensyn til smertemestring og hvordan leve med sykdommen samt vektkontroll. Pasientene fikk utdelt hjemmetreningsprogram med forslag til progresjon, samt informasjon om det kommunale gruppetreningsstilbudet Sterk og stødig (www.sterkogstodig.no/no/startside/), kostholdskurs og trening ved Frisklivssentralene i regionen og fedmepoliklinikken ved St. Olavs hospital. Farmasøytter underviste om medikamentell behandling. Hovedbudskapet fra alle faggrupper var at fysisk aktivitet og trening samt vektreduksjon ved overvekt er grunnpillarene i artrosebehandlingen. Pasientene ble oppfordret til å kontakte fastlegen for henvisning til fysioterapeutveiledet treningsterapi ved behov. Vi ba om ny henvisning fra fastlege dersom pasienten opplevde symptomer som ved alvorlig artrose, hadde prøvd ut ikke-kirurgisk behandling og ønsket vurdering for protesekirurgi.

Utfallsmål

Kvalitet på kjernebehandlingen før henvisning til spesialistvurdering ble målt med OsteoArthritis Quality Indicator questionnaire (OA-QI): Spørreskjemaet angir pasientrapportert kvalitet på informasjon, råd og behandling for artrose de har mottatt siste året. Det beregnes en prosentvis oppfyllelse for hvert kvalitetsindikatorspørsmål som gir et indirekte mål på kvaliteten på det området som måles fra 0-100%, hvor 100% = optimal kvalitet (17).

Pasientenes sykdomsmestring ble målt med Patient Activation Measure (PAM): Spørreskjema med 13 spørsmål for evaluering av effekt av opplæringstiltak på pasientens evne til å mestre og leve med sykdommen med score fra 0 til 100, hvor 100 tilsvarer best mulig mestring. Skåren kan deles inn i fire nivåer som representerer ulike stadier av mestring (18). Skjemaet er oversatt til norsk (Pasientaktiveringsmål), og er velegnet til evaluering av tiltak som skal aktivere pasienter til å ta ansvar for egen helse (19). PAM er funnet å være valid måleinstrument på sykdomsmestring hos hofte- og kneartrosepasienter (20).

Pasientrapportert fysisk funksjon ble målt med Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical function Shortform (HOOS-PS) eller Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical function Shortform (KOOS-PS): Spørreskjema for måling av fysisk funksjon i dagliglivets aktiviteter ved henholdsvis hofte- og kneplager med score fra 0 til 100, hvor 0 representerer ingen vansker og 100 representerer ekstreme vansker med å utføre hverdagslige aktiviteter (21, 22).

Pasientene fikk tilsendt spørreskje-

maene til utfylling før og fire måneder etter artroseskolen med mindre de var operert (OA-QI kun på forhånd). Fire måneder etter fikk pasientene spørsmål om de hadde kommet i gang med fysioterapeutveiledet trening. Antall pasienter rehvist fra fastlegen til ortopedisk avdeling inntil fire måneder etter artroseskolen ble registrert. Data over antall pasienter operert med leddprotese innen ett år etter artroseskolen ble innhentet fra Nasjonalt register for leddproteser.

Det var frivillig å svare på spørreskjemaene, og alle som deltok hadde underskrevet en informert samtykkeerklæring. Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK midt, vurderte at prosjektet ikke hadde behov for særskilt godkjenning (2016/126).

Statistikk

Dataanalyse og statistikk ble utført med IBM SPSS Statistics versjon 25. Demografiske data ble analysert med deskriptiv statistikk. Kvalitetsindikator oppfyllelsestater ble beregnet for hvert kvalitetsindikatorspørsmål separat for utvalget som helhet, som en prosentdel av antall som svarte «ja» av antall tilgjengelige pasienter. Data var normalfordelt, visuelt inspisert ved QQ-plot. Paret T-test ble brukt for å avdekke statistisk signifikante endringer etter fire måneder.

Resultater

290 pasienter deltok på artroseskolen i 2017, henholdsvis 174 (60%) med kneartrose og 116 (40%) med hofteartrose. Tabell 1 viser demografiske data.

Kvalitet på kjernebehandling før artroseskolen

266 (91%) av pasientene fylte ut og leverte OA-QI i forkant av artroseskolen.

Det var stor variasjon i oppfyllelsestater for hvert enkelt kvalitetsindikatorspørsmål med gjennomsnitt (SD) på 32 (21) %. Kvalitetsindikatoren vedrørende henvisning til hjelp med vektreduksjon for overvektige var lavest. 6% av de overvektige pasientene rapporterte at de hadde blitt henvist, og 27% hadde fått informasjon om vektreduksjon. Tabell 2 viser fullstendig oversikt over kvalitetsindikatorne.

Sykdomsmestring og fysisk funksjon etter fire måneder

På forhånd besvarte 101 hofteartrosepasienter og 148 kneartrosepasienter selvrapporteringsskjemaene, og svarprosenten fire måneder etter var henholdsvis 58% og 57%. PAM viste en signifikant bedring på 7,4 poeng ($p < 0,001$) for kneartrosepasientene og 6 poeng ($p = 0,001$) for hofteartrosepasientene. Det var signifikant bedring på KOOS-PS

TABELL 1 Demografiske data over alle som deltok på artroseskolen og fordelt på kneartrose og hofteartrose som hovedproblem.

	Total populasjon N= 290	Kneartrose N=174	Hofteartrose N=116
Antall kvinner (%)	181 (64)	105 (60)	76 (66)
Alder, gjennomsnitt (range)	70 (48-89)	70 (48-83)	70 (51-89)
Antall år siden diagnose, gjennomsnitt (SD)	2,8 (4,2)	3,3 (4,5)	2,2 (3,6)

TABELL 2 Kvalitetsindikator oppfyllesrater før deltakelse på artroseskolen målt med spørsmål 1-16 fra OsteoArthritis Quality Indicator questionnaire (OA-QI) (n = 266)

Kvalitetsindikator spørsmål	Mangler data	Ikke aktuelt/ husker ikke	Tilgjengelige pasienter*	Kvalitetsindikator oppfyllesrater**		
	Antall	Antall	Antall	Antall	%	
1	Info om sykdomsutvikling over tid	2	8	256	65	25
2	Info om ulike behandlingsalternativer	1	7	258	76	29
3	Info om hvordan leve med sykdommen	1	8	257	32	12
4	Info om hvordan endre livsstil	3	11	252	48	19
5	Info om betydning av fysisk aktivitet og trening	1	8	257	151	59
6	Henvi sning veiledning i fysisk aktivitet og trening	2	1	263	148	56
7	Info om vektreduksjon	4	123	139	38	27
8	Henvi sning til hjelp med vektreduksjon	19	105	142	8	6
9	Problemer i daglige aktiviteter vurdert av helsepersonell	6	44	216	58	27
10	Ganghjelpemidler vurdert	4	90	172	31	18
11	Ulike hjelpemidler vurdert	6	109	151	9	6
12	Smerter vurdert av lege siste år	1	3	262	204	78
13	Paracetamol førstevalg	5	5	256	162	63
14	Tilbud om sterkere smertestillende	7	15	244	81	33
15	Info om effekt og bivirkninger NSAIDs	9	10	247	94	38
16	Kortisonsprøyte vurdert ved akutt forverring	6	8	252	52	21

* Inkluderte pasienter minus mangler data/ ikke aktuelt/ husker ikke. Svaralternativene er «ja», «nei» og «ikke aktuelt/ husker ikke». ** Rapporterte "ja" blant alle tilgjengelige pasienter. Den prosentvis oppfyllesraten for hvert kvalitetsindikator spørsmål gir et indirekte mål på kvaliteten på det området som måles fra 0-100% hvor 100% = optimal kvalitet.

TABELL 3 Pasientrapporterte utfallsmål før artroseskolen og endring etter fire måneder fordelt på pasienter med hofteartrose og kneartrose.

	Før artroseskolen				Endring etter fire mndr			
	Hofteartrose N=101		Kneartrose N=148		Hofteartrose N=59		Kneartrose N=85	
	Gj. snitt	SD	Gj. snitt	SD	Gj. snitt	95% KI	Gj. snitt	95% KI
PAM	64,4	15,5	66,2	16,2	6	2,4 , 9,5	7,4	4,2 , 10,6
HOOS-PS	41,9	18,8			-4,3	-9.1 , 0,6		
KOOS-PS			44,7	16,6			-4,3	-7.2 , -1.4

PAM: Patient Activation Measure, 0-100 hvor 100 = best mulig mestringsevne. HOOS-PS: Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score - Physical Function Shortform, KOOS-PS: Knee Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score - Physical Function Shortform, 100-0 hvor 0 er høyest score og representerer ingen vansker med å utføre spesifikke hverdagslige aktiviteter. 95 % KI: 95 % konfidensintervall. SD: standardavvik.

med 4,3 poeng ($p=0,004$), tilsvarende på HOOS-PS var 4,3 poeng ($p=0,082$).

På spørsmålet om de hadde startet med fysioterapeut-veiledet trening etter artroseskolen, rapporterte 19% at de allerede var under veiledet trening da de ble henvist. Av øvrige rapporterte 34% at de hadde startet etter artroseskolen.

Kneartrosepasientene som startet med fysioterapeut-veiledet trening etter artroseskolen, hadde større gjennomsnittlig (SD) økning i PAM-skår enn de som ikke startet, henholdsvis 14,8 (16,5) mot 5,3 (14,2) poeng ($p=0,030$). Tilsvarende hos hofteartrosepasientene var en økning på henholdsvis 5,3 (16,5) mot 6,4 (11,9) poeng ($p=0,793$). Pasientrapporterte utfallsmål er presentert i tabell 3.

Rehenviste og opererte pasienter innen ett år

Fire måneder etter deltakelse på artroseskolen var 41 (35%) av hofteartrosepasientene og 32 (18%) av kneartrosepasientene rehenvist til ortopedisk avdeling. Innen ett år hadde 22% av pasientene, henholdsvis 42 (36%) og 22 (13%) av hofteartrosepasientene og kneartrosepasientene gjennomgått protese kirurgi.

Diskusjon

I denne studien har vi evaluert i hvor stor grad pasienter med hofte- og kneartrose henvist til ortopedisk spesialist-helsetjeneste har mottatt kjernebehandling, effekt av artroseskolen med hensyn til selvrapportert sykdomsmestring og funksjon, samt hvor mange som ble operert med

leddprotese innen ett år. Vi fant at pasientene i liten grad hadde mottatt kjernebehandling. Pasientene oppnådde en klinisk betydningsfull bedring i sykdomsmestring etter fire måneder. Kneartrosepasientene hadde klinisk betydningsfull bedring i fysisk funksjon. Det ble en økning på vel en tredjedel i antall pasienter som startet med fysioterapeutveiledet trening, og en femtedel av pasientene var operert med protesekirurgi innen ett år.

Pasientrapportert kvalitet på artrosebehandlingen viste at oppfyllelsesraten av kvalitetsindikatorerne før artroseskolen var lav (gjennomsnittlig 32%), og 10 av indikatorerne var under 30%. Dette samsvarer med andre studier. Østerås m fl viste at gjennomsnittlig oppfyllelsesrate var 31% i en befolkningsundersøkelse av hånd-, kne- og hofteartrose (17). En systematisk oversikt fra 2016 konkluderte med at informasjon, trening og vektreduksjon som bærebjelkene for førstelinjebehandling ved artrose, ikke blir godt nok utnyttet (12). Resultatet i vår studie viste at mange artrosepasienter har fått lite informasjon, og blir henvisning til ortopedspesialist til tross for mangelfull gjennomføring av kjernebehandling. Dette indikerer at det er behov for bedre utnyttelse av behandlingen i primærhelsetjenesten.

Basert på internasjonale retningslinjer har programmer for behandling av pasienter med hofte- og kneartrose blitt lansert i flere land. I Norge startet Aktiv med artrose-modellen (AktivA) i 2016 et utdanningsprogram for fysioterapeuter og verktøy for undervisning og veiledet trening av pasientene, som et bidrag til å implementere internasjonale retningslinjer i praksis, gjennom å tilby artrosepasienter et kunnskapsbasert behandlingstilbud hos fysioterapeuter i primærhelsetjenesten (23). For å utnytte potensialet i AktivA-modellen, må det imidlertid oppnås bedre samhandling mellom fastleger, fysioterapeuter og ortopeder slik at pasientene ikke henvises for tidlig til spesialisthelsetjenesten. Samhandling for bedre artrosebehandling (SAMBA) er eksempel på en modell som skal fasilitere tverrfaglig samarbeid i primærhelsetjenesten og samhandling på tvers av helsetjenestnivåer (24). Evaluering av denne modellen ble gjennomført som et prosjekt i seks kommuner på Øvre Romerike, og viste at samhandlingsmodellen blant annet førte til forbedret kvalitet i artrosebehandlingen og færre henvisninger til ortoped (24, 25). Målet må være å få implementert dette på landsbasis slik at kjernebehandling i primærhelsetjenesten utnyttes bedre, og pasientene stimuleres til å mestre å leve med sykdommen fra tidlig stadium. På sikt kan man oppnå at en større andel av pasientene som blir henvisning til ortoped, har alvorlig artrose hvor ikkekirurgisk behandling er grundig utprøvd, og faktisk behov for å vurdere protesekirurgi er tilstede.

Bedring i sykdomsmestring var på 6 og 7,4 poeng for henholdsvis hofte- og kneartrosepasientene. Økning over fire poeng anses å utgjøre en klinisk betydningsfull bedring hos pasienter med muskelskjelettplager (26). Før artroseskolen rapporterte pasientene mestring på nivå 3. Dette tilsvarer et nivå hvor de har noe kunnskap og har begynt å ta ansvar for egen helse, men mangler støtte eller troen på å få det til (27). Begge gruppene løftet seg til nivå 4, som betyr at de har endret adferd, men fortsatt kan ha problemer med å opprettholde den nye adferden under stress og over tid. Kneartrosepasientene som hadde startet med fysioterapeutveiledet trening etter artroseskolen, hadde en betydelig

større bedring i mestring i forhold til de som ikke startet med fysioterapi. Dette kan indikere at treningsveiledning etter et undervisningstilbud gir den støtte som er viktig for best mulig sykdomsmestring. Den samme tendensen var imidlertid ikke til stede hos hofteartrosepasientene, hvor bedring i mestring var uavhengig av hvorvidt de etterpå hadde startet fysioterapeutveiledet trening.

Kneartrosepasientene så ut til å ha bedre effekt av artroseskolen enn hofteartrosepasientene, både med hensyn til sykdomsmestring og leddoverlevelse. Kneartrosepasientene oppnådde også bedring i fysisk funksjon ut over det som er regnet for å være minimalt klinisk betydningsfullt (2,2 poeng på KOOS-PS) (28). Resultatet viste ingen signifikant bedring i funksjon for hofteartrosepasientene, men utvalget her var betydelig mindre, noe som kan ha medvirket til dette utfallet. Andelen opererte med hofteprotese var nesten tre ganger så høy som andelen kneproteseopererte. Dette er samme tendens som i evalueringen av AktivA-modellen, hvor andelen proteseopererte var dobbelt så høy hos hofteartrosepasientene som hos kneartrosepasientene to år etter inklusjon (30% versus 16%) (23). En mulig svakhet i vår studie, som kan ha påvirket andelen opererte, var at henvisningene enkelte ganger hadde mangelfulle opplysninger, og pasientene faktisk hadde mer uttalte symptomer enn det som var beskrevet. Det at vel en tredjedel av hofteartrosepasientene og nesten en femtedel av kneartrosepasientene var rehenvisning allerede innen fire måneder kan indikere at dette var tilfellet. Disse pasientene burde initialt fått individuelt tilsyn hos ortoped i stedet for artroseskolen.

Svarprosent på spørreskjemaene PAM, HOOS-PS og KOOS-PS var knapt 60%. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, og det kan være en viss usikkerhet i gyldigheten på grunn av mulig seleksjonsbias. Svarprosenten på OA-QI var imidlertid over 90%, og antall rehenviste og opererte var faktiske tall, slik at disse resultatene kan anses som gyldig for hele utvalget.

Konklusjon

Pasienter med hofte- og kneartrose henvisning til ortopedisk spesialisthelsetjeneste hadde i liten grad mottatt kjernebehandling. Fire måneder etter artroseskolen viste pasientene tegn på bedret sykdomsmestring, og bedringen var størst hos kneartrosepasientene som hadde startet med fysioterapeutveiledet trening. Vel en femtedel av pasientene var operert med protesekirurgi innen ett år. For majoriteten av pasientene burde derfor kjernebehandling vært bedre utnyttet før henvisning til ortoped.

Takk

Takk til ortoped Tone Gifstad og spesialfysioterapeut Astrid Rasch, begge St. Olavs hospital, og klinisk farmasøyt Marit Buajordet, Sykehusapoteket i Trondheim, for bidrag ved utviklingen av artroseskolen og datainnsamling, samt Anne Marie Fenstad, cand.scient./biostatistiker ved Nasjonalt Register for Leddproteser, Haukeland universitetssjukehus.

Litteraturliste

1. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis: Care and Management in Adults. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. London 2014.
2. Hochberg MC, Altman RD, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, et al.

American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(4):465-74.

3. Fernandes L, Hagen KB, Bijlsma JW, Andreassen O, Christensen P, Conaghan PG, et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2013;72(7):1125-35. Doi: 10.1136/annrheumdis-2012-202745
4. Lohmander LS, Roos EM. Clinical update: treating osteoarthritis. *Lancet*. 2007;370(9605):2082-4. Doi: 10.1016/S0140-6736(07)61879-0
5. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019;393(10182):1745-59. Doi: 10.1016/S0140-6736(19)30417-9
6. Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther KP, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCI-SIT). *Ann Rheum Dis*. 2005;64(5):669-81. Doi: 10.1136/ard.2004.028886
7. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma J, Dieppe P, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCI-SIT). *Ann Rheum Dis*. 2003;62(12):1145-55.
8. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008;16(2):137-62. Doi: 10.1016/j.joca.2007.12.013
9. Bierma-Zeinstra SM, Lipschart S, Njoo KH, Bensen R, Verhaar J, Prins A, et al. How do general practitioners manage hip problems in adults? *Scand J Prim Health Care*. 2000;18(3):159-64.
10. Broadbent J, Maisey S, Holland R, Steel N. Recorded quality of primary care for osteoarthritis: an observational study. *Br J Gen Pract*. 2008;58(557):839-43. Doi: 10.3399/bjgp08X376177
11. McHugh GA, Campbell M, Luker KA. Quality of care for individuals with osteoarthritis: a longitudinal study. *J Eval Clin Pract*. 2012;18(3):534-41. Doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01616.x
12. Hagen KB, Smedslund G, Osteras N, Jamtvedt G. Quality of Community-Based Osteoarthritis Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016;68(10):1443-52. Doi: 10.1002/acr.22891
13. Nelson AE, Allen KD, Gollightly YM, Goode AP, Jordan JM. A systematic review of recommendations and guidelines for the management of osteoarthritis: The chronic osteoarthritis management initiative of the U.S. bone and joint initiative. *Semin Arthritis Rheum*. 2014;43(6):701-12. Doi: 10.1016/j.semarthrit.2013.11.012
14. Du S, Yuan X, Xiao X, Chu J, Qiu Y, Qian H. Self-management programs for chronic musculoskeletal pain conditions: a systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2011;85(3):e299-310. Doi: 10.1016/j.pec.2011.02.021
15. Kroon FP, van der Burg LR, Buchbinder R, Osborne RH, Johnston RV, Pitt V. Self-management education programmes for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(1):CD008963. Doi: 10.1002/14651858.CD008963.pub2
16. McAllister M, Dunn G, Payne K, Davies L, Todd C. Patient empowerment: the need to consider it as a measurable patient-reported outcome for chronic conditions. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:157. Doi: 10.1186/1472-6963-12-157
17. Osteras N, Garratt A, Grotle M, Natvig B, Kjekken I, Kvien TK, et al. Patient-reported quality of care for osteoarthritis: development and testing of the osteoarthritis quality indicator questionnaire. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013;65(7):1043-51. Doi: 10.1002/acr.21976
18. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and testing of a short form of the patient activation measure. *Health Serv Res*. 2005;40(6 Pt 1):1918-30. Doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00438.x
19. Steinsbekk A. [Patient Activation Measure]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2008;128(20):2316-8.
20. Eyles JP, Ferreira M, Mills K, Lucas BR, Robbins SR, Williams M, et al. Is the Patient Activation Measure a valid measure of osteoarthritis self-management attitudes and capabilities? Results of a Rasch analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18(1):121. Doi: 10.1186/s12955-020-01364-6
21. Davis AM, Perruccio AV, Canizares M, Tennant A, Hawker GA, Conaghan PG, et al. The development of a short measure of physical function for hip OA HOOS-Physical Function Shortform (HOOS-PS): an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008;16(5):551-9. Doi: 10.1016/j.joca.2007.12.016
22. Perruccio AV, Stefan Lohmander L, Canizares M, Tennant A, Hawker GA, Conaghan PG, et al. The development of a short measure of physical function for knee OA KOOS-Physical Function Shortform (KOOS-PS) - an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008;16(5):542-50. Doi: 10.1016/j.joca.2007.12.014
23. Holm I, Pripp AH, Risberg MA. The Active with OsteoArthritis (AktivA) Physiotherapy Implementation Model: A Patient Education, Supervised Exercise and Self-Management Program for Patients with Mild to Moderate Osteoarthritis of the Knee or Hip Joint. A National Register Study with a Two-Year Follow-Up. *J Clin Med*. 2020;9(10). Doi: 10.3390/jcm9103112
24. Osteras N, Moseng T, van Bodegom-Vos L, Dziedzic K, Mdala I, Natvig B, et al. Implementing a structured model for osteoarthritis care in pri-

Title: Can an «osteoarthritis school» in orthopedic specialist health service improve self-management in people with hip- and knee osteoarthritis?

**A cohort study
Abstract**

Purpose: To evaluate an «osteoarthritis school» in orthopedic specialist health service with regard to self-management and physical function after four months and joint survival after one year, and investigate the extent to which patients with hip osteoarthritis (HOA) and knee osteoarthritis (KOA) have received core treatment before referral to an orthopedist.

Design: Cohort study.

Material: 290 patients referred from general practitioners to orthopedic specialist health service in Norway, and described with mild and moderate HOA or KOA, 60% with KOA, mean age 70 (range 48-89) years, 64% women.

Method: A group-based "osteoarthritis school" led by an interdisciplinary team was offered instead of individual consultation with an orthopedist. Patient-reported quality of core treatment was measured with the OsteoArthritis Quality Indicator questionnaire. Changes in self-management and physical function were measured with Patient Activation Measure and Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score or Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score- Physical function Shortform. Number of patients undergoing joint prosthetic surgery within a year was retrieved from the Norwegian Arthroplasty Register.

Results: Mean quality indicator pass rate was 32% (SD 21). There was an improvement in self-management by 7.4 points ($p < 0.001$) for KOA patients and 6 points ($p = 0.001$) for HOA patients. Physical function was improved by 4.3 points for both KOA ($p = 0.004$) and HOA ($p = 0.082$) patients. Within one year, 64 patients had undergone joint prosthetic surgery, of which 36% of HOA patients and 13% of KOA patients.

Conclusion: HOA and KOA patients received inadequate core treatment before referral to orthopedic specialist health service. Four months after «osteoarthritis school» the patients showed signs of improved disease management. One-fifth had undergone joint prosthetic surgery within one year.

Keywords: Osteoarthritis, patient education, quality indicators, self-management.

mary healthcare: A stepped-wedge cluster-randomised trial. *PLoS Med*. 2019;16(10):e1002949. Doi: 10.1371/journal.pmed.1002949

25. Osteras N, Moseng T, van Bodegom-Vos L, Dziedzic K, Mdala I, Natvig B, et al. Correction: Implementing a structured model for osteoarthritis care in primary healthcare: A stepped-wedge cluster-randomised trial. *PLoS Med*. 2019;16(12):e1002993. Doi: 10.1371/journal.pmed.1002993
26. Hibbard JH, Tusler M. Assessing activation stage and employing a "next steps" approach to supporting patient self-management. *J Ambul Care Manage*. 2007;30(1):2-8. Doi: 10.1097/00004479-200701000-00002
27. Insignia Health; 2019 [dted 2020 20.12.]. Available from: <https://www.insigniahealth.com/products/pam-survey>.
28. Singh JA, Luo R, Landon GC, Suarez-Almazor M. Reliability and clinically important improvement thresholds for osteoarthritis pain and function scales: a multicenter study. *J Rheumatol*. 2014;41(3):509-15. Doi: 10.3899/jrheum.130609