

Behandling for å redusere behovet for kirurgiske inngrep hos personer med artrose

Notat

Litteratursøk med sortering

Juni 2010

 kunnskapssenteret

Bakgrunn: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har fått i oppdrag fra Norsk Revmatikerforbund å søke etter forskning om effekten av forskjellig behandling på behov for kirurgiske inngrep hos personer med artrose. **Metode:** Den 28. april 2010 søkte vi etter relevante systematiske oversikter i The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Centre for Reviews and Dissemination (CRD) og PEDro. To forskere gikk gjennom titler og sammendrag, og vurderte relevans uavhengig av hverandre. Vi brukte forhåndsdefinerte inklusjonskriterier. **Resultater:** Litteratursøket identifiserte 786 unike publikasjoner, hvorav kun én så ut til å være relevant.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavs plass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
Notat: ISBN:978-82-8121-351-7

Juni 2010

 kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden)

Tittel	Behandling for å redusere behovet for kirurgiske inngrep hos personer med artrose
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	John-Arne Røttingen, <i>direktør</i>
Forfattere	Hege Kornør, <i>seniorforsker (prosjektleder)</i> Ingrid Harboe, <i>forskningsbibliotekar</i> Kristin Kamilla Linnestad, <i>forsker</i> Marianne Klemp, <i>forskningsleder</i>
ISBN	978-82-8121-351-7
Prosjektnummer	927
Rapporttype	Notat - Litteratursøk med sortering
Antall sider	12
Oppdragsgiver	Norske Revmatikerforbund
Nøkkelord	Artrose, trening, rehabilitering, fysioterapi, kirurgisk inngrep
Sitering	Kornør H, Harboe I, Linnestad KK, Klemp M. Behandling for å redusere behovet for kirurgiske inngrep hos personer med artrose – Litteratursøk med sortering. Notat 2010. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2009.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, juni 2010

Sammendrag

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har fått i oppdrag fra Norsk Revmatikerforbund å søke etter forskning om effekten av forskjellig behandling på behov for kirurgiske inngrep hos personer med artrose.

Metode

Den 28. april 2010 søkte vi etter relevante systematiske oversikter i The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Centre for Reviews and Dissemination (CRD) og PEDro. To forskere gikk gjennom titler og sammendrag, og vurderte relevans uavhengig av hverandre. Vi brukte forhåndsdefinerte inklusjonskriterier.

Resultater

Litteratursøket identifiserte 786 unike publikasjoner, hvorav kun én så ut til å være relevant.

Behandling for å redusere behovet for kirurgiske inngrep hos personer med artrose

Hva slags rapport er dette?

Litteratursøk med sortering
Litteratursøk med sortering er resultatet av å søke etter relevant litteratur ifølge en søkestrategi og sortere denne litteraturen i grupper

Hvem står bak denne rapporten?

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten på oppdrag fra Norsk Revmatikerforbund

Når ble den laget?

Søk etter studier ble avsluttet april 2010

Executive summary

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services has been commissioned by the Norwegian Rheumatism Association to search for research on the effects of various treatments on need for surgical interventions in people with osteoarthritis.

Methods

On 28 April 2010, we searched for relevant systematic reviews in The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Centre for Reviews and Dissemination (CRD) and PEDro. Two researchers screened the titles and abstracts, and assessed their relevance independently. We used predefined inclusion criteria.

Results

The literature search identified 786 unique publications, of which only one appeared to be relevant.

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har fått i oppdrag fra Norsk Revmatikerforbund å finne forskning om effekt av forskjellig behandling på behov for kirurgiske inngrep hos personer med artrose.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Prosjektleder: seniorforsker Hege Kornør, Kunnskapssenteret
- Forskningsbibliotekar Ingrid Harboe, Kunnskapssenteret
- Forsker Kristin Kamilla Linnestad, Kunnskapssenteret
- Forskningsleder Marianne Klemp, Kunnskapssenteret

Gro Jamtvedt
Avdelingsdirektør

Marianne Klemp
Forskningsleder

Hege Kornør
Prosjektleder

Bakgrunn

Artrose, også kjent som slitasjegikt, er en av de vanligste leddsykdommene og årsakene til uførhet i Norge. Knær, hofter og de små leddene i hendene blir oftest rammet. Klinisk fører artrose til asymmetriske hevelser i leddene, karakteristiske knaselyder, redusert bevegelighet, og av og til låste ledd. Vanlige symptomer er leddsmerter med tilhørende kortvarig morgenstivhet, men alvorlighetsgraden av symptomene er svært variabel og representerer ikke nødvendigvis leddødeleggelse. På lang sikt kan artrose føre til smerter, deformitet og funksjonssvekkelse.

En rekke behandlingsalternativer kan brukes for å håndtere artrosesymptomene. De fleste av disse intervensjonene vil ikke påvirke sykdomsprogresjonen. Ikke-medikamentelle og ikke-invasive intervensjoner omfatter vekttap, mosjon, og et spekter av fysioterapeutiske tiltak. Medikamentell behandling kan også brukes for å oppnå smertelindring. Invasive intervensjoner som kortisoninjeksjoner i affiserte ledd eller kirurgiske inngrep kan være nødvendig for mange pasienter med artrose. I 2005 fikk totalt 8000 personer i Norge implantert hofteprotese, mens 4500 personer fikk implantert kneprotese samme år.

Problemstilling

- Kan tidlig ikke-medikamentell og ikke-invasiv behandling (f eks vekttap, mosjon og fysioterapi, transkutan elektrisk nerverestimulering (TENS), varmeterapi) redusere behovet for kirurgiske inngrep hos artrosepasienter?
- Kan jevnlig treningsopphold på rehabiliteringsinstitusjoner redusere behovet for kirurgiske inngrep hos artrosepasienter?
- Kan regelmessig trening hos fysioterapeut redusere behovet for kirurgiske inngrep hos artrosepasienter?
- Kan ikke-medikamentell og ikke-invasiv behandling (f eks vekttap, mosjon og fysioterapi, transkutan elektrisk nerverestimulering (TENS), varmeterapi) i varmt og tørt klima redusere behovet for kirurgiske inngrep hos artrosepasienter?

Metode

Litteratursøk

Vi søkte systematisk etter litteratur i følgende databaser den 28. april 2010:

- The Cochrane Library
- MEDLINE
- EMBASE
- PsycINFO
- CRD
- PEDro

Forskningsbibliotekar Ingrid Harboe planla og utførte samtlige søk. Se vedlegg 1 for detaljert søkestrategi.

Inklusjonskriterier

Studiedesign:	Systematiske oversikter og health technology assessments (HTA-rapporter)
Populasjon:	Voksne med artrose
Tiltak (intervensjon):	Tidlig ikke-medikamentell og ikke-invasiv behandling, treningsopphold i rehabiliteringsinstitusjon, trening hos fysioterapeut, ikke.medikamentell og ikke-invasiv behandling i varmt klima
Sammenlikningstiltak:	Annen behandling
Utfall:	Behov for kirurgisk inngrep
Språk:	Engelsk eller skandinavisk sammendrag

Utvelgelse og sortering

To prosjektmedarbeidere gjennomgikk søkeresultatene uavhengig av hverandre. Vi valgte ut referanser på bakgrunn av publikasjonenes sammendrag og i henhold til inklusjonskriteriene.

Resultater

Søket identifiserte 1399 referanser. Etter fjerning av dubletter satt vi igjen med 786 referanser. Av disse var det kun ett sammendrag som så ut til å være relevant i henhold til inklusjonskriteriene:

Black C, Clar C, Henderson R, MacEachern C, McNamee P, Quayyum Z, et al. The clinical effectiveness of glucosamine and chondroitin supplements in slowing or arresting progression of osteoarthritis of the knee: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 2009;13(52):1-148.

Abstract: **OBJECTIVE:** To assess the clinical effectiveness and cost-effectiveness of glucosamine sulphate/hydrochloride and chondroitin sulphate in modifying the progression of osteoarthritis (OA) of the knee. **DATA SOURCES:** Electronic databases were searched from 1950 to 2008 and included: MEDLINE and PubMed; EMBASE; Cochrane Library (including Cochrane Systematic Reviews Database, CENTRAL, DARE, NHS EED and HTA databases); Allied and Complementary Medicine (AMED); National Research Register (NRR); Web of Science Proceedings; Current Controlled Trials; and Clinical Trials.gov. Other sources included bibliographies of retrieved papers, registered but unpublished trials, internet searches and the Food Standards Agency website. **REVIEW METHODS:** A search was conducted for systematic reviews of randomised controlled trials (RCTs), which were used to identify RCTs of at least 12 months' duration and updated with searches for primary studies. A cost-effectiveness model was constructed using cohort simulation and drawing on available evidence. Sensitivity analysis was undertaken and value of information analysis conducted. A review of studies of mechanism of action was carried out to explore the biological plausibility of the preparations. **RESULTS:** Five systematic reviews and one clinical guideline met the inclusion criteria. They reported inconsistent conclusions with only modest effects on reported pain and function. A reduction in joint space narrowing was more consistently observed, but the effect size was small and the clinical significance uncertain. A separate review of eight primary trials of > 12 months' duration showed evidence of statistically significant improvements in joint space loss, pain and function for glucosamine sulphate, but the clinical importance of these differences was not clear. In two studies of glucosamine sulphate, the need for knee arthroplasty was reduced from 14.5% to 6.3% at 8 years'

follow-up. For other preparations of glucosamine, chondroitin and combination therapy, there was less evidence to support a clinical effect. Cost-effectiveness modelling was restricted to glucosamine sulphate. Over a lifetime horizon the incremental cost per quality-adjusted life-year (QALY) gain for adding glucosamine sulphate to current care was estimated to be 21,335 pounds. Deterministic sensitivity analysis suggested that the cost-effectiveness of glucosamine sulphate therapy was particularly dependent on the magnitude of the quality of life (QoL) gain, the change in knee arthroplasty probability with therapy and the discount rate. At a cost per QALY gained threshold of 20,000 pounds, the likelihood that glucosamine sulphate is more cost-effective than current care is 0.43, while at a threshold of 30,000 pounds, the probability rises to 0.73. Probabilistic sensitivity analysis showed that estimates were imprecise and subject to a degree of decision uncertainty. Value of information analysis demonstrated the need for further research. Several biologically plausible mechanisms of action for glucosamine sulphate and chondroitin were proposed.

CONCLUSIONS: There was evidence that glucosamine sulphate shows some clinical effectiveness in the treatment of OA of the knee. No trial data came from the UK and caution should be exercised in generalising the findings to the UK health-care setting. Cost-effectiveness was not conclusively demonstrated. There was evidence to support the potential clinical impact of glucosamine sulphate. The value of information analysis identified three research priorities: QoL, structural outcomes and knee arthroplasty. The biological mechanism of glucosamine sulphate and chondroitin remains uncertain and, in particular, the proposal that the active substance may be sulphate should be explored further.

Diskusjon

For å vurdere inklusjon av publikasjoner fra dette litteratursøket har vi kun gått gjennom sammendrag, og i noen tilfeller kun titler. Denne metoden har sine svakheter, og vi kan ha ekskludert relevante publikasjoner.

Konklusjon

Det ser ikke ut til å eksistere mer enn én publisert kunnskapsoversikt over effekt av behandling for artrose på behov for kirurgi.

Vedlegg 1 – søkestrategi

Cochrane Library

28.04.10

#1 MeSH descriptor Osteoarthritis explode all trees	2614
#2 (osteoarthritis or "osteo arthritis"):ti,ab,kw	3885
#3 (arthrosis or osteoarthrosis or "osteo arthrosis"):ti,ab,kw	597
#4 (#1 OR #2 OR #3)	4162
#5 MeSH descriptor Therapeutics explode all trees	193579
#6 (therap* or treatment*):ti,ab,kw	384036
#7 ((climat* or hydro* or physio*) next (therapy or therapi* or treatment*)):ti,ab,kw	6492
#8 (#5 OR #6 OR #7)	421122
#9 (#4 AND #8)	3469

Results:

Cochrane Reviews [57] | Other Reviews [125] | Technology Assessments [42]

Dato: 28.04.10

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1950 to Present

#	Searches	Results
1	exp Osteoarthritis/	32989
2	(osteoarthritis or "osteo arthritis").tw.	24200
3	(arthrosis or osteoarthrosis or "osteo arthrosis").tw.	6418
4	or/1-3	43693
5	exp Exercise Therapy/	20802
6	exp Physical Therapy Modalities/	96942
7	Rehabilitation/	14816
8	Climatotherapy/	321
9	((exercise* or physio* or physical*) adj (therapy or therapi* or treatment* or climato*)).tw.	12529
10	((noninvasive or non-invasive) adj (treatment* or therap*)).tw.	928
11	or/5-10	117842

12 4 and 11	1767
13 systematic* review*.tw.	23701
14 12 and 13	45
15 limit 12 to "reviews (specificity)"	79
16 14 or 15	89

Dato: 28.04.10

EMBASE 1980 to 2010 Week 16

1 exp Osteoarthritis/	38346
2 (osteoarthritis or "osteo arthritis").tw.	22786
3 (arthrosis or osteoarthrosis or "osteo arthrosis").tw.	4517
4 or/1-3	43987
5 exp therapy/	3089553
6 (therap* or treatment*).tw.	2531945
7 ((climat* or hydro* or physio*) adj (therap* or treatment*)).tw.	3365
8 or/5-7	4397206
9 4 and 8	24075
10 systematic* review*.tw.	21071
11 9 and 10	298
12 limit 9 to "reviews (2 or more terms high specificity)"	340
13 11 or 12	412

Dato: 28.04.10

PsycINFO 1967 to April Week 2 2010

1 (osteoarthritis or "osteo arthritis").tw.	706
2 (arthrosis or osteoarthrosis or "osteo arthrosis").tw.	29
3 or/1-2	733
4 exp treatment/	442274
5 (therap* or treatment*).tw.	452289
6 ((climat* or hydro* or physio*) adj (therap* or treatment*)).tw.	243
7 or/4-6	619796
8 3 and 7	419
9 systematic* review*.tw.	4414
10 8 and 9	11
11 limit 21 to "reviews (high specificity)"	14

CRD

28.04.10

DARE (247) HTA (61)

# 1 MeSH Osteoarthritis EXPLODE 1 2	383
# 2 osteoarthritis OR "osteo arthritis"	499
# 3 arthrosis OR osteoarthrosis OR "osteo arthrosis"	25
# 4 #1 or #2 or #3	595
# 5 MeSH Therapeutics EXPLODE 1	19850
# 6 therapi* OR therapy OR therapeutic* OR treatment*	25958
# 7 climat*	26
# 8 #5 or #6 or #7	35833
# 9 #4 and #8	458

PEDro

Søkeord: osteoarthritis and therap* / systematic review

71 referanser, 15 unike