

Fysioterapi ved kneartrose: En observasjonell studie av epikriser



Gudmund Grønhaug, prosjektmedarbeider, MSc, fysioterapeututdanningen, Høgskolen i Sør-Trøndelag, Trondheim og Baseline fysioterapi. Epost: groenhaug@gmail.com

Kirsten Marie Grønhaug, Overlege ortopedi St. Olav og Sykehuset Levanger.

Ann Katrin Stensdotter, Phd, fysioterapeututdanningen, Høgskolen i Sør-Trøndelag, Trondheim.

Denne **vitenskapelige artikkelen** er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer og akseptert 31.8.2014. Studien er godkjent av Regional etiske komité (REK). Ingen interessekonflikter oppgitt.

Sammendrag

- **Bakgrunn:** Kneartrose er en av de hyppigst forekommende formene for artrose og er en av de enkeltdiagnosene som forårsaker høyest grad av selvopplevd reduksjon av livskvalitet og nedsatt arbeidsevne. Ubehandlet kneartrose vil føre til behov for, eller ønske om, kneprotese. Pasienter med tidlig oppdaget kneartrose vil med adekvat behandling og opplæring i stor grad kunne unngå proteseoperasjon.
- **Mål:** Se på bruk av epikriser i samarbeidet mellom lege og fysioterapeut samt hva slags behandling som er beskrevet brukt overfor pasienter med kneartrose i epikrisene.
- **Metode:** Ved journalsøk ble det funnet 100 journaler fra tidsperioden 01.01.10 - 01.10.12, ved St. Olavs Hospital og Sykehuset i Levanger med diagnosekode M17 (artrose i kne). Dersom journalen ikke inneholdt epikrise (N=83, 17 stykker var oppført to ganger), ble behandlende fysioterapeut identifisert og bedt om å sende epikrise.
- **Resultat:** I løpet av studien ble det mottatt 39 epikriser (responsrate 57 prosent). Beskrevet behandling: ikke spesifisert (61 prosent), styrkeøvelser (19 prosent), lokale utholdenhetsøvelser (11 prosent), ikke beskrevet behandling (11 prosent), basengtrening (3 prosent). Ingen av epikrisene var fullstendige.
- **Konklusjon:** Epikriser sendes ikke rutinemessig. Epikriser som ble innhentet i forbindelse med studien var til dels svært mangelfulle. Det var i liten grad gitt behandling i tråd med internasjonale retningslinjer for behandling av kneartrose. Ingen av epikrisene inneholdt objektive målinger for og kontroll om gitt behandling hadde hatt effekt. Vi kan ikke med sikkerhet si at epikrisene som er studert her gir et fullgodt bilde av arbeidet som gjøres i klinikken, men det kan synes som om det er et betydelig forbedringspotensiale i fysioterapeuters arbeid med og rundt pasienter med kneartrose.
- **Nøkkelord:** Artrose, behandlingsanbefalinger, kommunikasjon, epikrise.

Les hele artikkelen med referanseliste på www.fysioterapeuten.no
Read the full article and references on www.fysioterapeuten.no
ISBN: 978-82-93256-08-3

Bakgrunn

Artrose er en vanlig diagnose (1), insidensen øker med alder, overvekt er en predisponerende faktor, og kvinner rammes i større grad enn menn etter fylte 50 år (2-4). Kneartrose

er en av de hyppigst forekommende formene for artrose (5), og er en av de enkeltdiagnosene som forårsaker høyest grad av selvopplevd reduksjon av livskvalitet og nedsatt arbeidsevne (6,7). Artrosepasienten er ofte

mindre aktiv, tyngre og har et høyere forbruk av helsetjenester enn jevnaldrende uten artrose (8). På grunn av den høye sykdomsbyrden, opplevd redusert livskvalitet og høyt forbruk av helsetjenester, innebærer artrose



Lovpålagt kommunikasjon mellom fysioterapeut og henvisende lege er fraværende.

en betydelig kostnad både for samfunnet og den enkelte (9). Ubehandlet kneartrose vil i stor utstrekning føre til behov for, eller ønske om, kneprotese. Pasienter med tidlig oppdaget kneartrose vil med adekvat behandling og opplæring i normal utvikling og konsekvenser av artrose, i stor grad, kunne unngå proteseoperasjon (10-13).

Målinger og evaluering av innhold i helsetjenester er essensielt for kvalitetssikring og forbedring av helsetjenestene som tilbys. Det har i over ti år vært lett tilgjengelige, internasjonale evidensbaserte retningslinjer for ikke-medikamentell behandling og sekundærforebygging av kneartrose (14-16). I tillegg til at behandling, ifølge disse retningslinjene, har størst sjans for å bli vellykket dersom den er tverrfaglig, er det tre komponenter som bør vektlegges i behandlingen av kneartrose; økt styrke, bedret aerob kapasitet og vektreduksjon.

En behandling med fokus på bedret aerob kapasitet og økt styrke i underekstremitetene vil, ved siden av symptomlindring og mulig nedbremsing av artroseutvikling, også kunne gi en bedret generell helse, samt kunne bidra til mindre grad av komorbiditet hos artrosepasientene (17-18). Viktigheten av aktiv behandling og trening understrekes videre av at kneartrosepasientene er tyngre og svakere enn sine jevnaldrende, samt at det er få eller ingen bivirkninger ved økt styrke og bedret aerob kapasitet (19-22). Det foreligger imidlertid studier, både internasjonale og norske, som indikerer at få leger behandler artrosepasienter i henhold til anbefalingene for konservativ behandling (23-26).

Gjennom samhandlingsreformen ble ansvaret for artrosepasientene lagt til førstelinjetjenesten (27). En av samhandlingsreformens premisser er økt grad av tverrfaglig samarbeid for å øke treffsikkerhet av behandling. En av de viktigste, enkleste og rimeligste metodene for tverrfaglig kommunikasjon er bruk av epikriser. Det har ikke tidligere vært undersøkt hvorvidt den tverrfaglige kommunikasjonen mellom lege og fysioterapeut fungerer som den skal, og fylkeslegen har til dags dato ikke hatt kontroll over fysioterapeuters arbeid.

Målet med denne studien var å se på bruk av epikriser i samarbeidet mellom lege og fysioterapeut, samt hva slags objektive målinger som er brukt som verktøy for å evaluere behandlingen, samt hva slags behandling som er beskrevet brukt overfor pasienter med kneartrose i epikrisene.

Metode

Studien ble lagt opp som en observasjonell tverrsnittstudie. Det ble gjort en gjennomgang av journaler tilhørende pasienter fra St. Olavs Hospital og Sykehuset i Levanger for å finne 100 pasienter med artrose i kne (diagnosekode M17), Kellgren Lawrence 1-2 (28), i tidsrommet 01.01.10 - 01.10.12, verifisert ved artroskopi. Journaler ble plukket ut fortløpende etter arkivdato og representerer i så måte alle tilgjengelige pasienter med aktuell diagnosekode i aktuelt tidsrom.

Brev med forespørsel om deltagelse i studien, innhenting av samtykke og spørsmål om hvilken fysioterapeut de hadde benyttet ble sendt til de inkluderte pasientene. Brevet inneholdt også en ferdig frankert svarkonvolutt adressert til sykehusets postmottak. Etter å ha mottatt svar fra pasientene ble det sendt brev til behandlende fysioterapeut med forespørsel om epikrise. Brevet inneholdt også her en ferdig frankert svarkonvolutt adressert til sykehusets postmottak. Etter ca. fire uker ble det sendt ut en påminnelse til de fysioterapeutene som ikke hadde sendt epikrise. Også dette brevet hadde frankert svarkonvolutt adressert sykehusets postmottak.

Objektive kriterier; mål og tester som var lagt til grunn for evaluering av behandlingen som var gitt, og innhold i behandlingen ble registrert.

Etter gjennomgang av relevante lover og forskrifter i forbindelse med bruk av epikrise i helsevesenet i Norge, ble det satt opp en liste med ti kriterier om hva en epikrise fra helsepersonell bør inneholde (Tabell 1). Innholdskriteriene ble satt opp i samarbeid med ansvarlig for undervisning i journalføring og skriving av epikrise ved Program for fysioterapeututdanning ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. De mottatte epikrisene ble vurdert opp mot kriteriene.

TABELL 1

| |
|---------------------------------------|
| Diagnose |
| Status før behandling igangsettes |
| Hvilke tester som er gjort |
| Hvilke funn som er gjort |
| Type behandling |
| Dosering av behandling |
| Frekvens av behandling |
| Antall behandlinger |
| Hva behandling begrunnes med jfr funn |
| Status etter at behandling avsluttes |

Opplysninger som bør være med i en epikrise. Jfr helsepersonell loven §40, 45a, og forskrift om pasientjournal § 8 (jfr § 6), § 9.

Resultat

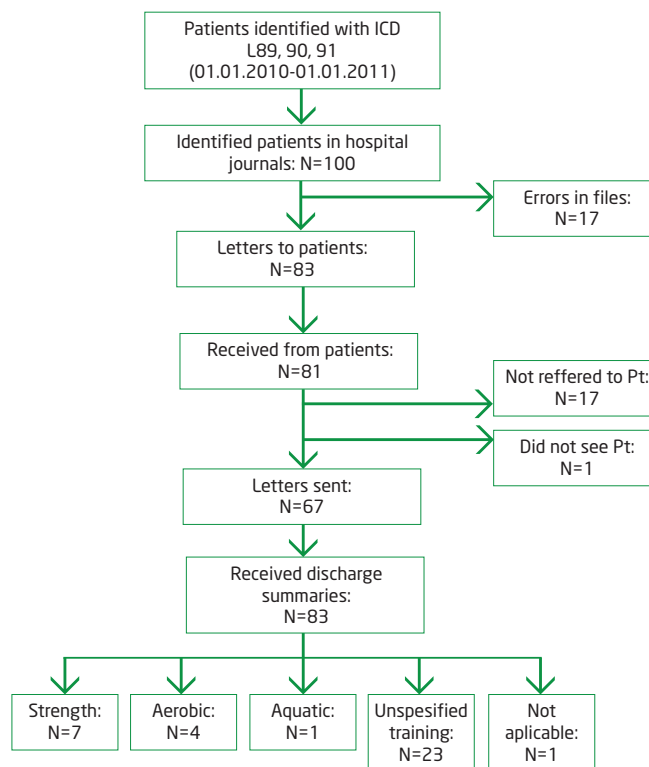
Blant de 100 inkluderte pasientene var 17 ført opp to ganger i sykehusets journaler. Denne doble oppføringen gjorde at vi sto igjen med 83 inkluderte pasienter (Figur 1, neste side).

I oktober 2013 ble det sendt ut brev til de 83 pasientene. Vi mottok svar fra 81 av de inkluderte, dette gir en responsrate på 93 prosent. Tretten pasienter (15 prosent) var ikke blitt henvist til fysioterapeut av legen ved sykehuset. En pasient hadde ikke gått til fysioterapeut på grunn av lang ventetid. Vi fant ingen epikriser fra fysioterapeut i noen av de inkluderte journalene. Brev ble sendt til de 67 fysioterapeutene som var oppgitt i svarbrevet fra de inkluderte pasientene.

Kort sagt

Implikasjoner for praksis:

- Behandling som ytes pasienter med artrose i kneet ikke er evidensbasert .
- Behandling som ytes er ikke basert på objektive målinger for å sikre at rett intensitet i behandling, og dermed ønsket fysiologisk respons, oppnås.
- Det er ikke mulig for fysioterapeutene eller forfatterne å gi en subjektiv vurdering av hvorvidt gitt behandling har hatt en effekt eller ikke.



FIGUR 1 Flytskjema for inkluderingsprosess.

Etter purring ble det mottatt 39 epikriser, noe som gir en responsrate på 57 prosent. En av fysioterapeutene opplyste per telefon at epikrise var sendt til fastlegen og ikke til henvisende lege. Av de mottatte epikrisene ble bruk av styrkeøvelser beskrevet i syv epikriser (19 prosent). Lokale utholdenhetsøvelser ble beskrevet i fire epikriser (11 prosent). Generell trening uten spesifisering av hvorvidt det var styrke eller utholdenhet ble lagt vekt på i behandlingen, ble beskrevet i 23 epikriser (61 prosent). Grunnet manglende opplysninger i mottatt epikrise var det ikke mulig å finne ut hva slags behandling som var gitt i fire av epikrisene (11 prosent). Bassengtrening for overvektig person ble beskrevet i en epikrise (3 prosent). Ingen av de mottatte epikrisene oppfylte alle kravene til hva en epikrise bør inneholde jamfør lover og forskrifter (Tabell 1). Ingen av epikrisene inneholdt objektiv evaluering av gitt behandling.

Diskusjon

Når det i denne undersøkelsen presenteres en responsrate på 93 prosent fra pasientene og 57 prosent fra fysioterapeutene, er dette isolert sett gode tall (29). En responsrate

på 57 prosent betyr imidlertid at det er 43 prosent av fysioterapeutene som, på tross av gjentatte oppfordringer om å sende epikrise, velger ikke å oppfylle lovens krav til innsending av epikrise til behandlende og/eller henvisende lege (30).

I 11 prosent (fire) av de mottatte epikrisene var det ikke mulig å finne opplysninger om hva behandlingen hadde bestått av.

Beskrivelser
som; «opptrening av kneet», «mobilisering og bløtdelsbehandling lumbal, øvelser», «dype tverrfriksjoner, hofte-, knegruppe», representerer full-

stendige opplysninger om behandling som var funnet i de respektive epikrisene. Alle ble lagt til i gruppen «generell trening» etter som «opptrening», «øvelser» og deltagelse i grupper antyder innslag av aktive øvelser i behandlingen.

Samhandlingsreformen forutsetter at det foregår tverrfaglig kommunikasjon for å sikre optimal oppfølging av pasienter i helsevesenet. I denne undersøkelsen fremkommer det at tverrfaglig kommunikasjon, her gjennom bruk av epikrise, er helt fraværende. Dette strider med grunnforutsetningene ved samhandlingsreformen (31). Innsending av epikrise er ikke noen garanti for samhandling, den må også leses og følges opp. Det er imidlertid en forutsetning for at en epikrise skal bli lest at den blir skrevet og sendt. Epikrisene som ble sendt på oppfordring i løpet av studien, var ufullstendige med tanke på hva en epikrise bør inneholde av opplysninger rundt behandling (Tabell 1). I hvor stor grad epikrisene er skrevet retrospektivt som respons på forespørselen, og i hvor stor grad dette i så fall har påvirket epikrisene innholdsmessig, eller om epikrisene har vært skrevet tidligere uten å ha blitt sendt, har vi ikke holdepunkter for å si noe om. I åtte (21

prosent) av svarene fantes ingen epikrise, kun utskrift av journal som ble sendt.

Tidligere studier

Fysioterapeuters oppfølging av artrosepasienter i klinikken er lite studert. I en artikkel fra 2008 finner Jamtvedt (32) at 98 prosent av responderende fysioterapeuter (N=297, responsrate 15 prosent), via et anonymt spørreskjema, opplyser at de bruker trening i behandling av kneartrose. Med kun 15 prosent responsrate er det stor usikkerhet rundt validiteten av funnet. Studien innebar ingen kontroll av hva slags behandling som faktisk ble gitt.

Spørreskjema er også tidligere sendt til pasienter for å få vite hva slags behandling de har fått, (24) uten å skille mellom hvilken helseprofesjon som har gitt behandlingen.

Legers oppfølging av pasienter med kne- og hofteartrose er bedre undersøkt, både internasjonalt og i Norge (23-26). Disse studiene bekrefter bildet av at behandlingen som gis pasienter med kneartrose ikke er optimal, da anbefalt behandling kun ytes i 22 til 47 prosent av tilfellene (24,26,33).

Styrker og svakheter

Sammenligning av behandling og kvalitetsparametere skal gjøres med forsiktighet grunnet metodiske forskjeller og forskjellige måleparametere. I denne studien er det brukt epikriser fra behandlende fysioterapeut for å identifisere hva slags behandling som er gitt, hvilket vi mener er en styrke ved studien. For å sikre at tolkningen av epikrisenes innhold i form av beskrivelse av gitt behandling ble så objektiv som mulig, ble alle opplysninger om behandling beskrevet i epikrisene sendt til tre uavhengige og godt kvalifiserte helsepersoner for tolkning. Det kan anføres som en svakhet ved studien at det er kun 39 epikriser som er analysert. Tolkning av funnene må sees i lys av dette.

Tolkning av funn

Vi fant ved gjennomgang av epikrisene at det ikke i noen tilfeller er beskrevet objektive målinger for å knytte opp behandlingen til funn i kliniske undersøkelser i forkant, evaluere effekten av behandlingen underveis eller evaluere effekter av behandlingen i etterkant. Når det ikke er oppgitt noen objektiv form for evaluering av behandlingen, er det heller ikke mulig, verken for fysioterapeuten eller andre, å vite om behandlingen som er gitt faktisk har hatt noen effekt. Vi

kan således og gjennom denne undersøkelsen ikke si om noen av pasientene har blitt bedre av behandlingen som er gitt, eller hvilken helsegevinst fysioterapibehandlingen har hatt. Det er kun i et fåtall av epikrisene oppgitt hvor mange behandlinger hver enkelt pasient har fått.

Videre savnes det et felles begrepsapparat med klare definisjoner. To eksempler på begreper som brukes ofte i epikrisene er styrketrening og MTT (medisinsk treningsterapi). Begge begreper beskriver trening som har et definert innhold, MTT som metode og styrketrening som fysiologisk respons gitt av belastning (prosent av målt 1RM). Når det forekommer utsagn som: «lett styrkeprogram» tyder det på at det ikke er gjort i henhold til definisjonen av styrketrening. MTT beskrives ikke i epikrisene utover at forkortelsen brukes. MTT skal bestå av en bestemt mengde øvelser og repetisjoner i et gitt system på spesielt utviklede apparater. Beskrivelser som «MTT, spesifikk styrketrening muskulatur rundt kne (legg, lår), tungt i gode perioder, mange repetisjoner (sirkulasjon) i dårlige perioder» og «MTT med strikk for hjemmeøvelser» tyder likeledes på at heller ikke MTT er utført tilfredsstillende.

En epikrise skal være et hjelpemiddel for å gjøre tverrfaglig kommunikasjon enklere ved og oppsummere relevante funn og behandlingen som er gitt på en kort og lettfattelig måte. Det er viktig med et konsist språk og bruk av begreper med klare definisjoner som underbygges ved objektive målinger.

Konklusjon

I denne studien fremgår det tydelig at epikriser ikke prioriteres av fysioterapeutene på tross av at innsending av epikrise til henvisende lege og allmennlege er lovpålagt (30). Dokumentasjon av behandlingseffekt er tilsvarende fraværende. Ifølge epikrisene som er innhentet i forbindelse med studien er ikke behandlingen av pasienter med kneartrose i tråd med internasjonale anbefalinger. På tross av disse klare mangler virker pasienter å være fornøyd med behandlingen de får (33). Vi kan ikke med sikkerhet si at epikrisene som er studert her gir et fullgodt bilde av arbeidet som gjøres i klinikken, men det kan synes som om det er et betydelig forbedringspotensiale i fysioterapeuters arbeid med og rundt pasienter med kneartrose.

Referanser

1. National Collaborating Centre for Chronic Conditions.

Title: Physiotherapi on Osteoarthritis of the knee; an observational study of discharge summaries

Abstract

- **Background:** Knee osteoarthritis (OA) is a common arthritic diagnose, reducing quality of life and functional capacity. Untreated, it may progress to need for total knee replacement. Effective treatment requires communication between different health professionals and across organization levels. Treatment of patients with OA by medical doctors has shown low adherence with recommendations. Whether guidelines for treatment are followed by physiotherapists has not been investigated.
- **Purpose:** Investigate discharge summaries from physiotherapists to referring physicians and adherence to treatment recommendations.
- **Method:** Patient-records with knee OA were identified (N=83) and letters were sent asking for information about which physiotherapist they had seen for treatment. Letters were sent to the physiotherapists asking for the discharge summary, which they are obliged to send to the referring physician. A survey of the content in the discharge summaries was conducted.
- **Results:** Response rate from patients was 93% (N=81). Of the 81, 13 (15%) had not been referred to physiotherapy treatment. Response rate from physiotherapists was 56% (N=39/68). 61% did not specify the treatment. Others stated strengthening exercises, local muscular endurance, or water exercise; 11 % did not describe any treatment.
- **Discussion:** Effect of treatment was not described and none satisfied criteria and regulations concerning use of discharge summaries. Conclusively, discharge summaries appears not, as required by law, routinely being sent from physiotherapists to referring physician and treatments described are not in line with evidence based international recommendations concerning the treatment of OA of the knee.
- **Keywords:** Arthritis, treatment recommendations, communication, patient records.

Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults. London: Royal College of Physicians, 2008.

2. Aamodt A, Furnes O, Lønne G: Protosekirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. s 184.

Felson DT. An update on the pathogenesis and epidemiology of osteoarthritis. Radiologic clinics of North America. 2004; 42: 1-9.

3. Van saase JL, van Romunde LK, Cats A et al. Epidemiology of osteoarthritis: Zotermeyer survey. Comparison of radiological osteoarthritis in a Dutch population with that in 10 other populations. Annals of rheumatic disorders. 1989; 48: 271-280.

4. Flugsrud GB, Nordsletten L, Risberg AR, Rydevik K, Uhlig T. Artrose. Tidsskrift for den norske legeförening. 2010; 21: 2136-2140.

5. Loza E, Lopez-Gomez JM, Abasolo L, Maese J, Carmona L, Batlle-Gualda E. Economic burden of knee and hip osteoarthritis in Spain. Arthritis Rheum 2009;61(2):158-165.

6. Hagglund KJ, Clark MJ, Hilton SA, Hewett JE. Access to healthcare services among persons with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. Am J Phys Med Rehabil 2005;84(9):702-711.

7. Mc Donough CM, Jette AM. The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. Clinics of geriatric medicine 2010; 26: 387-399.

8. Grotle M, Hagen KB, Natvig B et al. Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population survey in Norway. The journal of rheumatology 2008; 35: 677-684.

9. Loza E, Lopez-Gomez JM, Abasolo L, Maese J, Carmona L, Batlle-Gualda E. Economic burden of knee and hip osteoarthritis in Spain. Arthritis Rheum 2009;61(2):158-165.

Pelland L, Brosseau L, Wells G, et al. Efficacy of strengthening exercises for osteoarthritis (part I): a meta-analysis. Phys Ther Rev 2004; 9: 77-108.

10. O'Reilly SC, Muir KR, Doherty M. Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. Ann Rheum Dis 1999; 58:15-9.

11. Jan MH, Lin JJ, Liao JJ, et al Investigation of clinical effects and high- and low-resistance training for patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Phys Ther 2008, jan (Epub).

12. Hunter DJ, Eckstein F. Exercise and osteoarthritis. Journal of anatomy 2009;214:197-207.

13. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). Ann Rheum Dis 2007;66:377-88.

14. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, Hawker GA, Henrotin Y, Hunter DJ, Kawaguchi H, Kwoh K, Lohmander S, Rannou F, Roos EM, Underwood M. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis and cartilage 2014;22:363-388.

15. 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 2012;64:455-74.

16. Mc Donough CM, Jette AM. The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. Clinics of geriatric medicine 2010; 26: 387-399.

17. Grotle M, Hagen KB, Natvig B et al. Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population survey in Norway. *The journal of rheumatology* 2008; 35: 677-684.
18. Bennell KL, Hunt MA, Wrigley TV et al. Role of muscle in the genesis and management of knee osteoarthritis. *Rheumatic disease clinics of north america* 2008; 34: 731-754.
19. Bennell KL, Hunt MA, et al. Muscle and exercise in the prevention and management of knee osteoarthritis: an internal medicine specialist guide. *Med Clin N Am* 2009; 93: 161-177.
20. Chang A, Hayes K, Dunlop D, et al. Hip abduction moment and protection against medial tibiofemoral osteoarthritis progression. *Arthritis Rheum* 2005; 52: 3515-9.
21. Li L, Maetzel A, Pencharz J, et al. Use of mainstream nonpharmacologic treatment by patients with arthritis. *Arthritis Rheum (Arthritis Care and Research)* 2004; 51(2): 203-9.
22. DeHaan MN, Guzman J, Bayley MT, et al. Knee osteoarthritis clinical practice guidelines - how are we doing? *J Rheumatol* 2007; 34 (10): 2009-105.
23. Osterås N, Garrat A, Grotle M, Natvig B, Kjekken I, Kvien TK, Hagen KB. Patient-reported quality of care for osteoarthritis: Development and testing of the Osteo-Arthritis Quality Indicator Questionnaire. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Feb 11 doi: 10.1002/acr.21976 (Epub ahead of print).
24. Groenhaug G, Groenhaug KML. The OA patient in primary healthcare, an observational study of communication and treatment base don discharge reports. *Ann rheum Dis* 2012;71(suppl3):757.
25. Groenhaug G, Osterås N, Hagen KB. Satisfaction and quality of hip and knee OA management in Norwegian primary healthcare. Is the glass half full or half empty? *Ann rheum dis* 2013;72(suppl3)573.
26. HelseDirektoratet. (Avklaring av ansvars- og oppgavefordeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten på rehabiliteringsområdet). 2012 Feb. Report NO.: IS-1947.
27. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16(4):494-502.
28. Fincham J.E. Response rates and responsiveness for surveys, standards, and the journal. *Am J Pharm Educ*. 2008;72(2):43.
29. Lovdata.no Lov-1999-07-02-64(Helsepersonelloven). For-2000-12-21-1385 (Forskrift om pasientjournal).
30. St.mld nr 47 (2008-2009). Samhandlingsreformen Rett behandling på rett sted til rett tid. Helse og omsorgsdepartementet.
31. Jamtvedt G, Dahm KT, Holm I, Flottorp S. Measuring physiotherapy performance in patients with osteoarthritis of the knee: A prospective study. *BMC Health Services Research* 2008, 8:145 doi:10.1186/1472-6963-8-145.
32. Li LC, Sayre EC, Kopec JA, Esdaile SB, Cibere J. Quality of nonpharmacological care in the community for people with knee and hip osteoarthritis. *J rheumatology* 2011;38:10;doi:10.3899/jrhuem.110264.
33. Gudmund Grønhaug, Nina Østerås and Kåre B Hagen. Quality of hip and knee osteoarthritis management in primary health care in a norwegian county: A cross-sectional survey. *BMC Health Services Research* (submitted).