

«Barrierer og mestringstro i relasjon til fysisk aktivitet hos personer med artrose»

En tverrsnittundersøkelse



MANT395 Manuellterapi teori

Masterprogram i helsefag

Klinisk masterstudium i manuellterapi for fysioterapeuter

Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

Høst 2022

Kandidat 2: Marius Hoel

Antall ord: 9336

Forord

I denne stund når dette forord skrives går to år med masterstudiet mot slutten. To fantastisk år med nye bekjenskaper, utfordringer, flere grå hår og ny tilkommet kunnskap. Jeg føler meg veldig takknemlig for å ha fått denne muligheten.

Utrolig glad for muligheten til å ta utdanning og mulighetene dette kan gi. Jeg er veldig takknemlig for muligheten Lars Martinsen gav meg til å delta i DigiOA prosjektet som rekrutterer. Dette ble senere også grunnlaget for denne masteroppgaven.

Jeg har mange å takke for støtten på veien. Tusen takk til lærere, kollegaer og medstudenter for sparring og gode samtaler. Takk til familien, venner og kollegaer som har støttet opp og bidratt i hverdagen. Jeg kan ikke få takket min veileder Anne Therese Tveter nok, for hennes tilgjengelighet, tålmodighet, støtte og veiledning. Takk for all kunnskap du har delt.

En helt spesiell takk til min kjære Ida, som har stått fjellstøtt og vært en uvurderlig klippe i familien disse to årene. Jeg hadde aldri klart dette uten deg! Takk for tålmodigheten Milia og Emine. Nå skal pappa være hjemme å følge dere opp så godt jeg kan uten lange reiser borte fra dere til Bergen og uten skolearbeid på kveldene og i helgene som går utover tiden med dere.

Drammen 15.11.2022

Marius Hoel

SAMMENDRAG

Tittel: Er det forskjell på barrierer og mestringstro i relasjon til fysisk aktivitet hos personer med artrose i kne versus hofte? En tverrsnittsundersøkelse.

Bakgrunn: Artrose er en av de vanligste leddsykdommene på verdensbasis med en økende prevalens grunnet økende alder i befolkningen. Sykdommen utgjør dermed en stor samfunnsøkonomisk byrde. Det finnes ingen behandling som kan reversere tilstanden. Trening er anbefalt og målet med trening er å bedre funksjon og redusere smerte. Tross veldokumentert forskning er det et paradoks at pasienter med artrose er mindre aktive enn den generelle befolkningen. Mestringstro er sett på som viktig i forhold til hvor fysisk aktive vi er og høyere mestringstro til aktivitet er assosiert med høyere aktivitetsnivå. Mestringstro kan dermed utgjøre en mulig barriere i forhold til behandling av personer med artrose.

Hensikt: Å undersøke om det er forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet hos personer med kne- versus hofteartrose.

Metode: Tverrsnittsdata fra 46 personer tilknyttet DigiOA prosjektet ble inkludert i denne kvantitative studien. Mestring og barrierer relatert til fysisk aktivitet ble målt med et spørreskjema bestående av 20 spørsmål, og forskjellen mellom personer med kne- og hofteartrose ble analysert med to utvalgs t-test. Signifikansnivået ble satt til $p < 0.05$

Resultat: Det var en signifikant forskjell i mestring av fysisk aktivitet hos personer med artrose i hofte sammenliknet med personer med kneartrose (13.8 versus 15.8) hvor pasienter med hofteartrose scoret 2.0 (95% KI 0.2, 3.9) poeng lavere ($p=0.034$). Det var ingen signifikant forskjell mellom de to gruppene i relasjon til barrierer, fordeler eller betydning av fysisk aktivitet.

Konklusjon: Denne studien viser at det var en forskjell i opplevd mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter med kne- og hofteartrose. Resultatene kan indikere at pasienter med artrose trenger individuell tilpasning i sin behandling, spesielt i forhold til mestring av fysisk aktivitet. For fremtidig forskning vil det vært interessant å undersøke om det er sammenheng mellom mestring av trening og hvor mye pasientene faktisk trener.

Nøkkelord: artrose, kne, hofte, mestringstro, barrierer, fysisk aktivitet og spørreskjema

ABSTRACT

Title: Is there a difference in barriers and self-efficacy in relation to physical activity for persons with osteoarthritis in the knee versus hip. A cross sectional study.

Background: Osteoarthritis is one of the most prevalent joint diseases worldwide with an increasing prevalence due to increasing age. Thus, the disease poses a major social economic burden. No treatment has been shown to reverse the condition. Exercise is recommended and the aim of exercise is to improve function and reduce pain. Despite well-documented research, it is a paradox that patients with osteoarthritis are less active than the general population. Self-efficacy is seen as an important piece in terms of how physically active we are, and higher self-efficacy is associated with higher levels of activity. Self-efficacy may therefore be a possible barrier in the treatment of people with osteoarthritis.

Purpose: To investigate the difference in barriers and self-efficacy with physical activity in people with knee versus hip osteoarthritis.

Method: Cross-sectional data from 46 people from the DigiOA project were included in this quantitative study. Self-efficacy and barriers related to physical activity were measured with a 20-item questionnaire, and the difference between people with hip- and knee osteoarthritis was analyzed with a two-sample t-test. The significance level was set to $p < 0.05$.

Results: There was a significant difference) in coping with physical activity between people with hip- and knee osteoarthritis (13.8 versus 15.8), with people with hip osteoarthritis scoring 2.0 (0.2, 3.9) points lower compared to people with knee osteoarthritis. There was no significant difference between the two groups in relation to barriers, benefits, or importance of physical activity.

Conclusion: This study showed a difference in self-efficacy in relation to physical activity between people with knee and hip osteoarthritis. This may indicate that people with osteoarthritis need individual adaptation in their treatment, especially regarding self-efficacy to physical activity. For future research, it would be interesting to investigate the association between self-efficacy skills exercise level.

Keywords: osteoarthritis, knee, hip, self-efficacy, barriers, physical activity, and questionnaire

Forkortelser

DigiOA:	Digital artrosebehandling
RCT:	Randomisert kontrollert studie
UIB:	Universitetet i Bergen
NSAIDS:	Ikke-steroide antiinflammatoriske midler
BMI:	Body Mass Index
ASES:	Arthritis Self-Efficacy Scale
IPOQ:	International Physical Activity Questionnaire
FITT:	Frekvens, Intensitet, Tid, Type
KNGF:	Royal Dutch Society for Physical Therapy
SD:	Standard avvik
KI:	Konfidensintervall
TSD:	Tjenester for sensitiv data
REK:	Regional Komité for medisinsk helsefaglig forskningsteknikk
BGA:	Behavioral Graded Activity
AS:	Ankyloserende spondylitt

Figuroversikt

Figur 1. Klassifiseringskriterier for hofte- og kne artrose.

Figur 2. Behandlingstrekant for artrose.

Figur 3. Adaptasjon til «Health Belief Model» til trening.

Figur 4. Forskjell i score mellom pasienter med hofte og kneartrose (n=46).

Tabelloversikt

Tabell 1. Demografiske data for personer med hofte- eller kneartrose (n=46).

Tabell 2. Forskjell i utfallsmål mellom pasienter med hofte- og kneartrose (n=46).

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1: Spørsmålspakke DigiOA.

Vedlegg 2: Spørreskjema om barrierer og mestring av fysisk aktivitet.

Vedlegg 3: Exercise self-efficacy scale.

Vedlegg 4: Personvernombudets tilråding til innsamling og behandling av personopplysninger for forsknings prosjekt (DigiOA).

Vedlegg 5: Godkjenning REK.

Vedlegg 6: Samtykkeskjema.

Innholdsfortegnelse

1	INTRODUKSJON.....	9
1.1	Hensikt.....	10
1.2	Problemstilling	10
1.3	Forankring av prosjektet.....	10
2	TEORI	11
2.1	Artrose	11
2.2	Etiologi	11
2.3	Prevalens	12
2.4	Symptomer	12
2.5	Kostnader.....	13
2.6	Behandling.....	13
2.7	Health Belief Model	14
2.8	Barrierer.....	15
2.9	Mestringstro (Self-efficacy)	16
3	TIDLIGERE FORSKNING	17
4	METODE	19
4.1	Design.....	19
4.2	Utvalg (inkludering og ekskluderingkriterier).....	19
4.3	Data innsamling.....	20
4.4	Variabler og målemetoder	20
4.4.1	Spørreskjema (Barriers and compliance of physical activity-questionary).....	21
4.5	Analyser.....	21
4.6	Etikk	21
5	RESULTATER	23
6	DISKUSJON	26
6.1	Metodisk diskusjon.....	26
6.1.1	Design.....	26
6.1.2	Utvalg	26
6.1.3	Måleinstrument.....	27
6.1.4	Datainnsamling.....	28
6.1.5	Analyser.....	28
6.1.6	Etikk	29
6.1.7	Styrker og svakheter med denne studien	29
6.2	Resultat diskusjon.....	29

6.2.1	Diskusjon av hovedfunn	29
6.2.2	Kliniske implikasjoner.....	33
7	KONKLUSJON.....	35
8	REFERANSER	36
9	VEDLEGG.....	40
	Vedlegg 1	40
	Vedlegg 2	62
	Vedlegg 3	63
	Vedlegg 4.....	65
	Vedlegg 5	73
	Vedlegg 6	75

1 INTRODUKSJON

Artrose er en av de vanligste leddsykdommene på verdensbasis, med en økende prevalens i befolkningen (Kiadaliri et al., 2018). Det er en økt forståelse og enighet om at sykdommen er multifaktoriell (Martel-Pelletier et al., 2016) der hele leddet rammes. Sykdommen er også en av de ledende årsaker til negativ innvirkning på folks fysiske og mentale livskvalitet - og økende komorbiditet (Vina & Kwoh, 2018). Artrose har en stor samfunnsøkonomisk byrde (Leifer et al., 2022) og sykdommens prevalens er ventet å stige i takt med økt levealder (Palazzo et al., 2016).

Ingen behandling er vist å kunne reversere strukturelle forandringer som skjer i et ledd med artrose og målet med behandling er derfor å øke funksjonen og redusere smerte (Bannuru et al., 2019).

Trening er den beste behandlingen vi har og skal være primærbehandlingen for denne pasientgruppen (Bannuru et al., 2019; Skou & Roos, 2019). Til tross for veldokumentert forskning rundt fysisk aktivitet er det et paradoks at det i en stor nasjonal helsespørreundersøkelse fra 2002 kom frem at artrosepasienter er mindre aktive sammenliknet med den generelle befolkningen (Shih et al., 2006). Hele 37 prosent av pasientene som inngikk i studien med artrose var inaktive (Shin et al., 2006). Samme tendens kan også sees i en nyere studier (Gay et al., 2019; Moseng et al., 2019) .

Denne stillesittende adferden ble sett i sammenheng med alder, lavere utdanning og nedsatt fysisk funksjon, redusert tilgang på treningssenter, samt angst og/eller depressive sykdommer som alle var faktorer som hadde påvirkning på graden av inaktivitet (Shih et al., 2006).

Self-efficacy (mestringstro) er sett på som en viktig brikke med tanke på hvor fysisk aktive vi er og der dette indikerer at høyere mestringstro til aktivitet er assosiert med høyere aktivitetsnivå (Der Ananian et al., 2008). En mulig barriere i behandlingen av pasienter med artrose vil være pasientens evne til å gjennomføre trening (Petursdottir et al., 2010). Sett fra et klinisk ståsted kan det tenkes at pasienter med artrose i kne og pasienter med artrose i hofte blir likestilt og behandlet likt. Ifølge internasjonale guidelines er anbefalingen for behandling ganske like for de to leddene (Kolasinski et al., 2020), men det er usikkerhet knyttet til om pasienter med kne- og hofteartrose har like forutsetninger for å mestre denne treningen. Det er i tillegg anbefalt at trening bør individualiseres, men det er usikkert hvordan dette skal gjøres. Det er i så måte interessant å undersøke om det er en forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet for pasienter med kne- og hofteartrose før oppstart av trening. Dette kan muligens på

sikt være en faktor som har betydning i en klinisk setting i forhold til hvordan treningen individualiseres.

1.1 Hensikt

Hensikten med denne studien er å undersøke om det er forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet hos personer med kne versus hofteartrose.

1.2 Problemstilling

Er det forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter med artrose i hofte versus artrose i kne før oppstart av trening?

Hypoteser:

H0: Det er ingen forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter med artrose i hofte versus artrose i kne før oppstart av trening.

HA: Det er en forskjell mellom barrierer og mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter med artrose i hofte versus artrose i kne.

1.3 Forankring av prosjektet

Denne masteroppgaven har forankring i forskningsprosjektet «Digital artrosebehandling (DigiOA)». Det er en pågående RCT som utføres av Lars Martinsen (PhD kandidat) under veiledning av Anne Therese Tvetter (PhD). Studien sammenlikner behandling av personer med artrose med fysisk oppmøte hos fysioterapeut versus oppfølging med digital kommunikasjon og trening via virtuell app. Det skal rekrutteres 156 deltakere til studien.

Forskerne ønsker å teste innovative løsninger for å sikre økonomisk bærekraftig behandling av sykdommen. Det er forventet en økt prevalens av artrose i befolkningen, noe som kan medføre økte kostnader knyttet til denne pasientgruppen (Lo et al., 2021). I kjølvannet av covid19 pandemien er det viktig å undersøke nye måter å behandle pasienter på, da det kan oppstå begrensninger ved å møtes ansikt til ansikt.

Pasienter med artrose rekrutteres via utvalgte klinikker på Østlandet og Vestlandet, der de fyller ut baseline spørreskjema, gjennomgår Aktiv-A kurs og randomiseres til å følge trening

via app eller hos fysioterapeut i 6 uker. De følges opp videre med spørreskjema etter behandling og 6 måneder etter oppstart. Prosjektet er i skrivende stund i en rekrutteringsfase og er registrert på [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov).

2 TEORI

2.1 Artrose

Artrose er en sykdom som gir smerter og nedsatt funksjon i muskel- og skjelettapparatet (Litwic et al., 2013). Sykdommen kommer gradvis og den opptrer i synovial ledd. Den påvirker hele leddet inkludert leddbrusk, subchondralt ben, peri artikulare muskler, leddkapsel og synovium. Tilstanden gir tap av leddbrusk, sklerosering, osteofyttannelser og subchondrale cyster (Hassan & Walsh, 2014; Hunter & Felson, 2006; Sharma et al., 2006). De mest vanlige kliniske funnene er smerter og stivhet i ledd, samt nedsatt funksjon. Hyppigst rammes leddene i kne, hofter og hendene (Hunter & Felson, 2006; Sharma et al., 2006).

Smertene i forbindelse med artrose er tenkt å ha utspring fra flere strukturelle faktorer knyttet til benmarglesjon og synovitt (O'Neill & Felson, 2018). Forskning viser også forandringer i nerve prosesseringen og at dette kan være grunnlag til smerter ved artrose gjennom en perifer og sentral sensitisering (O'Neill & Felson, 2018).

Risikofaktorene for å utvikle sykdommen er økt alder (over 50 år), overvekt, genetiske disposisjoner og deltakelse i fysisk krevende idretter (O'Neill & Felson, 2018). Palazzo og medarbeidere (2016) beskriver risikofaktorer som en todeling mellom personlige faktorer (alder, kjønn, overvekt, gener, kosthold) og leddfaktorer (skade, malalignment og unormal leddbelastning). Kvinner har høyere prevalens med økt risiko for å få sykdommen (Safiri et al., 2020).

2.2 Etiologi

Artrose er en av de vanligste leddsykdommene på verdensbasis (Kiadaliri et al., 2018; Lo et al., 2021; Safiri et al., 2020). Sykdomsetiologien er fortsatt ikke fullstendig kartlagt, og man har beveget seg fra en tro på at det er en slitasjetilstand til en forståelse om en multifaktoriell sykdom (Collins et al., 2021; Martel-Pelletier et al., 2016). Dette kan presenteres som et samspill mellom lokale og systemiske modulatorer, samt kliniske og strukturelle faktorer, som til slutt leder til degenerasjon av leddet (Martel-Pelletier et al., 2016).

2.3 Prevalens

I Norge er prevalensen omtrent 13 prosent, og det er beregnet at 300 000 lider av sykdommen. (Grotle et al., 2008). Det er sprik i prevalens på verdensbasis og dette kan blant annet kobles sammen med hvordan diagnostisering er utført (Safiri et al., 2020). På verdensbasis er det beregnet en prevalens på 7 prosent der omtrent 529 millioner mennesker har sykdommen (Leifer et al., 2022). Prevalensen er sett å være økende over de siste tiår (Nguyen et al., 2011). Artrose prevalensen er høyere blant kvinner sammenliknet med menn (Srikanth et al., 2005). I den samme metaanalysen ble det funnet en høyere prevalens hos kvinner med kneartrose, mens hofteartrose var likt fordelt mellom kvinner og menn (Srikanth et al., 2005).

2.4 Symptomer

Typiske tegn og symptomer på artrose er økende smerter utover dagen som bedres ved hvile, ømhet med hevelse i ledd som kan forekomme med eller uten krepitasjon, i tillegg til nedsatt funksjon og bevegelighet (Ebell, 2018).

American Collage of Rheumatology har utarbeidet spesifikke kliniske klassifiseringskriterier for hofte og kneartrose (figur 1). Tabellen er gjengitt i retningslinjer for behandling av pasienter med artrose som er utarbeidet av Doormaal og medarbeidere (2020).

Hofte	Kne
Hoftesmerte i kombinasjon med: <ul style="list-style-type: none">- Innover rotasjon $\leq 15^\circ$- Fleksjon $\leq 115^\circ$ Eller Smerte i hofte i kombinasjon med: <ul style="list-style-type: none">- Alder >50 år- ≤ 60 minutter morgenstivhet- Smerte ved innover rotasjon- Innover rotasjon $\geq 15^\circ$	Kne smerte og minst tre av følgende: <ul style="list-style-type: none">- Alder >50 år- >30 minutter morgenstivhet- Crepitus- Ømhet i benvev- Forstørret benvev- Ingen palpabel varme

Figur 1. Kliniske klassifiserings kriterier for hofte og kneartrose utarbeidet av American Collage of Rheumatology. Hentet og oversatt fra (van Doormaal et al., 2020).

Forskning viser at smerte-intensitet ikke er synonymt med utbredelse av artrose sett ved bildediagnostikk (Dieppe & Lohmander, 2005; Hassan & Walsh, 2014). Symptomer og den degenerative prosessen progredierer som regel med tiden, samtidig som man kan oppleve perioder med mindre plager på kort sikt (Ebell, 2018).

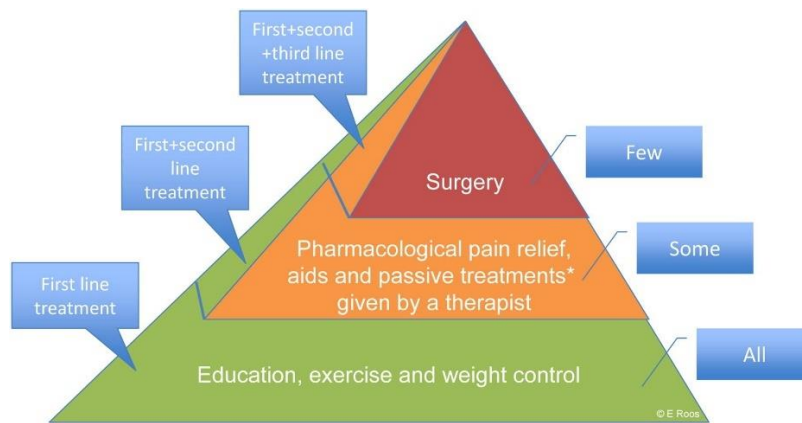
2.5 Kostnader

Artrose er den ledende grunnen til uførhet blant eldre og bidrar til store samfunnsøkonomiske kostnader (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019). Parallelt til en forventet økt prevalens av artrose er det også forventet økte kostnader knyttet til denne pasientgruppen (Lo et al., 2021). I land med en etablert markedsøkonomi har kostnadene knyttet til muskel- og skjelettplager hvor artrose er høyt representert blitt estimert til 1-2.5 prosent av landets bruttonasjonalprodukt, eller samlet direkte og indirekte per individ til 700-15.600 amerikanske dollar (Leifer et al., 2022).

2.6 Behandling

Ingen behandling kan foreløpig reversere artrose og dens strukturelle forandringer i leddet. Trening er sett på som grunnpilaren i behandling av artrose og dette kan gi symptomlette i tillegg til økt funksjon (Bannuru et al., 2019; Dieppe & Lohmander, 2005; Lohmander & Roos, 2007; Skou & Roos, 2019; van Doormaal et al., 2020; Zhang et al., 2008).

En oversiktlig figur ble publisert i 2012 (Roos & Juhl), og beskriver forskningsbasert tilnærming til pasienter med artrose og dens prinsipper (figur 2). Ut ifra modellen ser man at alle skal ha trening og fysisk aktivitet, utdanning og informasjon om sykdommen og livsstilsendringer, ofte i relasjon til hjelp med vektreduksjon. Dette danner grunnpilaren der overskriftene er råd og informasjon i kombinasjon med hjelp til selvhjelp. I takt med økte symptomer og plager er medikamentell behandling aktuelt for noen, mens andre kan ha nytte av injeksjoner. I toppen av pyramiden har man den minste gruppen som skal ha kirurgi i form av leddprotese eller andre inngrep i leddet.



Figur 2. Behandlingstrekant hentet fra (Roos & Juhl, 2012).

I senere tid har det kommet mer utfyllende informasjon som beskriver i detalj anbefalt trening i form av frekvens, intensitet, type og tid (FITT), som er faktorer som kan brukes som guide for å oppnå best mulig resultat i behandlingen. Guidelines er utviklet av van Doormaal og medarbeidere (2020), spesifikt for behandling av hofter og kneartrose i regi av Royal Dutch Society for physical therapy (KNGF) som en fornyelse av tidligere guidelines fra 2010.

Øvelser anbefales daglig, sammen med et minimum på 2 valgfrie treninger i uken. Eller minst 5 sesjoner i uken av 30 minutter med aerobe trening. De henviser til at dette også er i henhold til helsemyndighetene sine anbefalinger om fysisk aktivitet. Intensitet er beskrevet med antall repetisjoner og sett for øvelser og anbefalt intensitet ut ifra form og tidligere treningsmengde med enkle kliniske verktøy som Borg skala for aerobic trening. For type trening anbefales det en kombinasjon av styrketrening, aerob trening, funksjonell trening, balanse trening og mobilitetstrening. Behandlingsperioden er anbefalt til 8-12 uker der det blir gitt rom for oppfølgingssesjoner etter 3 og 6 måneder. I guidelines fremkommer også viktigheten av pasientinformasjon og utdanning av pasienten på kort og lang sikt, der utdanning for å fortsette med trening, aktivitet og livsstilsendring er essensielt. Tilpassing av trening og generell behandling bør tilstrebes å være individualisert ut ifra hver enkelt pasient (van Doormaal et al., 2020).

2.7 Health Belief Model

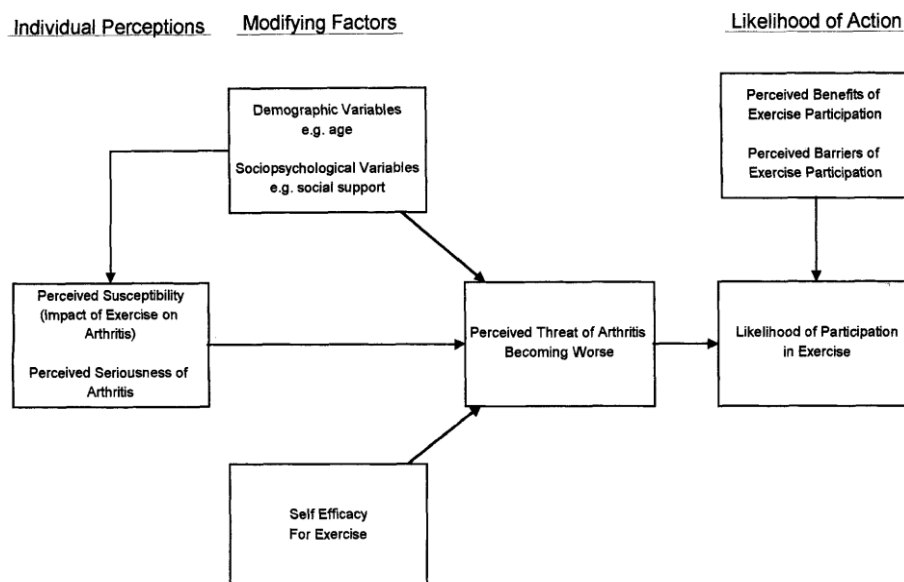
Health Belief Model er anerkjent som et rammeverk som hadde sitt opphav på 1950-tallet.

Det er utviklet med den hensikt å forklare og forutse aksept av helseanbefalinger, altså

helseadferd (Gecht et al., 1996). Modellen er basert på et veletablert grunnlag av psykologi- og adferdsterapi som har som hypotese at adferd er basert på to faktorer:

1. Ønsket om å bli bedre eller å bli frisk
2. Troen på at en spesiell helseadferd vil ha en positiv påvirkning på sykdom

Vår egen tro på helse og helsemessige forhold spiller altså ut ifra denne modellen en viktig rolle i å avgjøre vår helserelaterte adferd. Eksempler på nøkkelvariabler som påvirker tilnærming til helse vil i denne sammenheng kunne være mestringstro for trening, barrierer til trening, fordeler av trening og effekt av trening på artrose. Utover dette så har variabler som alder, behov for oppmuntring, sosial støtte og opplevd alvorlighetsgrad av sykdommen betydning og er inkludert i Gecht sin studie som kontrollvariabler som vist i figur 3 (Gecht et al., 1996).



Figur 3. Adaptasjon til Health Belief Model til trening for personer med artrose (Gecht et al., 1996).

2.8 Barrierer

En mulig barriere i behandlingen av personer med artrose vil være pasientens evne til å gjennomføre trening (Petursdottir et al., 2010). Til tross for mye god forskning som ligger til grunn for trening og fysisk aktivitet for denne pasientgruppen er det mange som ikke etterlever dette (Kolasinski et al., 2020; Lohmander & Roos, 2007).

I relasjon til artrose gjorde Dobson og medarbeidere (2016) en litteraturgjennomgang hvor 23 RCT 'er ble inkludert. De undersøkte barrierer og fasilitatorer til trening hos pasienter med

hoft- og/eller kneartrose. Søket var ikke systematisk utført, noe som gir en nedsatt intern validitet. Det ble sett flest og mest unike barrierer og fasilitatorer knyttet til miljø og ressurser hos disse personene. Et av funnene viste også at pasientens tro på deres evner for og konsekvensen av trening var en viktig barriere for denne pasientgruppen for å utføre treningen. Forskergruppen foreslår videre forskning på området ved å evaluere effekt av adferdsendingsstrategier for trening, da med tanke på deltagelse og overholdelse (Dobson et al., 2016).

Kanavaki og medarbeidere (2017) presenterte en systematisk litteraturstudie der de presenterer barrierer og fasilitatorer i tre forskjellige grupper: fysisk helse, intrapersonlige faktorer og sosial-miljømessige faktorer i en oversikt med ti inkluderte studier. Resultatene i forhold til trening beskrives som et komplekst samspill av de nevnte faktorer i kombinasjon med adferd, tro, følelser og personlige erfaringer i tillegg til sosialt miljø, helsehjelp og sosial støtte. Studien peker på viktigheten av å se og behandle disse som dynamiske faktorer i tillegg til alder på veien for å hjelpe pasienter med artrose til å bli mer aktive (Kanavaki et al., 2017).

2.9 Mestringstro (Self-efficacy)

Mestringstro ble først beskrevet av den anerkjente canadiske psykologen Albert Bandura på 1970-tallet. Uttrykket belyser menneskers tro på egen evne til å organisere og utføre den handlingen som kreves for å nå et mål. Personens tro på egen mestringsevne er knyttet til spesifikke kompetanser og ferdigheter, slik at mestringstroen kan være ulik til for eksempel å gjøre skolearbeid eller å drive med idrett. Denne kjernetroen blir beskrevet som grunnlaget for og noe som i stor grad påvirker menneskers motivasjon, prestasjon, oppførsel og følelsesmessig velvære (Bandura, 1997). Mestringstro kan ut ifra dette beskrives som en persons tro på dens mulighet til å lykkes med, mestre en bestemt oppgave eller situasjon.

Det er ifølge Bandura (1977) fire kilder til hvordan han mener at individer utvikler mestringstro. Så ifølge Bandura påvirker da disse fire faktorene i stor grad hvilke forventninger vi har til vår mestringsevne.

Den første faktoren av de fire er «Performance outcomes», som på norsk kan oversettes med «mestringsopplevelser», og denne mener Bandura (1997) er den faktoren som påvirker mestringstro i størst grad av de fire faktorene. Det omhandler erfaring fra å løse tidligere prestasjoner og påfølgende mestringsopplevelse, som dermed skaper motivasjon til å lykkes med fremtidige oppgaver. I sammenheng med denne oppgaven så vil da positive

treningserfaringer fra tidligere gjøre at pasienten tenker at en kan klare det igjen, mens derimot så vil gjentatt fiasko fra tidligere svekke mestringstroen med tanke på å mestre trening igjen.

Faktor nummer to er «andres suksess», og denne beskriver observasjonslæring. Det omhandler at vi mennesker utvikler høy eller lav mestringstro ved å observere andres prestasjoner, og deretter sammenlikne egne evner opp mot andres (Albert Bandura, 1977). Med andre ord at man kan oppnå økt mestringstro ved å se andre lykkes, og spesielt dersom personene som lykkes er personer man kan identifisere seg med.

Den tredje faktoren er «verbal overtalelse eller positiv tilbakemelding», og den beskriver hvordan vi kan påvirkes av oppmuntring eller motløshet fra andre mennesker, og dermed danne grunnlaget for egen gjennomføringsevne av en oppgave (Albert Bandura, 1977). Bandura hevder at individer som får reel positiv tilbakemelding vil yte større innsats, og at positive tilbakemeldinger da vil føre fokuset vekk fra det som er vanskelig og over til hvordan man best kan løse situasjonen (Bandura, 1997).

Den fjerde og siste faktoren kaller Bandura «fysiologisk tilbakemelding», og denne faktoren beskriver hvordan vi påvirkes av kroppslige signaler. Hvordan vi oppfatter og håndterer disse signalene påvirker opplevd mestring. Slike signaler kan innebære for eksempel skjelving, stress og angst (Albert Bandura, 1977). Positive følelser vil kunne styrke selvtillit i en gitt situasjon, mens depresjon for eksempel kan redusere selvtilliten (Bandura, 1997).

Sett i lys av artrose og fysisk trening så har en sett at mestringstro utgjør en viktig rolle for tilpasning og opprettholdelse av livsstilsendringer (Marks et al., 2005). Dette med bakgrunn i at mestringstro også påvirker hvordan vi forholder oss til å møte på endringer og hvor endringsvillige vi er. Basert på det Bandura beskriver så kan man anta at pasienter med høy mestringstro vil prestere bedre enn pasienter med lav mestringstro.

3 TIDLIGERE FORSKNING

Det finnes en omfattende mengde litteratur som omhandler artrose og barrierer og mestringstro knyttet til dette (Dobson et al., 2016; Olsson et al., 2020). Det samme er tilfellet for fysisk aktivitet og trening (Gay et al., 2019; Nijs et al., 2020; O'Brien et al., 2018; Skou & Roos, 2019; van Doormaal et al., 2020). Det er ikke funnet en spesifikk studie der problemstillingen er å sammenlikne barrierer og mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter

med artrose i hofte versus artrose i kne. Dette forskningsspørsmålet kan ha klinisk relevans for hvordan behandlere skal møte artrosepasienter, og dermed øke kunnskapsnivået blant behandlere, slik at man kan individualisere tilnærmingen og treningen i større grad. Det er derfor vanskelig å sammenlikne tidligere forskning direkte, da det tidvis er snakk om barrierer, mestringstro og eller fasilitatorer om hverandre.

Fongen og medarbeidere (2015) fant i en tverrsnittsundersøkelse at pasienter med ankyloserende spondylitt i større grad rapporterte om barrierer som smerte, stivhet og utmattelse til å utføre fysisk aktivitet, til sammenlikning med kontrollene (Fongen et al., 2015).

Olsson og medarbeidere (2020) publiserte en studie hvor de undersøkte artrosepasienters mestringstro til smerte og fysisk aktivitet ved baseline. Faktorer som påvirket mestringstroen blant pasientene var lavt utdannelsesnivå, nedsatt gangfunksjon, co morbiditeter og lavt fysisk aktivitetsnivå. Det ble sett økt mestringstro i å kunne håndtere smerter og andre symptomer hos yngre pasienter, sammenliknet med de på 75 år eller eldre. I studien ser man at pasienter med hofteartrose eller BMI ≥ 30 kg/m² rapporterte lavere mestringstro ved baseline, sammenliknet med kneartrosepasienter og pasienter med normal BMI. Samme tendens ble sett ved 3 og 12 måneders målingene. Tallene indikerer at de med hofteartrose eller de med overvekt hadde størst reduksjon i tro på at de kunne håndtere sine smerter. Studien konkluderte med at pasienter med artrose i hofteleddet eller de med overvekt hadde en større nedgang i mestringstro (Olsson et al., 2020).

Interessant er også observasjonsstudiet til Degerstedt og medarbeiderne (2020) der de fant at BMI i sammenheng med mestringstro for mestring av smerter og andre symptomer var den sterkeste forstyrrende faktoren for fysisk aktivitet. Videre kommer det her frem at pasienter med normal kroppsvekt var mer fysisk aktive sammenliknet med de med undervekt, overvekt og sykelig overvekt (Degerstedt et al., 2020). Degerstedt og medarbeidere (2020) ser videre at mestringstro i kombinasjon med BMI nok er av viktighet, fordi pasienter med overvekt rapporterte lavere aktivitetsnivå ved follow-up. Dette kan indikere at artrosepasienter med overvekt og høy BMI kan ha behov for ytterligere intervensjon og oppfølging for å oppnå langtids resultater. Dette vises i studien av Mihalko og medarbeiderne (2019) der de ser på behandling av kneartrose-pasienter med en gruppe som ble behandlet med trening, en med diett-indusert vektreduksjon og en gruppe som ble behandlet med en kombinasjon av disse behandlingsformene. Gruppen som ble behandlet med kombinert intervensjon av både trening og diett-indusert vektreduksjon viste signifikant høyere mestringstro for gange, gangvarighet

og viste seg å være behandlingen å velge for å maksimere mestringstro, øke fysisk funksjon og redusere smerter hos overvektige voksne med kneartrose (Mihalko et al., 2019).

Degerstedt og medarbeidere (2020) konkluderer med at det virker som at alder, intervensjonstype, lokalisasjon av artrosen og BMI påvirker endring i mestringstro.

En annen studie indikerer at høyere mestringstro til aktivitet er assosiert med høyere aktivitetsnivå (Der Ananian et al., 2008). Dette er samme tendens som i den nevnte studien utført av Degerstedt og medarbeidere (2020) hvor det ble dokumentert at høy mestringstro hadde en positiv innvirkning på fysisk aktivitet i tillegg til smerte.

Gecht og medarbeidere gjorde i 1996 en spørreundersøkelse med 81 personer med artrose mellom 27 og 80 år, der de forsket på forholdet mellom «exercise beliefs», heretter kalt mestringstro og deltagelse i treningsaktivitet. Spørreskjema var om mestringstro for trening, barrierer, fordeler ved trening og innvirkningen de mener trening har på deres artrose. Studien indikerer at troen på trening er fordelaktig og mestringstro for trening er assosiert med treningsdeltagelse (Gecht et al., 1996).

4 METODE

4.1 Design

For å kunne besvare forskningsspørsmålet vil man i denne oppgaven benytte seg av kvantitative tverrsnittsdata fra den pågående RCT'en DigiOA. Tverrsnittsdataene er hentet inn på baselinetidspunktet i studien. Ettersom studien benytter seg av tall fra en RCT vil denne RCT'en også delvis bli beskrevet i metoddelen.

4.2 Utvalg (inklusions og eksklusjonskriterier)

Deltakere ble rekruttert til forskningsprosjektet DigiOA. Gjeldende inklusions- og eksklusjonskriterier for RCT'en er:

Inklusjonskriterier:

- Personer over 18 år med aktivitets-relaterte hofte-/knesmerter
- Personer med tegn og symptomer på artrose i kne og/eller hofte
- Personer som har tilgang på smarttelefon eller nettbrett og som har egen e-post adresse

Eksklusjonskriterier:

- Nevrologiske sykdommer
- Kontraindikasjoner for fysisk aktivitet
- Hofte-/kneprotese i det aktuelle smertefulle ledd
- Inflammatorisk revmatisk sykdom
- Kreftsykdom
- Alvorlige tilstander som forhindrer deltagelse med tanke på å følge anbefalt behandling og manglende norsk språk

For denne masteroppgaven er det i tillegg satt ett inklusjonskriterie om at deltagerne må ha besvart spørreskjemaet om barrierer og mestring av fysisk aktivitet i sin helhet for å kunne bli inkludert.

Pasientene blir rekruttert av fysioterapeuter tilknyttet utvalgte klinikker på Østlandet og Vestlandet, der pasienter som oppsøker klinikken for plager i hofte og/eller kne blir forespurt om deltagelse. Alle terapeutene er Aktiv-A sertifisert for å tilstrebe lik informasjonsflyt og tilnærming. Det er ingen krav til at det må være bildediagnostikk for å stille diagnosen og sikre deltagelse. Det stilles heller ingen krav til grad av artrose. De første 46 deltakere i RCT'en er inkludert i denne masteroppgaven.

4.3 Data innsamling

Datainnsamling til DigiOA foregår som en elektronisk spørreundersøkelse ved bruk av Nettskjema som sender besvarelser i kryptert form til Tjenester for Sensitiv Data (TSD) ved universitetet i Oslo. Nettskjemaet sendes ut til deltakere via e-post etter at de har gitt samtykke til å delta i studien og i forkant av artroseskolen.

4.4 Variabler og målemetoder

Spørsmålene i spørreskjemaet i DigiOA kommer frem av vedlegg 1. Demografiske variabler inkluderer informasjon om kjønn (mann/kvinne), alder (år), BMI (vekt/høyde²), bosituasjon (bor sammen med noen/bor alene), ledd med plager (hofte/kne), utdanningsnivå (grunnskole/videregående, høyskole/universitet), smerter (NRS, 0-10), sykdomsaktivitet (NRS, 0-10).

4.4.1 Spørreskjema (Barriers and compliance of physical activity-questionary)

Spørreskjemaet som benyttes er hentet fra og basert på studien fra Gecht og medarbeidere (1996), som også har validert spørreskjemaet av eksperter før det ble brukt i et pilotstudie på 20 pasienter (Gecht et al., 1996). Spørreskjemaet er forankret i «The health belief model». Spørreskjemaet er senere oversatt til norsk, men denne oversettelsesprosessen er ikke funnet å være publisert.

“Barriers and compliance of physical activity-questionary” fremstår i fire bolker som har overskrift og spørsmål som gjelder mestring, barrierer for trening, fordeler med trening og betydning av trening for artrosesykdom. Det er totalt 20 spørsmål målt med en Likert 5-punkts skala (vedlegg 2). Svaralternativer er helt enig, enig, verken enig eller uenig, uenig og helt uenig (vedlegg 3).

Variablene er svarene fra spørreskjemaet (spørsmål om barrierer og mestring av fysisk aktivitet), der barrierer og mestringstro i forhold til fysisk aktivitet blir vurdert. I hovedsak vil gruppeforskjell være utfallsmålene i de fire bolkene av spørreskjemaet. Spørsmålene fra denne tverrsnittsundersøkelsen kommer frem i spørreskjemaet av vedlegg 2.

4.5 Analyser

Demografiske variabler presenteres i antall og prosent hvis kategoriske. Gjennomsnitt og SD hvis kontinuerlig. Hvis dataene er normalt fordelt brukes median og min-maks (eller interquertile range) hvis dataene viser seg å være skjevfordelt.

Problemstillingen vil besvares gjennom en to-utvalgs test. Dersom det er normalfordelte data i de to gruppene, vil det gjennomføres en to-utvalgs t-test. Dersom det viser seg at det ikke blir normalfordelte data utføres det en Mann Whitney U test (Russel E. Carter, 2011). Analysene vil gjennomføres i statistikkprogrammet IBM SPSS versjon 27. Signifikantnivået settes til <0.05 .

4.6 Etikk

DigiOA er forhåndsgodkjent (vedlegg 4) fra regional komite for medisinsk helsefaglig forskningsetikk (REK). Prosjektet er også registrert i ClinicalTrials.gov (NCT04767854). Det foreligger godkjenning for bruk av tverrsnittsdata til denne masteroppgaven som kommer frem i vedlegg 5. Prosjektet er også meldt inn og godkjent av Personvernombudet ved Diakonhjemmet Sykehus. Deltagelse i studien er frivillig. Informasjonsskriv til pasienter blir

gitt ut som en del av samtykkeskjema og kommer frem i vedlegg 6. Dette signeres av deltager som en bekreftelse for ønsket deltakelse. Alle står fritt til å trekke seg fra studien når som helst.

Deltagelsen i denne masterstudien anses ikke å være en byrde for pasienten. Data er allerede samlet inn som en del av en annen studie og medfører ikke at pasientene må svare på ytterligere spørreskjema.

Det tilstrebes å gi lik informasjonsstrøm til alle deltagere til enhver tid. Risikoen for gjenkjennelse av pasienter på gruppenivå vurderes og anses som liten, ettersom sykdommen har høy prevalens i befolkningen.

Dataene som dette studie skal benytte seg av er lagret på sikker server på TSD som er i henhold til gjeldende kriterier for sensitive person- og helseopplysninger.

5 RESULTATER

I denne masteroppgaven ble det gitt tilgang til de 46 første rekrutterte pasientene i forskningsprosjektet DigiOA. Demografiske variabler er beskrevet i tabell 1. Tabellen viser en hovedvekt av kvinner og deltagerne hadde en median alder på 61 år. Hovedandelen av deltagerne bodde sammen med noen og hadde høgskole/universitetsutdannelse. Nærmere 50 prosent var i full jobb. Det var en overvekt av pasienter med kneartrose.

Tabell 1 Demografiske data for pasienter med hofte- eller kneartrose (n=46)

Variabel	Verdi
Kjønn*, kvinne, n (%)	29 (67)
Alder, median (iqr)	61.3 (54.4 - 69.3)
BMI, median (iqr)	25.6 (24.6 - 29.7)
Bor sammen med noen, n (%)	36 (78)
Utdanning, n (%)	
grunnskole/videregående	18 (39)
høgskole/universitet	28 (61)
I fulltid arbeid, n (%)	21 (46)
Ledd med mest plager, n (%)	
Hofte	16 (35)
Kne	30 (65)
Smerter (NRS, 0-10), gj.sn (SD)	5.0 (2.1)
Sykdomsaktivitet (NRS, 0-10), gj.sn (SD)	5.3 (2.2)

*n=43

iqr=interkvartilrange (25 og 75 persentil); SD= standardavvik; BMI=body mass index.

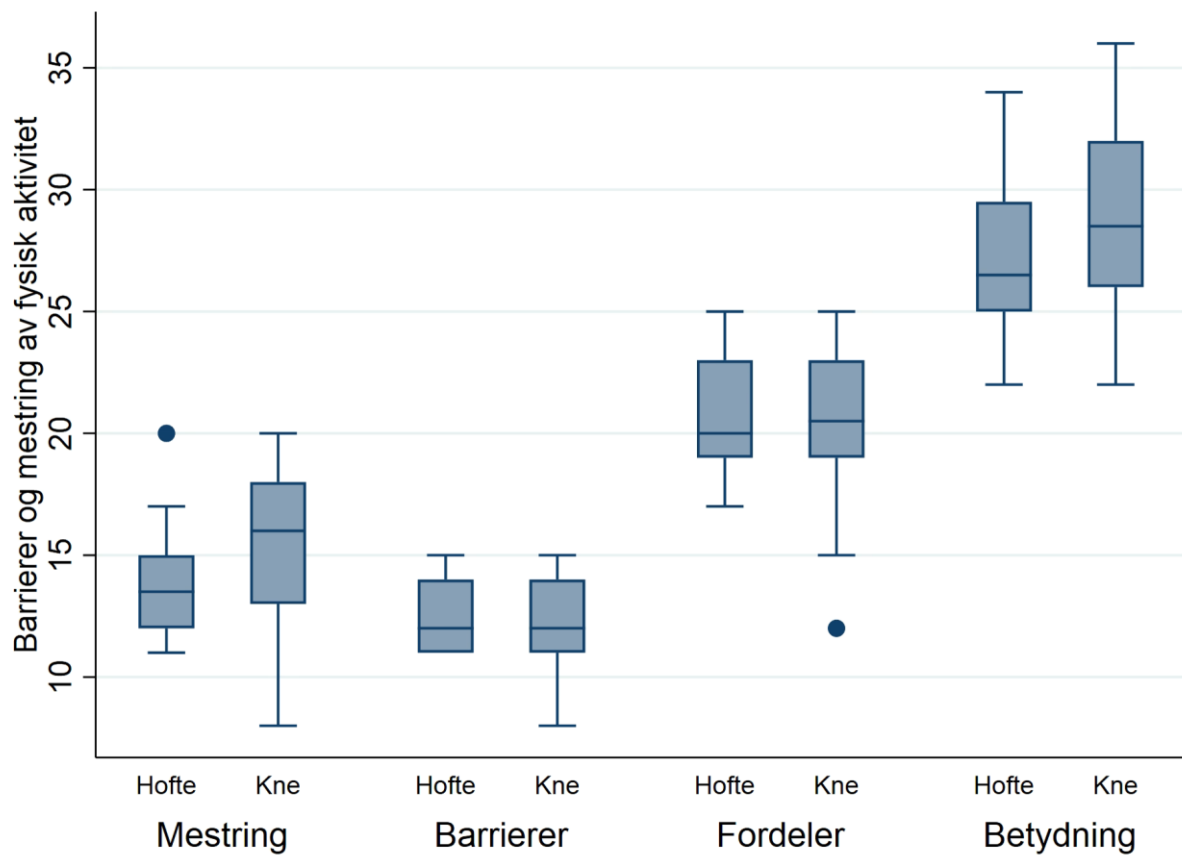
Tabell 2 viser forskjell i barrierer og mestring mellom pasienter med hofte og kneartrose. Det var en signifikant forskjell i mestring av fysisk aktivitet der pasienter med kneartrose scoret to poeng (95% KI 0.2, 3.9) høyere på mestring sammenliknet med pasientene med hofteartrose (p=0.034). Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene i forhold til barrierer, fordeler og betydning av trening. Det var en forskjell på 3.3 poeng i totalscoren for barrierer og mestring av trening, men denne forskjellen var ikke signifikant (95% KI -2.0, 8.5, p=0.21).

Tabell 2 Forskjell i mestring, barrierer, fordeler og betydning av trening mellom pasienter med hofte- og kneartrose (n=46) undersøkt med to utvalgs t-test vist med 95% konfidensintervall og p-verdi.

	Hofteartrose (n=16) Gj.sn (SD)	Kneartrose (n=30) Gj.sn (SD)	Differanse (95% KI)	p-verdi
Mestring (4-20)	13.8 (2.4)	15.8 (3.2)	2.0 (0.2, 3.9)	0.034
Barrierer (3-15)	12.5 (1.5)	12.3 (2.0)	-0.2 (-1.4, 0.9)	0.68
Fordeler (5-25)	20.8 (2.5)	20.4 (3.0)	-0.4 (-2.2, 1.4)	0.67
Betydning (8-40)	27.2 (3.3)	29.1 (3.8)	1.9 (-0.4, 4.1)	0.10
Total (20-100)	74.3 (1.8)	77.5 (1.6)	3.3 (-2.0, 8.5)	0.21

KI=konfidensintervall; DS=standardavvik

Resultatene er også illustrert i figur 4.



Figur 4. Forskjell i score mellom pasienter med hofte og kneartrose (n=46). Streken midt i boksen indikerer median, boksen inneholder de 50% midterste verdiene, mens strekene ut fra boksen viser de 25% laveste og de 25% høyeste verdiene. Sirklene indikerer outliers, det vil si verdier som er mer enn 1 ½ boks lengde fra boksen.

6 DISKUSJON

Hensikten med denne studien er å undersøke om det er forskjell i opplevde barrierer og mestring av fysisk aktivitet hos personer med kne versus hofteartrose.

Ved hjelp av tverrsnittsdata fra DigiOA ble demografiske data og spørreskjemaet (spørsmål om barrierer og mestring av fysisk aktivitet) analysert. Totalt 46 personene ble inkludert i studien og av disse hadde 16 personer hofteartrose og 30 personer kneartrose. Resultatene viste en signifikant nedsatt mestringstro til fysisk aktivitet hos pasienter med hofteartrose til sammenlikning med pasienter med artrose i kne. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom de to gruppene i forhold til barrierer, fordeler eller betydning av fysisk aktivitet.

6.1 Metodisk diskusjon

6.1.1 Design

I dette prosjektet ble det benyttet et tverrsnitts design. Dataene ble samlet inn i forbindelse med baselinemåling i DigiOA prosjektet og tar for seg informasjon som er samlet inn på ett bestemt tidspunkt. Fordelene med et tverrsnitts studie er at datainnsamlingen kan utføres på en tidsbesparende måte, i tillegg til at det er billig og enkelt å gjennomføre. Dette kan være en god metode for å kartlegge, men også for å gi et estimat av en størrelse på et problem eller noe man har lyst til å finne ut av (Nortvedt, 2016). I så måte er designet velegnet for å undersøke forskningsspørsmålet i dette masterprosjektet, som var å undersøke forskjell mellom to grupper på ett gitt tidspunkt (baseline). Det er verdt å nevne at tverrsnittstudier har lavere intern validitet enn for eksempel RCT, som anses som en gullstandard innenfor forskning (Kapoor, 2016). En essensiell ulempe ved dette studiedesignet er at det ikke kan avdekke et årsak-virkningsforhold mellom ulike variabler (Nortvedt, 2016). Dette gjenspeiler således resultatene i denne masteroppgaven der det ble funnet en signifikant forskjell mellom gruppene, uten at man kan konkludere med hva som er bakgrunnen for denne forskjellen. Det vil altså si at man ikke kan angi at artroselokalisasjon er grunnen til forskjellen som er funnet her, men heller at det virker å være en sammenheng mellom de to variablene. Dette vil kunne gi rom til videre forskning for å undersøke denne sammenhengen ytterligere.

6.1.2 Utvalg

Utvalget i denne masteroppgaven består av 46 personer hvor henholdsvis 30 personer hadde kneartrose og 16 personer hadde hofteartrose. Størrelsen på utvalget vil kunne gjenspeile

sannsynlighetsgraden for at egenskapene man finner ved utvalget er lik populasjonen man undersøker (Halvorsen, 1993). Det blir beskrevet at størrelsen på utvalget bør være minst 30, og dersom man skal sammenlikne grupper bør det være 30 i hver gruppe (Halvorsen, 1993). Siden man i denne masteroppgaven sammenlikner to grupper hvor den ene gruppen kun har 16 deltakere, så er utvalgsstørrelsen for personer med hofteartrose i minste laget for å kunne generalisere resultatene. Resultatene bør derfor tolkes med varsomhet.

Utvalget i denne studien besto hovedsakelig av kvinner i alderen 55 til 69 år hvor de fleste rapporterte artroseplager fra kneleddet. Til tross for liten utvalgsstørrelse virker utvalget i denne masteroppgaven å gjenspeile en normal artrosepopulasjon med hensyn til alder, kjønn og fordeling i forhold til ledd med artrose (Hall et al., 2022). Dette kan i så måte gjøre at man til en viss grad kan generalisere resultatene i denne masteroppgaven.

Deltakerne i denne masteroppgaven ble som kjent opprinnelig rekruttert som deltakere i DigiOA, som er en studie der man ønsker å undersøke om det er like effektivt å trene med app som å trene med fysioterapeut. Det er grunn til å tro at personene som har latt seg rekruttere til denne studien har en positiv innstilling til digitale løsninger. De kan derfor skille seg noe fra pasienter med artrose generelt sett og dette kan således gjøre at man har en potensiell seleksjonsbias i denne studien. Dette kan ha hatt innvirkning på resultatet.

Deltakerne er rekruttert fra 14 klinikker lokalisert sør-øst og vest i Norge. Dette er urbane strøk i og rundt større byer. Det er i et studie funnet forskjell i aktivitetsnivået hos voksne personer som lever i landlige omgivelser sammenliknet med de som lever i mer urbane strøk, hvor de som bor i og rundt byene er mer aktive enn de som bodde lengre unna bysentrum (Trost et al., 2002). Denne forskningen er utført på normalbefolkningen og kan derfor ikke direkte settes i sammenheng med artrose populasjonen i dette prosjektet, men likevel kan det ha hatt en betydning for generaliserbarheten av resultatene ved at disse pasientene er mer aktive enn den generelle artrosepopulasjonen.

6.1.3 Måleinstrument

I denne studien ble et spørreskjema om barrierer og mestring av fysisk aktivitet benyttet for å besvare problemstillingen. Validitet gir uttrykk for om man faktisk måler det man ønsker å måle (Mokkink et al., 2010). Den engelske versjonen av spørreskjemaet er validert på personer med artritt, i hovedsak pasienter med osteoartritt og revmatoid artritt ved fokus gruppeintervju (Gecht et al., 1996). Spørsmålene ble i tillegg gjennomgått av eksperter på

feltet for klarhet og innholdsvaliditet (Gecht et al., 1996). Selv om den engelske versjonen av spørreskjemaet er funnet å ha god innholdsvaliditet, virker den ikke å være testet i forhold til begrepsvaliditet. Som nevnt har det ikke lyktes å oppdrive forskning som gjelder oversettelsen til norsk versjon, noe som gjør at det er usikkert hvor god validitet dette instrumentet har totalt sett. Reliabilitet gir uttrykk for hvor stabile målinger i et instrument er dersom man måler flere ganger (Mokkink et al., 2010). Utviklerne av spørreskjemaet som er brukt i denne masteroppgaven viser til en pilot utprøving på 20 pasienter med artritt. Test-retest av de fire bolkene viste en korrelasjon mellom målinger på mellom 0.73 til 0.90, noe som tolkes som at instrumentet har en akseptabel reliabilitet (Gecht et al., 1996). Det kan dog stilles spørsmålstegn ved om 20 personer er en stor nok kohort for å undersøke måleegenskapene til et instrument. Reliabilitet er heller ikke undersøkt på den norske versjonen av instrumentet. Resultatene fra denne studien bør derfor tolkes med en viss forsiktighet. Studier som undersøker måleegenskapene til instrumentet, vil være viktig dersom dette skal benyttes i videre forskning.

6.1.4 Datainnsamling

I denne studien ble det benyttet et digitalt spørreskjema for innsamling av data. En ulempe med bruk av spørreskjema være at interessant informasjon kan gå tapt eller aldri blir identifisert. Dette fordi pasientene tvinges til å svare innenfor standardiserte svarkategorier. Bruk av digital innsamling kan også ekskludere visse grupper personer, for eksempel eldre, personer med lav digital kompetanse, eller personer uten tilgang til smarttelefon eller pc med mer. På en annen side utelukker bruk av spørreskjema ulikheter ettersom alle deltakere får eksakt samme spørsmål. Dette er essensielt dersom resultatet skal være generaliserbare til en større populasjon (Sigrunn Dragset, 2008). Det hadde vært mulig å innhente informasjon om mestringsstro gjennom intervju med pasienter, men for å besvare problemstillingen i denne masteroppgaven, som var å se på forskjeller mellom grupper, ble spørreskjema ansett å være den beste løsningen.

6.1.5 Analyser

For å besvare problemstillingen i denne oppgaven ble det valgt å utføre en to utvalg t-test. Normalfordelingen ble sjekket og indikerte at data var normalfordelt. Likevel var det et lite utvalg med kun 16 personer i gruppen med hofteartrose. Basert på den lave utvalgsstørrelsen kunne et alternativ være å gjøre ikke-parametrisk statistikk. Det ble likevel vurdert at

utvalgsstørrelse og normalfordeling var tilstrekkelig til at parametrisk statistikk kunne bli benyttet.

I et lite utvalg er det det fare for at man kan gjøre type II-feil. Dette vil si at man ikke finner signifikante forskjeller til tross for at det egentlig finnes en forskjell. Dette kan oppstå når man har et lite utvalg. Det kan derfor være at det egentlig finnes ytterligere signifikante forskjeller enn den forskjellen som ble funnet. Det vil derfor være nødvendig å replikere disse analysene på et større utvalg dersom man skal trekke mer valide slutninger om eventuelle forskjeller mellom gruppene.

6.1.6 Etikk

Alle pasientene som har deltatt i denne tverrsnittsundersøkelsen er allerede inkludert i en annen studie (DigiOA). Det etiske rundt hovedstudien er godt ivaretatt gjennom tilrådning fra REK og personvernombudet ved Diakonhjemmet Sykehus. Deltakelse i dette masterprosjektet vil derfor ikke påføre deltakerne noen form for merbelastning verken psykisk eller fysisk. Dette prosjektet er således vurdert til å være i hensyntatt og godkjent i henhold til Nürnbergkodeksen (Ruyter, 2007).

6.1.7 Styrker og svakheter med denne studien

En styrke ved denne studien er at den virker å være den første studien som sammenlikner mestringstro og barrierer i relasjon til fysisk aktivitet hos personer med hofte versus kneartrose. Det kan likevel stilles spørsmålsteget ved hvor reliabelt og valid spørreskjemaet som er brukt, er for personer med artrose. Til tross for at utvalget virker å være generaliserbart til den generelle artrosepopulasjonen, så er det viktig å tolke resultatene med varsomhet basert på et beskjedent utvalg (n=46). En begrensning ved studien er at det er en tverrsnittsundersøkelse som derfor ikke sier noe om årsak-virkningsforhold.

6.2 Resultat diskusjon

6.2.1 Diskusjon av hovedfunn

I denne studien ble det funnet en signifikant forskjell i opplevd mestringstro til fysisk aktivitet mellom pasienter med hofteartrose og pasienter med kneartrose, der pasienter med kneartrose anga høyere mestringstro. Det er ikke funnet andre studier som direkte har undersøkt forskjellen i mestringstro mellom hofte- og knepasienter. Dette vanskeliggjør sammenlikning

med andre studier. Likevel kan man trekke frem at det i studien til Olsson og medarbeidere (2020) ble funnet at pasienter med overvekt og hofteproblemer hadde lavere mestringstro ved baseline. Dette kan indikerer at det muligens kan være en reell forskjell i mestringstro mellom pasienter med hofte- og kneartrose. Forfatterne fant også at overvekt og hofteproblematikk var assosiert med et større fall i mestringstro ved senere oppfølging, noe som understreker viktigheten av å undersøke mestringstro hos denne pasientgruppen.

Degerstedt og medarbeidere (2020) observerte i sin studie at høy mestringstro hadde en positiv effekt på både smerte og fysisk aktivitet (Degerstedt et al., 2020). Flere faktorer påvirker riktignok hvor høy mestringstro en pasient har knyttet til fysisk aktivitet. Bandura beskriver blant annet at tidligere erfaring med trening og om man har lyktes med å oppnå bedring eller ikke vil ha betydning for mestringstroen pasienten har. Det er usikkert hvor høy mestringstro utvalget i denne masteroppgaven hadde. Da det ikke eksisterer cut-off som beskriver hva som er lav eller høy mestringstro i spørreskjemaet som ble benyttet i studien, er det vanskelig å avgjøre hvor høy grad av mestringstro pasientene hadde. Man kan likevel se at resultatene er i samsvar med funnene i studien til Joseph og medarbeidere (2022) som også har undersøkt pasienter med hofte- og kneartrose (Joseph et al., 2022). Videre forskning bør etablere slike cut-offs for å fremme bruk av instrumentet i klinisk praksis og bidra til å avgjøre hvilke pasienter det kan være aktuelt å følge opp nærmere i forhold til dette med mestringstro. I tillegg ser vi at det kunne vært nyttig å innhente informasjon om tidligere erfaringer med fysisk aktivitet. Det kan være at de forskjellene man fant i denne masteroppgaven skyldes konfunderende variabler slik som for eksempel at pasienter med kneartrose hadde mer erfaring med å trene enn pasienter med hofteartrose. Det vil være viktig å innhente informasjon om konfunderende variabler dersom man skal undersøke dette videre.

Gecht og medarbeidere (1996) fant i sin studie at troen på fordeler av trening og mestringstro for trening var assosiert med deltakelse i treningsaktiviteter. Til tross for at det finnes mye god forskning som anbefaler fysisk aktivitet og trening som behandling for denne pasientgruppen, så er det mange som ikke etterlever dette. En studie gjennomført av Moseng og medarbeidere (2019) viste at kun 64 prosent av artrosepasienter etterlevde anbefalt treningsopplegg (Moseng et al., 2019). I studien til Gecht og medarbeidere (1996) kom troen på fordeler ved treningen ut som den faktoren som var høyest assosiert med deltakelse i trening. De fant også at alvorlighetsgraden av sykdommen differensierte de som trente fra de som ikke trente, og det kunne dermed virke som at å jobbe med troen på fordeler med trening og mestringstro er ekstra viktig for pasienter med moderat til langt kommet artrosesykdom

(Gecht et al., 1996). Det er i denne masteroppgaven ikke innhentet informasjon om alvorlighetsgraden av artrosesykdommen, og forskjellen i score mellom pasienter med kne- og hofteartrose kan derfor muligens skyldes forskjell i alvorlighetsgrad.

Til tross for at det er funnet statistisk signifikant forskjell i opplevd mestringstro hos kne- og hoftepasienter i denne studien (Tabell 2), så er det vanskelig å vite hvor klinisk relevant to poengs forskjell er og hva det egentlig utgjør. I studien utført av Joseph og medarbeidere (2022), der samme spørreskjema er benyttet, ser man også en forskjell på to poeng i opplevd mestring til fysisk aktivitet fra før til etter en 3 måneders treningsintervensjon (Joseph et al., 2022). Det finnes ikke studier som har identifisert en minste oppdagbare endring (smallest detectable change) for dette instrumentet, så det er usikkert om 2 poeng utgjør en reell forskjell utover målefeil eller om dette bare er en del av naturlig variasjon i det å besvare spørsmål flere ganger. Det vil være viktig å undersøke dette videre før man trekker konklusjoner i forhold til forskjell i mestringstro mellom pasienter med kne- og hofteartrose.

Det ble i denne oppgaven ikke funnet signifikante forskjeller mellom kne- og hofteartrosepasienter i opplevde barrierer, fordeler ved trening eller betydning av trening. Resultatene fra gruppen totalt sett er godt sammenliknbare med resultater fra tidligere nevnte studie på pasienter med kne- og hofteartrose (Joseph et al., 2022). Det ble dog her ikke sett på forskjell mellom pasienter med hofte- og kneartrose, men man kan anta at dette ikke vil skille seg spesielt fra funnene i denne masteroppgaven. At det kun er en av komponentene i spørreskjemaet som viste en signifikant forskjell mens de andre ikke viste det, kan tyde på at det nok ikke er veldig store forskjeller mellom gruppene. På en annen side er utvalget lite, så det kan være at noen forskjeller ikke ble oppdaget som følge av type II feil. Det vil derfor være viktig å undersøke forskjellen mellom gruppene i et større utvalg.

Det er ikke funnet studier som har benyttet spørreskjemaet om barrierer og mestringstro for trening for å undersøke hvordan dette ser ut i den generelle befolkningen. I studiet utført av Fongen og medarbeidere (2015) fant de at det var signifikant forskjell på rapportering av barrierer for å gjennomføre fysisk aktivitet mellom pasienter med ankyloserende spondylitt og en kontrollgruppe fra den generelle befolkningen, der da en større gruppe av pasientene enn kontrollene rapporterte barrierer for å være fysisk aktive (Fongen et al., 2015). Man kan anta at dette også vil gjelde for personer med artrose, men videre forskning bør derfor muligens

sette søkelys på om gruppen med artrosepasienter totalt sett skiller seg i betraktelig grad fra den generelle befolkningen.

Kolasinski og medarbeiderne (2020) la frem retningslinjer for artrosepasienter der trening er sterkt anbefalt. De konkluderte med at best mulig håndtering av artrosepasienter innebærer omfattende tverrfaglig tilnærming for å finne en tilpasset behandling i enighet med pasienten for å sikre den mest trygge og effektive behandlingen. Støtte for mestring og for å overvinne barrierer er viktig for etterlevelse av trening (Hurley et al., 2018; Kanavaki et al., 2017).

Ifølge Bandura vil vår oppfattelse og håndtering av kroppslige signaler påvirke mestringstro og selvtillit (Bandura, 1997). I studien til Fongen og medarbeiderne (2015) konkluderte de med at det ikke er nok å gi generelle råd for fysisk aktivitet for pasienter med ankyloserende spondylitt, men at det var behov for råd fra helsepersonell med nødvendig kunnskap om fysisk aktivitet og patologi for å overkomme de sykdomsrelaterte barrierene for fysisk aktivitet. Her ble det videre foreslått at helsepersonell muligens bør fokusere mer på de sykdomsrelaterte fordelene ved å være fysisk aktiv, snarere enn de generelle fordelene. I oppfølgingen av pasienter med hofte- og kneartrose kan det derfor være viktig å undersøke mestringstro og barrierer for å kunne gi best mulig støtte til den individuelle pasient.

I en studie fant Olsson og medarbeidere (2020) at pasienter med lav utdanning, vanskeligheter med gange, komorbiditet eller lavt nivå av fysisk aktivitet rapporterte lavere mestringstro ved baseline. Disse funnene kan tyde på at det ikke er nok å kun måle barrierer og mestringstro for å kunne benytte dette til å tilpasse treningen. Det vil også være viktig å kartlegge andre faktorer i tillegg. Det vil være mye innen opplevde barrierer som også er av betydning og viktig å hensynta i behandlingen av pasienter med artrose, og at det mest sannsynlig ikke er så store forskjeller i mestringstro og barrierer mellom kne- og hoftepasienter. Det kan på en annen side virke som det vil kunne være ulike barrierer til trening som vil være gjeldende for artrosepasienter kontra befolkningen generelt.

I spørreskjemaet som ble brukt i denne studien så var det også inkludert spørsmål omkring hvilke fordeler deltakerne så med trening og betydning av trening for deres artrosetilstand. Det ble ikke funnet en signifikant forskjell mellom de to gruppene, når det gjelder disse bolkene. Når det er sagt er det flere studier som antyder interessant forskning rundt dette. For eksempel viser forskning at dersom pasienten har positive erfaringer fra tidligere med fysisk aktivitet, så er det lettere for disse å komme i gang (Olsson et al., 2020). En kan da tenke seg

at dette også kan hjelpe pasienten selv til å oppleve fordelene ved trening. Dette er i tråd med Banduras teori om mestringstro som er beskrevet tidligere i denne oppgaven. I følge Bandura er personlig erfaring en av de viktigste faktorene for å forbedre egen mestringstro, i tillegg til å se andre lykkes med smertemestring og resultater av adferd (A. Bandura, 1977). Pasientenes tidligere erfaring med trening og eventuelle positive effekter ved denne vil mest sannsynlig også påvirke hvordan de svarer på spørreskjemaet angående hvordan trening kan ha positive effekter på for eksempel fysisk og psykisk helse, humør og energi. En skulle tro at opplevde fordeler med trening kanskje ville henge tett sammen med graden av opplevd mestringstro, og dermed forvente en signifikant forskjell her også. Men, samtidig behøver ikke høyere mestringstro hos kneartrosepasientene bety at de har høyere mestringstro fordi de har trent tidligere. Funnene i observasjons studien til Olsson og medarbeidere (2020) som inkluderte over 11.000 personer, virker likevel å vise likhetstrekk med resultatene i denne tverrsnittsundersøkelsen, der det er tendens til at kneartrosepasientene registreres med en høyere mestringstro. Det er ut ifra disse funnene vanskelig å konkludere med noe angående om det er tilfeldig funn med tanke på at det kun ble funnet signifikant forskjell i opplevd mestring og ikke i de andre faktorene. Det vil være behov for videre forskning med blant annet studier på måleegenskapene til spørreskjemaet for å kunne si noe om dette.

I lys av det som nevnes over om mestringstro og barrierer så blir det en viktig oppgave som behandlende fysioterapeut å bruke denne kunnskapen til å få pasientene inn i tilpasset fysisk aktivitet og trening slik at de får oppleve fordelene og forhåpentligvis bli videre motivert til regelmessig fysisk aktivitet. Terapeuten har likevel ikke kun i oppgave å lytte til og støtte pasienten i å lage en tilrettelagt og individuelt tilpasset plan for å ta hensyn til eventuelle barrierer, men også å oppmuntre pasientene til å bruke egenmestringsstrategier (Degerstedt et al., 2020).

6.2.2 Kliniske implikasjoner

Som behandler generelt og som fysioterapeut i dette tilfellet vil jobben ofte gå ut på å forsøke å hjelpe pasientene til å få til en adferdsendring for å bedre deres helsesituasjon. I denne jobben er man avhengig av motivasjon og mestringsopplevelse hos pasienten for å oppnå gode resultater av behandlingen. Resultatene fra denne tverrsnittstudien kan tyde på at det kan være av betydning å jobbe med mestringstro i relasjon til fysisk aktivitet hos personer med

artrose, og da muligens mest i forhold til personer med hofteartrose. Denne studien belyser også at det kan være en klinisk fordel å ta hensyn til dette i møte med pasientene slik at man kan individualisere tilnærming mellom de to gruppene. Resultatene fra denne studien gir en indikasjon på at det kan være en nyttig faktor i den holistiske tilnærmingen å se på, og jobbe med mestringstro i forhold til fysisk aktivitet hos personer med hofteartrose i større grad enn hos de med kneartrose. Dobson og medarbeidere (2016) uttrykker i sin studie at fysikalske behandlere muligens ikke ser den viktige rollen de spiller i å fasilitere adferdsendring hos deres pasienter, og at dette i alle fall delvis kan bidra til dårlig tilslutning til trening hos artrosepasienter (Dobson et al., 2016). Med dette menes dermed at det ikke er tilstrekkelig med anbefaling og demonstrasjon av øvelser, men at man også i behandlinger av artrosepasienter må jobbe en del med adferdsendring med tanke på å komme i gang og opprettholde trening. Det kan også virke som at trening gir bedre resultater når pasientene observeres eller følges av terapeut enn om de trener alene (Kolasinski et al., 2020).

Pasienter har ulike motiver og motivasjon for å drive med fysisk aktivitet, og dermed også ulike behov for støtte for å forbedre sin mestringstro (Degerstedt et al., 2020). Kunnskap er viktig, men som behandler vil det ikke være nok å fortelle en pasient om hva de skal gjøre for å unngå forverring av sin tilstand, men en må veilede pasienten og lage et passende behandlingsopplegg for hver enkelt pasient. Tilrettelagt treningsprogram er viktig, da et generelt treningsprogram mest sannsynlig ikke vil ta hensyn til opplevde barrierer. Behov for individuelt tilpasset fysisk aktivitet ble rapportert av pasientene som en fasilitator for deltakelse i fysisk aktivitet i studien gjennomført av Fongen og medarbeidere (Fongen et al., 2015). Videre konkluderes det med her at helsepersonell må anerkjenne hvert enkelt individ sine kilder til barrierer, fasilitatorer og fordeler for å være fysisk aktive, og da med spesifikt søkelys på faktorer som er relatert til sykdommen (i dette tilfellet artrose). Dette understreker viktigheten av å ta i bruk instrument for å måle motivasjon og barrierer i forkant av behandling. Et nyere studie beskriver et paradigme skifte i behandling av artrose, fra sykdomsfokusert behandling til adferds gradert aktivitet (BGA- Behavioural Graded Activity) med fokus også på de biopsykososiale mekanismene i smerte med bakgrunn i at dette fremstår som den opplevde største barrieren for fysisk aktivitet hos disse pasientene (Nijs et al., 2020). I motsetning til sykdomsfokusert behandling så er fokuset i BGA blant annet biopsykososial undervisning, fysiske aktiviteter med målsetning om selvdefinerte funksjonelle og eller sosiale aktiviteter og mål for livet og at smerte er signal på sensitivitet i nervesystemet. Det er riktignok ikke gjennomført nok studier på metoden BGA slik at dette verken er implementert i

de Europeiske, Amerikanske eller internasjonale retningslinjene for artrosebehandling og dermed er dette nok ikke implementert i stor skala i klinikken heller.

Det finnes forskning som understreker viktigheten av å jobbe med mestringstro i forbindelse med trening for artrosepasienter og at en bør tilpasse treningsprogram til hvert enkelt individ for å ta hensyn til hver enkelt individ sine opplevde barrierer og begrensninger (Der Ananian et al., 2008). Det vil dermed i videre forskning være interessant å se på betydning av mestringstro for hvordan resultatet av trening blir både for hofte- og kneartrosepasienter. Det vil være behov for videre forskning og med et større utvalg for at resultatet skal kunne være generaliserbare. Denne studien gir allikevel en indikasjon på at behandlere muligens skal individualisere sin tilnærming til alle pasienter og i dette tilfelle pasienter med artrose i hofte versus kne for best mulig resultat for den enkelte pasient.

Tallene fra DigiOA som er analysert i denne masteroppgaven vil kunne danne grunnlag for fremtidig forskning der det ville vært interessant å undersøke om de som har lavere mestringstro til trening har trent mindre og om det faktisk betyr at de trener eller ikke.

7 KONKLUSJON

Hensikten med denne studien var å undersøke om det er forskjell i barrierer og mestring av fysisk aktivitet hos personer med kne versus hofteartrose. Resultatene viser en signifikant forskjell i mestring av fysisk aktivitet mellom pasienter med hofteartrose versus kneartrose der pasienter med hofteartrose rapporterte lavere mestring av fysisk aktivitet. Det ble ikke funnet noen forskjell mellom gruppene når det gjelder barrierer, fordeler eller betydning av fysisk aktivitet. Resultatene bør dog tolkes med varsomhet da utvalget i denne studien var lite.

Det vil være behov for videre forskning på et større utvalg for å undersøke om resultatene i denne studien er generaliserbare til den store populasjonen av pasienter med hofte- og kneartrose.

8 REFERANSER

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy Toward a unifying theory of behavioral change *Psychological review* 84.
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: Freeman.
- Bannuru, R. R., Osani, M. C., Vaysbrot, E. E., Arden, N. K., Bennell, K., Bierma-Zeinstra, S. M. A., Kraus, V. B., Lohmander, L. S., Abbott, J. H., Bhandari, M., Blanco, F. J., Espinosa, R., Haugen, I. K., Lin, J., Mandl, L. A., Moilanen, E., Nakamura, N., Snyder-Mackler, L., Trojian, T., . . . McAlindon, T. E. (2019). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*, 27(11), 1578-1589. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>
- Collins, K. H., Lenz, K. L., Pollitt, E. N., Ferguson, D., Hutson, I., Springer, L. E., Oestreich, A. K., Tang, R., Choi, Y. R., Meyer, G. A., Teitelbaum, S. L., Pham, C. T. N., Harris, C. A., & Guilak, F. (2021). Adipose tissue is a critical regulator of osteoarthritis. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 118(1). <https://doi.org/10.1073/pnas.2021096118>
- Degerstedt, Å., Alinaghizadeh, H., Thorstensson, C. A., & Olsson, C. B. (2020). High self-efficacy - a predictor of reduced pain and higher levels of physical activity among patients with osteoarthritis: an observational study. *BMC Musculoskelet Disord*, 21(1), 380. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03407-x>
- Der Ananian, C., Wilcox, S., Watkins, K., Saunders, R., & Evans, A. E. (2008). Factors associated with exercise participation in adults with arthritis. *J Aging Phys Act*, 16(2), 125-143. <https://doi.org/10.1123/japa.16.2.125>
- Dieppe, P. A., & Lohmander, L. S. (2005). Pathogenesis and management of pain in osteoarthritis. *Lancet*, 365(9463), 965-973. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)71086-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)71086-2)
- Dobson, F., Bennell, K. L., French, S. D., Nicolson, P. J., Klaasman, R. N., Holden, M. A., Atkins, L., & Hinman, R. S. (2016). Barriers and Facilitators to Exercise Participation in People with Hip and/or Knee Osteoarthritis: Synthesis of the Literature Using Behavior Change Theory. *Am J Phys Med Rehabil*, 95(5), 372-389. <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000000448>
- Ebell, M. H. (2018). Osteoarthritis: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*, 97(8), 523-526. <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2018/0415/p523.pdf>
- Fongen, C., Sveaas, S. H., & Dagfinrud, H. (2015). Barriers and Facilitators for Being Physically Active in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Cross-sectional Comparative Study. *Musculoskeletal Care*, 13(2), 76-83. <https://doi.org/10.1002/msc.1088>
- Gay, C., Guiguet-Auclair, C., Mourgues, C., Gerbaud, L., & Coudeyre, E. (2019). Physical activity level and association with behavioral factors in knee osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med*, 62(1), 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.09.005>
- Gecht, M. R., Connell, K. J., Sinacore, J. M., & Prohaska, T. R. (1996). A survey of exercise beliefs and exercise habits among people with arthritis. *Arthritis Care Res*, 9(2), 82-88. [https://doi.org/10.1002/1529-0131\(199604\)9:2<82::aid-anr1790090203>3.0.co;2-t](https://doi.org/10.1002/1529-0131(199604)9:2<82::aid-anr1790090203>3.0.co;2-t)
- Grotle, M., Hagen, K. B., Natvig, B., Dahl, F. A., & Kvien, T. K. (2008). Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population survey in Norway. *J Rheumatol*, 35(4), 677-684. <https://www.jrheum.org/content/jrheum/35/4/677.full.pdf>
- Hall, M., van der Esch, M., Hinman, R. S., Peat, G., de Zwart, A., Quicke, J. G., Runhaar, J., Knoop, J., van der Leeden, M., de Rooij, M., Meulenbelt, I., Vliet Vlieland, T., Lems, W. F., Holden, M. A., Foster, N. E., & Bennell, K. L. (2022). How does hip osteoarthritis differ from knee osteoarthritis? *Osteoarthritis Cartilage*, 30(1), 32-41. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.09.010>
- Halvorsen, K. (1993). *Å forske på samfunnet*. Bedriftøkonomens forlag.
- Hassan, H., & Walsh, D. A. (2014). Central pain processing in osteoarthritis: implications for treatment. *Pain Manag*, 4(1), 45-56. <https://doi.org/10.2217/pmt.13.64>

- Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. *Lancet*, 393(10182), 1745-1759. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30417-9)
- Hunter, D. J., & Felson, D. T. (2006). Osteoarthritis. *Bmj*, 332(7542), 639-642. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7542.639>
- Hurley, M., Dickson, K., Hallett, R., Grant, R., Hauari, H., Walsh, N., Stansfield, C., & Oliver, S. (2018). Exercise interventions and patient beliefs for people with hip, knee or hip and knee osteoarthritis: a mixed methods review. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(4), Cd010842. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010842.pub2>
- Joseph, K. L., Dagfinrud, H., Hagen, K. B., Nordén, K. R., Fongen, C., Wold, O. M., Hinman, R. S., Nelligan, R. K., Bennell, K. L., & Tveter, A. T. (2022). The AktiWeb study: feasibility of a web-based exercise program delivered by a patient organisation to patients with hip and/or knee osteoarthritis. *Pilot Feasibility Stud*, 8(1), 150. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01110-3>
- Kanavaki, A. M., Rushton, A., Efstathiou, N., Alrushud, A., Klocke, R., Abhishek, A., & Duda, J. L. (2017). Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: a systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open*, 7(12), e017042. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017042>
- Kapoor, M. C. (2016). Types of studies and research design. *Indian J Anaesth*, 60(9), 626-630. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.190616>
- Kiadaliri, A. A., Lohmander, L. S., Moradi-Lakeh, M., Petersson, I. F., & Englund, M. (2018). High and rising burden of hip and knee osteoarthritis in the Nordic region, 1990-2015. *Acta Orthop*, 89(2), 177-183. <https://doi.org/10.1080/17453674.2017.1404791>
- Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., . . . Reston, J. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 72(2), 149-162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>
- Leifer, V. P., Katz, J. N., & Losina, E. (2022). The burden of OA-health services and economics. *Osteoarthritis Cartilage*, 30(1), 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.05.007>
- Litwic, A., Edwards, M. H., Dennison, E. M., & Cooper, C. (2013). Epidemiology and burden of osteoarthritis. *Br Med Bull*, 105, 185-199. <https://doi.org/10.1093/bmb/lds038>
- Lo, J., Chan, L., & Flynn, S. (2021). A Systematic Review of the Incidence, Prevalence, Costs, and Activity and Work Limitations of Amputation, Osteoarthritis, Rheumatoid Arthritis, Back Pain, Multiple Sclerosis, Spinal Cord Injury, Stroke, and Traumatic Brain Injury in the United States: A 2019 Update. *Arch Phys Med Rehabil*, 102(1), 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.04.001>
- Lohmander, L. S., & Roos, E. M. (2007). Clinical update: treating osteoarthritis. *Lancet*, 370(9605), 2082-2084. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)61879-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)61879-0)
- Marks, R., Allegrante, J. P., & Lorig, K. (2005). A review and synthesis of research evidence for self-efficacy-enhancing interventions for reducing chronic disability: implications for health education practice (part I). *Health Promot Pract*, 6(1), 37-43. <https://doi.org/10.1177/1524839904266790>
- Martel-Pelletier, J., Barr, A. J., Cicuttini, F. M., Conaghan, P. G., Cooper, C., Goldring, M. B., Goldring, S. R., Jones, G., Teichtahl, A. J., & Pelletier, J. P. (2016). Osteoarthritis. *Nat Rev Dis Primers*, 2, 16072. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.72>
- Mihalko, S. L., Cox, P., Beavers, D. P., Miller, G. D., Nicklas, B. J., Lyles, M., Hunter, D. J., Eckstein, F., Guermazi, A., Loeser, R. F., DeVita, P., & Messier, S. P. (2019). Effect of intensive diet and exercise on self-efficacy in overweight and obese adults with knee osteoarthritis: The IDEA randomized clinical trial. *Transl Behav Med*, 9(2), 227-235. <https://doi.org/10.1093/tbm/iby037>
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy,

- terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol*, 63(7), 737-745. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006>
- Moseng, T., Dagfinrud, H., & Østerås, N. (2019). Implementing international osteoarthritis guidelines in primary care: uptake and fidelity among health professionals and patients. *Osteoarthritis Cartilage*, 27(8), 1138-1147. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.03.010>
- Nguyen, U. S., Zhang, Y., Zhu, Y., Niu, J., Zhang, B., & Felson, D. T. (2011). Increasing prevalence of knee pain and symptomatic knee osteoarthritis: survey and cohort data. *Ann Intern Med*, 155(11), 725-732. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-11-201112060-00004>
- Nijs, J., Ickmans, K., Beckwée, D., & Leysen, L. (2020). Behavioral Graded Activity(+) (BGA(+)) for Osteoarthritis: A Paradigm Shift from Disease-Based Treatment to Personalized Activity Self-Management. *J Clin Med*, 9(6). <https://doi.org/10.3390/jcm9061793>
- Nortvedt, M. W. (2016). *kritisk vurdering/tverrsnittstudie* www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/tverrsnittstudie
- O'Brien, J., Hamilton, K., Williams, A., Fell, J., Mulford, J., Cheney, M., Wu, S., & Bird, M. L. (2018). Improving physical activity, pain and function in patients waiting for hip and knee arthroplasty by combining targeted exercise training with behaviour change counselling: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 19(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2808-z>
- O'Neill, T. W., & Felson, D. T. (2018). Mechanisms of Osteoarthritis (OA) Pain. *Curr Osteoporos Rep*, 16(5), 611-616. <https://doi.org/10.1007/s11914-018-0477-1>
- Olsson, C. B., Ekelund, J., Degerstedt, Å., & Thorstensson, C. A. (2020). Change in self-efficacy after participation in a supported self-management program for osteoarthritis - an observational study of 11 906 patients. *Disabil Rehabil*, 42(15), 2133-2140. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1555616>
- Palazzo, C., Nguyen, C., Lefevre-Colau, M. M., Rannou, F., & Poiraudou, S. (2016). Risk factors and burden of osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med*, 59(3), 134-138. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.01.006>
- Roos, E. M., & Juhl, C. B. (2012). Osteoarthritis 2012 year in review: rehabilitation and outcomes. *Osteoarthritis Cartilage*, 20(12), 1477-1483. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.08.028>
- Russel E. Carter, J. L., Elizabeth Domholdt. (2011). *Rehabilitation Research* (Fourth edition ed.). Elsevier saunders.
- Ruyter, K. J. H. S. R. F. (2007). *Medisinsk og helsefaglig etikk*. . <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/nurnbergkodeksen/>.
- Safiri, S., Kolahi, A. A., Smith, E., Hill, C., Bettampadi, D., Mansournia, M. A., Hoy, D., Ashrafi-Asgarabad, A., Sepidarkish, M., Almasi-Hashiani, A., Collins, G., Kaufman, J., Qorbani, M., Moradi-Lakeh, M., Woolf, A. D., Guillemin, F., March, L., & Cross, M. (2020). Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Rheum Dis*, 79(6), 819-828. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216515>
- Sharma, L., Kapoor, D., & Issa, S. (2006). Epidemiology of osteoarthritis: an update. *Curr Opin Rheumatol*, 18(2), 147-156. <https://doi.org/10.1097/01.bor.0000209426.84775.f8>
- Shih, M., Hootman, J. M., Kruger, J., & Helmick, C. G. (2006). Physical activity in men and women with arthritis National Health Interview Survey, 2002. *Am J Prev Med*, 30(5), 385-393. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.12.005>
- Shin, Y. H., Hur, H. K., Pender, N. J., Jang, H. J., & Kim, M. S. (2006). Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. *Int J Nurs Stud*, 43(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.10.008>
- Skou, S. T., & Roos, E. M. (2019). Physical therapy for patients with knee and hip osteoarthritis: supervised, active treatment is current best practice. *Clin Exp Rheumatol*, 37 Suppl 120(5), 112-117.

- Srikanth, V. K., Fryer, J. L., Zhai, G., Winzenberg, T. M., Hosmer, D., & Jones, G. (2005). A meta-analysis of sex differences prevalence, incidence and severity of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*, 13(9), 769-781. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2005.04.014>
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc*, 34(12), 1996-2001. <https://doi.org/10.1097/00005768-200212000-00020>
- van Doormaal, M. C. M., Meerhoff, G. A., Vliet Vlieland, T. P. M., & Peter, W. F. (2020). A clinical practice guideline for physical therapy in patients with hip or knee osteoarthritis. *Musculoskeletal Care*, 18(4), 575-595. <https://doi.org/10.1002/msc.1492>
- Vina, E. R., & Kwok, C. K. (2018). Epidemiology of osteoarthritis: literature update. *Curr Opin Rheumatol*, 30(2), 160-167. <https://doi.org/10.1097/bor.0000000000000479>
- Zhang, W., Moskowitz, R. W., Nuki, G., Abramson, S., Altman, R. D., Arden, N., Bierma-Zeinstra, S., Brandt, K. D., Croft, P., Doherty, M., Dougados, M., Hochberg, M., Hunter, D. J., Kwok, K., Lohmander, L. S., & Tugwell, P. (2008). OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage*, 16(2), 137-162. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.013>

9 VEDLEGG

Vedlegg 1

PERSONOPPLYSNINGER

Alder: _____ år

Kjønn: Kvinne Mann

Høyde: _____ cm

Vekt: _____ kg

Hva er din nåværende sivilstand:

Bor alene Bor sammen med noen

Hva er din høyeste utdanning?

Grunnskole

Videregående

Høgskole eller universitet, mindre enn 4 år

Høgskole eller universitet, 4 år eller mer

Røyker du?

Nei Ja

Arbeidsstatus

Arbeid, fulltid

Arbeid, deltid

Sykmeldt, fulltid

Sykmeldt, deltid

Pensjonist

Uføretrygdet

Arbeidsavklaringspenger

Hjemmeværende

Student

SPØRSMÅL OM ARTROSE / LEDDPLAGER

Hvilket ledd har du mest plager fra?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Høyre hofte | <input type="checkbox"/> Venstre hofte |
| <input type="checkbox"/> Høyre kne | <input type="checkbox"/> Venstre kne |

Hvilke andre ledd har du plager fra?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Høyre hofte | <input type="checkbox"/> Venstre hofte |
| <input type="checkbox"/> Høyre kne | <input type="checkbox"/> Venstre kne |
| <input type="checkbox"/> Høyre ankel | <input type="checkbox"/> Venstre ankel |
| <input type="checkbox"/> Høyre hånd/fingre | <input type="checkbox"/> Venstre hånd/fingre |

VURDERING AV SYKDOMSAKTIVITET / SYMPTOMER

Sykdomsaktivitet

Vi ber deg vennligst vurdere aktiviteten i din artrosesykdom i løpet av den siste uken. Når du tar alle symptomer i betraktning, hvordan synes du tilstanden er?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bra, ingen Svært dårlig symptomer

Smerte

Hvordan vil du gradere smertene du har hatt i løpet av den siste uken?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen Verst tenkelig smerter smerte

Tretthet / utmattelse

Hvordan vil du beskrive den generelle graden av tretthet / utmattelse du har opplevd den siste uken?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ingen tretthet/ utmattelse

Verst tenkelig
tretthet/utmattelse

SPØRSMÅL OM ANDRE SYKDOMMER

Blir helsen din for tiden påvirket av ett eller flere av disse medisinske problemene:

- | | Ja | Nei |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Høyt blodtrykk | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Angina, infarkt, annen hjertesykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Allergi, hørsnue, eksem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Isjias | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hjerneblødning, hjerneslag | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kreftsykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nevrologisk sykdom (sykdom i hjerne eller nervevev) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diabetes (sukkersyke) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stoffskiftesykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mental/psykisk sykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nyresykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lever sykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Magesår eller annen magesykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Blodmangel (anemi) eller annen blodsykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

FUNKSJON I DAGLIGE GJØREMÅL

Du skal her beskrive inntil tre aktiviteter du har problemer med å utføre eller ikke kan utføre i det hele tatt på grunn av dine hofte- og/eller kneplager. Deretter skal du angi det sifferet på skalaen som svarer til hvor vanskelig du synes det er å utføre aktiviteten, der 0 er at du kan utføre aktiviteten uten vansker eller som før du fikk dine plager og 10 er at du ikke kan utføre aktiviteten.

Aktivitet	Grad
1.	
2.	

3.

Grad av vanskelighet:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Kan ikke utføre Kan utføre aktiviteten uten vanskelighet eller
som før plager/sykdom

SPØRSMÅL TIL DEG SOM HAR HOVEDPLAGE I HOFTE

Dette spørreskjemaet inneholder spørsmål om hvordan du opplever hofteddet ditt. Informasjonen skal hjelpe til med å kartlegge hvordan du har det og hvordan du fungerer i dagliglivet. Besvar spørsmålene ved å krysse av for det alternativet du synes passer best for deg (kun ett kryss for hvert spørsmål). Er du usikker, kryss likevel av for det alternativet som føles riktigst.

Symptomer

Tenk å symptomene og vanskelighetene du har hatt fra hoften din den siste uken når du besvarer følgende spørsmål

S1. Har du kjent murring eller hørt knepping eller andre lyder fra hoften?

Aldri Sjelden Iblant Ofte Alltid

S2. Har du vanskeligheter med å spre bena langt ut til siden?

Ingen Lette Moderate Store Svært store

S3. Har du vanskeligheter med å ta steget fullt ut når du går?

Ingen Lette Moderate Store Svært store

Stivhet

Følgende spørsmål omhandler leddstivhet. Stivhet innebærer vanskeligheter med å komme i gang, eller økt motstand ved bevegelser i hofteddet. Angi graden av stivhet du har opplevd i hoften din den siste uken.

S4. Hvor stiv har hoften din vært rett etter at du har våknet om morgenen?

Ikke i det hele tatt Noe Moderat Meget Ekstremt

S5. Hvor stiv har hoften din vært etter at du har sittet eller ligget og hvilt, senere på dagen?

Ikke i det hele tatt Noe Moderat Meget Ekstremt

Smerter

P1. Hvor ofte har du vondt i hoften?

Aldri	Hver måned	Hver uke	Hver dag	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Følgende spørsmål handler om de hoftesmertene du eventuelt har opplevd den siste uken. Angi graden av smerter du har kjent i følgende situasjoner.

P2. Strekke hoften helt

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P3. Bøye hoften helt

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. Gå på jevnt underlag

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. Gå opp eller ned trapper

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Om natten, i sengeleie (smerter som forstyrrer søvnen)

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P7. Sittende eller liggende

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P8. Stående

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Gå på hardt underlag, f.eks. asfalt, betong

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P10. Gå på ujevnt underlag

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fysisk funksjon

Følgende spørsmål handler om din fysiske funksjon. Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken under følgende aktiviteter på grunn av dine hofteproblemer.

A1. Gå ned trapper

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Gå opp trapper

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Reise deg opp fra sittende

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Stå stille

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Bøye deg, for eksempel plukke opp noe fra gulvet

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Gå på jevnt underlag

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Gå inn og ut av en bil

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Handle / gjøre innkjøp

Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9. Ta på sokker / strømper

	Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A10. Stå opp fra sengen					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A11. Ta av sokker / strømper					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A12. Ligge i sengen (snu deg, holde hoften i samme stilling over lengre tid)					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A13. Gå opp i, og ut av, et badekar / dusj					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A14. Sitte					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A15. Sette deg og reise deg fra toalettet					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A16. Utføre tungt husarbeid (måke snø, vaske gulv, støvsuge osv.)					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A17. Utføre lett husarbeid (lage mat, tørke støv osv.)					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funksjon, fritid og idrett					
SP1. Sitte på huk					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP2.	Løpe				
	Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP3.	Snu deg på belastet ben				
	Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP4.	Gå på ujevnt underlag				
	Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Livskvalitet

Q1.	Hvor ofte gjør hoften din seg bemerket				
	Aldri	Hver måned	Hver uke	Hver dag	Alltid
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q2.	Har du forandret levemåte for å unngå å belaste hoften?				
	Ikke i det hele tatt	Noe	Moderat	Meget	Ekstremt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q3.	I hvor stor grad kan du stole på hoften din?				
	Fullstendig	I stor grad	Moderat	Delvis	Ikke i det hele tatt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q4.	Hvor store problemer har du med hoften din generelt sett?				
	Ingen	Lette	Moderate	Store	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SPØRSMÅL TIL DEG SOM HAR HOVEDPLAGE I KNEE

Dette spørreskjemaet inneholder om hvordan du opplever kneet ditt. Informasjonen skal hjelpe til å kartlegge hvordan du har det og hvordan du fungerer i ditt daglige liv. Besvar spørsmålene ved å krysse av for det alternativet du synes passer best for det (kun ett kryss ved hvert spørsmål). Er du usikker, kryss likevel av for det alternativet som føles mest riktig.

Symptom

Tenk på symptomene du har hatt fra kneet ditt den siste uken når du besvarer disse spørsmålene.

S1. Har kneet ditt vært hovent?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S2. Har du følt knirking, hørt klikking eller andre lyder fra kneet?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S3. Har kneet haket seg opp eller låst seg?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S4. Har du kunnet rette kneet helt ut?

Alltid	Ofte	I blant	Sjelden	Aldri
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S5. Har du kunnet bøye kneet helt?

Alltid	Ofte	I blant	Sjelden	Aldri
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Stivhet

De neste spørsmålene handler om leddstivhet. Leddstivhet innebærer vanskeligheter med å komme i gang med eller økt motstand når du bøyer eller strekker kneet. Marker graden av leddstivhet du har opplevd i kneet ditt den siste uken.

S6. Hvor stivt er kneet ditt når du nettopp har våknet om morgenen?

Ikke noe	Litt	Moderat	Betydelig	Ekstremt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S7. Hvor stivt er kneet ditt senere på dagen etter å ha sittet, ligget eller hvilt?

Ikke noe	Litt	Moderat	Betydelig	Ekstremt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Smerte

P1. Hvor ofte har du vondt i kneet?

Aldri	Månedlig	Moderat	Betydelig	Ekstremt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvilken grad av smerte har du hatt i kneet ditt den siste uken ved følgende aktiviteter?

P2. Snu / vende på belastet ben

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P3. Rette kneet helt ut

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. Bøye kneet helt

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. Gå på flatt underlag

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Gå opp eller ned trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P7. Om natten i sengen (smerter som forstyrrer søvnen)

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P8. Sittende eller liggende

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Stående

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Funksjon i hverdagen

De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.

A1. Gå ned trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Gå opp trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Reise deg fra sittende stilling

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Stå stille

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Bøye deg, f.eks. for å plukke opp en gjenstand fra gulvet

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Gå på flatt underlag

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Gå inn/ut av bil

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Handle/gjøre innkjøp

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- A9. Ta på sokker/strømper
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A10. Stå opp fra sengen
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A11. Ta av sokker/strømper
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A12. Ligge i sengen (snu deg, holde kneet i samme stilling i lengre tid)
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A13. Gå inn og ut av badekar/dusj
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A14. Sitte
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A15. Sette deg og reise deg fra toalettet
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A16. Gjøre tungt husarbeid (måke snø, vaske gulv, støvsuge osv.)
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- A17. Gjøre lett husarbeid (lage mat, tørke støv osv.)
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ingen | Lett | Moderat | Betydelig | Svært stor |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Funksjon, sport og fritid

De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.

SP1.	Sitte på huk	Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP2.	Løpe	Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP3.	Hoppe	Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP4.	Snu/vende på belastet kne	Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP5.	Stå på kne	Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Livskvalitet

Q1.	Hvor ofte gjør ditt kneproblem seg bemerket?				
	Aldri	Månedlig	Ukentlig	Daglig	Alltid
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q2.	Har du forandret levesett for å unngå å overbelaste kneet?				
	Ingenting	Noe	Moderat	Betydelig	Fullstendig
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q3.	I hvor stor grad kan du stole på kneet ditt?				
	Fullstendig	I stor grad	Moderat	Til en viss grad	Ikke i det hele tatt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q4.	Generelt sett, hvor store problemer har du med kneet ditt?				
	Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SPØRSMÅL OM FYSISK AKTIVITET SISTE UKEN

Vi er interessert i å vite hvilke former for fysisk aktivitet du driver med i det daglige. Spørsmålene gjelder tiden du har vært i fysisk aktivitet de siste 7 dagene. Vennligst svar på alle spørsmålene uansett hvor fysisk aktiv du selv synes du er. Inkluder alle aktiviteter som både arbeid, når beveger deg fra sted til sted, husarbeid, hagearbeid, fritidsaktiviteter og planlagt trening.

Tenk på all **meget anstrengende** aktivitet du har drevet med de siste 7 dagene. Meget anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste mye mer enn vanlig.

- 1a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager har du drevet med **meget anstrengende** fysisk aktivitet som tunge løft, gravearbeid, aerobics eller sykle fort? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk
- _____ dager Ingen (gå til spørsmål 2a)
- 1b) På en vanlig dag hvor du utførte meget anstrengende fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?
- _____ timer per dag _____ minutter per dag Vet ikke/husker ikke

Tenk på all **middels anstrengende** aktivitet du har drevet med de siste 7 dagene. Middels anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste litt mer enn vanlig.

- 2a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager har du drevet med **middels anstrengende** fysisk aktivitet som å bære lette ting, sykle, jogge i moderat tempo? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk. Ikke ta med gange, det kommer i neste spørsmål.
- _____ dager Ingen (gå til spørsmål 3a)
- 2b) På en vanlig dag hvor du utførte middels anstrengende fysisk aktivitet, hvor lang tid brukte du da på dette?
- _____ timer per dag _____ minutter per dag Vet ikke/husker ikke

Tenk på tiden du har brukt på å **gå** de siste 7 dagene. Dette inkluderer gange på jobb og hjemme, gange til bussen, eller gange som du gjør på tur eller som trening i fritiden.

- 3a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager gikk du i minst 10 minutter i strekk for å komme deg fra et sted til et annet?
- _____ dager Ingen (gå til spørsmål 4)
- 3b) På en vanlig dag hvor du gikk for å komme deg fra ett sted til ett annet, hvor lang tid brukte du da totalt på å gå?

_____ timer per dag _____ minutter per dag Vet ikke/husker ikke

Dette spørsmålet omfatter all tid du tilbringer i ro (sittende) på jobb, hjemme, på kurs, og på fritiden. Det kan være tiden du sitter ved et arbeidsbord, hos venner, mens du leser eller ligger for å se på TV.

- 4) I løpet av de siste 7 dager, hvor lang tid brukte du vanligvis totalt på å sitte på en vanlig hverdag?

_____ timer per dag _____ minutter per dag Vet ikke/husker ikke

SPØRSMÅL OM BARRIERER OG MESTRING AV FYSISK AKTIVITET

1. Mestring

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Dersom jeg ønsker å trene, så vet jeg at jeg får det til	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er ikke sikker på at jeg kan trene regelmessig, selv om jeg ville det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg føler meg usikker på min evne til å trene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En person med samme medisinske problemer som meg kan ikke trene regelmessig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Barrierer for trening

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Trening tar for mye tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er bortkastet tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er kjedelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Fordeler med trening

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Trening gjør at folk føler seg mer attraktive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening gjør at folk føler seg bra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening kan bidra til å bedre humøret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening gir en person mer energi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening kan bidra til at folk håndterer problemene sine på en bedre måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Betydningen av trening for artrosesykdom

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Regelmessig trening vil antageligvis forverre min artrose sykdom i fremtiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personer med artrose som trener forblir mer selvhjulpne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personer med artrose sykdom bør oppmuntres til å trene regelmessig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er farlig for personer med artrose sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening forårsaker for mye smerte til å være nyttig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Trening gir oppbluss av artrose sykdommen

Personer med artrose sykdom som trener er friskere

Trening er en måte å minske byrden av artrose sykdommen på?

MESTRINGSFORVENTNING

Mestring av smerte	Verken				
	Meget usikker	Litt usikker	sikker eller usikker	Litt sikker	Meget sikker

Hvor sikker er du på at du kan dempe smerten ganske mye?

Hvor sikker er du på at du kan fortsette med de fleste daglige gjøremål?

Hvor sikker er du på at du kan hindre de revmatiske smertene i å forstyrre sin søvn?

Hvor sikker er du på at du kan dempe de revmatiske smertene litt eller noe med andre metoder enn å ta ekstra medikamenter?

Hvor sikker er du på at du kan dempe de revmatiske smertene mye med andre metoder enn å ta ekstra medikamenter?

Mestring av symptomer	Meget usikker	Litt usikker	Verken sikker eller usikker	Litt sikker	Meget sikker
------------------------------	---------------	--------------	-----------------------------	-------------	--------------

Hvor sikker er du på at du kan påvirke trettheten din?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Hvor sikker er du på at du kan avpasse dine aktiviteter slik at du kan være aktiv uten å forverre den revmatiske sykdommen din?

Hvor sikker er du på at du kan gjøre noe for å komme i bedre humør når du er nedfor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Hvor sikker er du på at du kan takle revmatiske smerter ved daglige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

gjøremål - sammenliknet med andre som har samme revmatiske sykdom som deg?

Hvor sikker er du på at du kan takle revmatiske symptomer slik at du kan gjøre de tingene du liker å gjøre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Hvor sikker er du på at du kan håndtere følelser av frustrasjon knyttet til den revmatiske sykdommen?

SPØRSMÅL OM HELSERELATERT LIVSKVALITET

Under hver overskrift ber vi deg krysse av den ENE boksen som best beskriver helsen din I DAG.

GANGE

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring
- Jeg har litt problemer med å gå omkring
- Jeg har middels store problemer med å gå omkring
- Jeg har store problemer med å gå omkring
- Jeg er ute av stand til å gå omkring

PERSONLIG STELL

- Jeg har ingen problemer med å vaske meg eller kle meg
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg
- Jeg har middels store problemer med å vaske meg eller kle meg
- Jeg har stor problemer med å vaske meg eller kle meg
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg

VANLIGE GJØREMÅL (f.eks. arbeid, studier, husarbeid, familie- eller fritidsaktiviteter)

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål
- Jeg har middels store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål
- Jeg har store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål

SMERTER / UBEHAG

- Jeg har verken smerter eller ubehag
- Jeg har litt smerter eller ubehag
- Jeg har middels sterke smerter eller ubehag
- Jeg har sterke smerter eller ubehag
- Jeg har svært sterke smerter eller ubehag

ANGST / DEPRESJON

- Jeg er verken engstelig eller deprimentert
- Jeg er litt engstelig eller deprimentert

Jeg er middels engstelig eller deprimert

Jeg er svært engstelig eller deprimert

Jeg er ekstremt engstelig eller deprimert

SPØRSMÅL OM HELSEN DIN I DAG

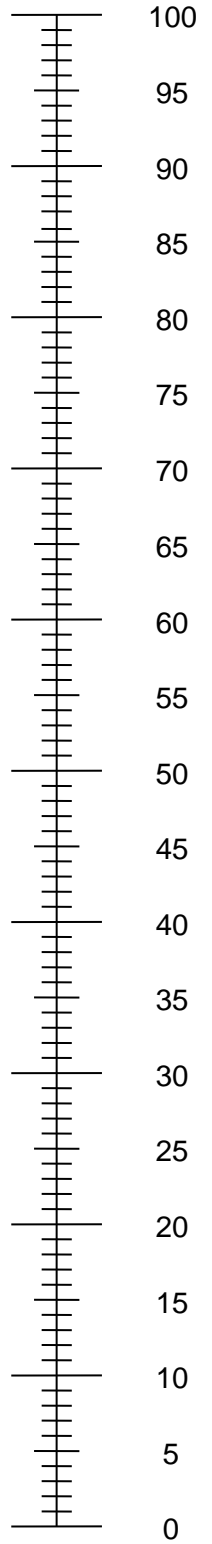


Den beste helsen du kan tenke deg

- Vi vil gjerne vite hvor god eller dårlig helsen din er I DAG
- Denne skalaen er nummerert fra 0 til 100

- 100 betyr den beste helsen du kan tenke deg
0 betyr den dårligste helsen du kan tenke deg
- Sett en X på skalaen for å angi hvordan helsen din er I DAG
- Skriv deretter tallet du merket av på skalaen inn i boksen nedenfor

HELSEN DIN I DAG =



Den dårligste helsen du kan tenke deg

HOPKINS SYMPTOM CHECKLIST

Nedenfor finner du en oppstilling av plager man av og til har.
Les nøye igjennom dem, en for en, og angi deretter hvor mye hvert enkelt problem har plaget deg eller vært til besvær i løpet av de siste 14 dagene?




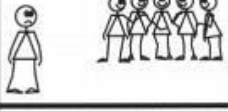

	Ikke i det hele tatt	Litt	Måtelig	Ganske mye	Veldig mye
Nervøsitet eller indre uro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Stadig redd eller engstelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Følelse av håpløshet for fremtida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nedfor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekymrer deg for mye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SPØRSMÅL OM SOSIAL DELTAGELSE

Har din fysiske eller psykiske helse begrenset dine sosiale aktiviteter eller kontakt med familie, venner, naboer eller andre de siste 2 uker?

Sett en ring rundt det tallet som beskriver din situasjon

Ikke i det hele tatt		1
Bare litt		2
Til en viss grad		3
Ganske mye		4
I svært stor grad		5

SPØRSMÅL OM BRUK AV MEDIKAMENTER

Vi vil gjerne vite no om hvilke medikamenter du har brukt i løpet av de siste 3 månedene på grunn av dine artroseplager

Navn på medikament <i>f.eks. Paracet</i>	Dose (mg) <i>f.eks. 500mg</i>	Hvor ofte <i>f.eks. 2 tabl 2 ganger daglig</i>

Vedlegg 2

SPØRSMÅL OM BARRIERER OG MESTRING AV FYSISK AKTIVITET

1. Mestring

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Dersom jeg ønsker å trene, så vet jeg at jeg får det til	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er ikke sikker på at jeg kan trene regelmessig, selv om jeg ville det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg føler meg usikker på min evne til å trene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En person med samme medisinske problemer som meg kan ikke trene regelmessig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Barrierer for trening

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Trening tar for mye tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er bortkastet tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er kjedelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Fordeler med trening

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Trening gjør at folk føler seg mer attraktive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening gjør at folk føler seg bra fysisk og følelsesmessig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening kan bidra til å bedre humøret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening gir en person mer energi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening kan bidra til at folk håndterer problemene sine på en bedre måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Betydningen av trening for artrosesykdom

	Helt uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Helt enig
Regelmessig trening vil antageligvis forverre min artrose sykdom i fremtiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personer med artrose som trener forblir mer selvhjulpne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personer med artrose sykdom bør oppmuntres til å trene regelmessig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er farlig for personer med artrose sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening forårsaker for mye smerte til å være nyttig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening gir oppbluss av artrose sykdommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personer med artrose sykdom som trener er friskere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening er en måte å minske byrden av artrose sykdommen på?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For each statement below, circle the statement that most accurately reflects your opinion

1. Self Efficacy for Exercise

If I want to exercise, I know I can do it	1	2	3	4	5
I'm not sure I could exercise regularly, even if I wanted to	5	4	3	2	1
I feel unsure about my ability to exercise	5	4	3	2	1
A person with medical problems like mine cannot exercise regularly	5	4	3	2	1

2. Barriers to Exercise

Exercise takes too much time	5	4	3	2	1
Exercise is a waste of time	5	4	3	2	1
Exercise is boring	5	4	3	2	1

3. Benefits of Exercise

Exercise helps people feel more attractive	1	2	3	4	5
Exercise makes people feel good physically and emotionally	1	2	3	4	5

Please turn the page over

Exercise can help lift one's spirits	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

Exercise gives a person more energy					
Exercise helps people manage their problems better	1	2	3	4	5

4. The impact of exercise on arthritis

Regular exercise will probably make my arthritis worse in the future	5	4	3	2	1
People with arthritis who exercise will remain more independent	1	2	3	4	5
People with arthritis should be encouraged to exercise regularly	1	2	3	4	5
Exercise is dangerous for people with arthritis	5	4	3	2	1
Exercise causes too much pain to be helpful	5	4	3	2	1
Exercise causes arthritis flare-ups	5	4	3	2	1
People with arthritis who exercise are healthier	1	2	3	4	5
Exercise is a way to lessen the impact of arthritis	1	2	3	4	5

Vedlegg 4

Saksnummer:
DS-00221
P360: 20/01367

Dato:
05.03.2021

Personvernombudets tilråding

Personvernombudets tilråding til innsamling og behandling av personopplysninger for forskningsprosjekt

Digital artrosebehandling (REK 201105)

Formål:

Artrose er en av de vanligste leddsykdommene, og utgjør en stor kostnad for samfunnet. Det finnes ingen kur og anbefalt behandling er rettet mot å redusere smerte og bedre funksjon gjennom informasjon, trening og vektreduksjon hvis nødvendig. Forekomsten av artrose er forventet å øke i de kommende årene og det er derfor nødvendig å undersøke innovative og økonomisk bærekraftige løsninger for behandling til denne store pasientgruppen. Digital oppfølging, som eksempelvis gjennom mobilapplikasjoner, brukes for å nå pasienter uavhengig av geografisk avstand, og uten et fysisk møte mellom pasient og helsepersonell. Det har vist seg å være effektive hjelpemiddel innen behandling av pasienter med hjerte- og lungesykdommer, nevrologiske sykdommer og muskelskjelettsykdommer. Slike applikasjoner kan muligens også redusere den økende kostnaden knyttet til artrosebehandling, øke tilgangen til behandling uavhengig av geografisk avstand, og gi en bedre etterlevelse av den anbefalte behandlingen. Covid-19 pandemien har vist at det er behov for tekniske løsninger der behandling kan bli gitt uten å være avhengig av fysiske møter. I et samfunn der 95% av den norske befolkningen har tilgang til en smarttelefon, så er det mulighet for å nå en stor andel av artrosepopulasjonen gjennom slike applikasjoner. Men det er mangel på studier som undersøker effekten av slike tiltak, samt om denne formen for behandling er mer kostnadseffektiv sammenliknet med vanlig behandling. Formålet med prosjektet er å bidra med kunnskap om nye behandlingsmetoder for pasienter med kne- og/eller hofteartrose. Vi ønsker med denne studien å undersøke om digital behandling, gjennom en mobil applikasjon (Virtual Training), er like effektiv når det gjelder å bedre smerte, funksjon og/eller sykdomsaktivitet, som vanlig behandling hos fysioterapeut. Vi ønsker i tillegg å undersøke om digital behandling er mer kostnadseffektiv og om det gir en bedre etterlevelse av anbefalte behandling sammenliknet med vanlig oppfølging hos fysioterapeut. Viktigheten av individuelt tilpasset behandling gjør at vi også ønsker å identifisere de pasientene som best kan nyttiggjøre seg av behandling gjennom en mobil applikasjon. Prosjektet skal gjennomføres som en randomisert kontrollert studie i primærhelsetjenesten der pasienter med artrose i knær eller hofter skal fordeles til å gjennomføre trening enten hos fysioterapeut eller gjennom mobilapplikasjonen Virtual Training. Treningen skal vare i

6 uker for begge grupper og målinger skal gjøres ved oppstart og etter 6 og 12 uker. Hovedutfallsålet er om pasientene responderer på treningen gjennom å oppnå en bedring i smerte, funksjon og/eller sykdomsaktivitet (OMERACT-OARSI responder criteria). I tillegg undersøkes bruk av helsetjenester, fysisk aktivitet, etterlevelse med trening og self-efficacy. Dersom pasienter med artrose kan nyttiggjøre seg av denne appen, så har man mulighet for en bærekraftig og potensielt kostnadseffektiv behandling som kan benyttes som et supplement til vanlig behandling, uavhengig av pasientens geografiske tilhørighet.

1. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres under forutsetning av følgende: Dataansvarlig er Revmatologisk avdeling i Diakonhjemmet Sykehus, Daglig dataansvarlig er Anne Therese Tveter
2. Behandling av personopplysningene/helseopplysninger i prosjektet skjer i samsvar med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
3. Studien er frivillig og samtykkebasert. Innmeldte samtykke benyttes. Det lovlige grunnlag for innsamling og behandling av person- og helseopplysninger i prosjektet er GDPR art. 6 nr. 1 a) og art 9 nr. 2 a). Studien er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK, jf. helseforskningsloven § 10. Når registrert trekker samtykke tilbake, må data bli slettet så lenge data kan identifiseres.
4. Data lagres i Forskningsserver og TSD. Annen lagringsform forutsetter gjennomføring av en risikovurdering som må godkjennes av Personvernombudet. Kun nødvendig data skal lagres.
5. Databehandler avtale signeres med TSD.
6. Koblingsnøkkel på papir i låsbart skap eller forskningsserver/TSD. Prosjekt leder skal kontrollere at andre forsker i denne prosjekt få ikke tilgang til koblingsnøkkel dersom det ikke er nødvendig.
7. All databehandling skjer internt, tredje parti skal ikke bli involverte.
8. Prosjektet Personopplysninger samlet inn via en tredjepart og behandling av personopplysninger ved å systematisk monitorere effektivitet, ferdigheter, kunnskap, mental helse og utvikling. (Svært personlige opplysninger og systematisk monitorering). Derfor blir DPIA utført. Tiltakene i DPIA må oppfølges
9. Eventuelle fremtidige endringer som berører formålet, utvalget inkluderte eller databehandlingen må forevises personvernombudet før de tas i bruk.

10. Data slettes/makuleres eller anonymiseres seineste inntil 31.12.2030. Når formålet med behandling er oppfylt, sendes melding om bekreftet sletting/makulering til personvernombudet.

11. Denne tilrådingen inkluderer ikke risikovurdering av teknisk løsning som er planlagt å benytte i prosjektet.

Prosjektet er registrert i oversikten over tilrådinger og uttalelser til forskning som Personvernombudet fører for sykehuset. Oversikten er offentlig tilgjengelig.

Med hilsen

Personvernombudet for Diakonhjemmet Sykehus

Nancy Yue Liu

Epost: personvern@diakonsyk.no

Web: http://diakonhjemmetsykehus.no/#!/diakon/forside/omsykehuset/personvern/_8621

Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst D	Silje U. Lauvrak	22845520	03.02.2021	201105
			Deres referanse:	

Anne Therese Tveter

201105 Digital artrosebehandling

Forskningsansvarlig: Diakonhjemmet sykehus

Søker: Anne Therese Tveter

Søkers beskrivelse av formål:

Artrrose er en av de vanligste leddsykdommene, og utgjør en stor kostnad for samfunnet. Det finnes ingen kur og anbefalt behandling er rettet mot å redusere smerte og bedre funksjon gjennom informasjon, trening og vektreduksjon hvis nødvendig. Forekomsten av artrrose er forventet å øke i de kommende årene og det er derfor nødvendig å undersøke innovative og økonomisk bærekraftige løsninger for behandling til denne store pasientgruppen. Digital oppfølging, som eksempelvis gjennom mobilapplikasjoner, brukes for å nå pasienter uavhengig av geografisk avstand, og uten et fysisk møte mellom pasient og helsepersonell. Det har vist seg å være effektive hjelpemiddel innen behandling av pasienter med hjerte- og lungesykdommer, nevrologiske sykdommer og muskelskjelettsykdommer. Slike applikasjoner kan muligens også redusere den økende kostnaden knyttet til artrrosebehandling, øke tilgangen til behandling uavhengig av geografisk avstand, og gi en bedre etterlevelse av den anbefalte behandlingen. Covid-19 pandemien har vist at det er behov for tekniske løsninger der behandling kan bli gitt uten å være avhengig av fysiske møter. I et samfunn der 95% av den norske befolkningen har tilgang til en smarttelefon, så er det mulighet for å nå en stor andel av artrosepopulasjonen gjennom slike applikasjoner. Men det er mangel på studier som undersøker effekten av slike tiltak, samt om denne formen for behandling er mer kostnadseffektivt sammenliknet med vanlig behandling.

Formålet med prosjektet er å bidra med kunnskap om nye behandlingsmetoder for pasienter med kne- og/eller hofteartrrose. Vi ønsker med denne studien å undersøke om digital behandling, gjennom en mobil applikasjon (Virtual Training), er like effektiv når det gjelder å bedre smerte, funksjon og/eller sykdomsaktivitet, som vanlig behandling hos fysioterapeut. Vi ønsker i tillegg å undersøke om digital behandling er mer kostnadseffektivt og om det gir en bedre etterlevelse av anbefalte behandling sammenliknet med vanlig oppfølging hos fysioterapeut. Viktigheten av individuelt tilpasset behandling gjør at vi også ønsker å identifisere de pasientene som best kan nyttiggjøre seg av behandling gjennom en mobil applikasjon.

Prosjektet skal gjennomføres som en randomisert kontrollert studie i primærhelsetjenesten der pasienter med artrrose i knær eller hofter skal fordeles til å gjennomføre trening enten hos fysioterapeut eller gjennom mobilapplikasjonen Virtual Training. Treningen skal vare i 6 uker for begge grupper og målinger skal gjøres ved oppstart og etter 6 og 12 uker. Hovedutfallsmålet er om pasientene responderer på treningen gjennom å oppnå en bedring i smerte, funksjon og/eller sykdomsaktivitet (OMERACT-OARSI responder criteria). I tillegg undersøkes bruk av helsetjenester, fysisk aktivitet, etterlevelse med trening og self-efficacy.

Dersom pasienter med artrrose kan nyttiggjøre seg av denne appen, så har man mulighet for en bærekraftig og potensielt kostnadseffektiv behandling som kan benyttes som et supplement til vanlig behandling, uavhengig av pasientens geografiske tilhørighet.

REKs vurdering

Vi viser til søknad om forhandsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst D) i møtet 13.01.2021. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10.

Prosjektets formål er å undersøke om digital behandling gjennom mobil applikasjonen Virtual Training er like effektiv som behandling hos fysioterapeut. Effektmål er smerte, funksjon og sykdomsprogresjon. Det skal også undersøkes om digital behandling er mer kostnadseffektivt og om

det gir en bedre etterlevelse av anbefalte behandling sammenliknet med vanlig oppfølging hos fysioterapeut.

Det skal inkluderes 156 pasienter over 18 år som oppsøker fysioterapeut i primærhelsetjenesten grunnet artrose i knær eller hofter. Pasientene randomiseres til enten å gjennomføre et 6-ukers treningsprogram hos fysioterapeut (gruppetrening to ganger i

uken, samt oppfordring om å trene hjemme én gang i uken), eller gjennom mobilapplikasjonen Virtual Training (individuell tilpasset treningsprogram som skal gjøres tre ganger i uken). Det skal gjøres målinger av smerte, funksjon og sykdomsaktivitet ved oppstart av trening, og etter 6 og 12 uker. I tillegg skal deltagerne besvare spørreskjemaer om bruk av helsetjenester og medikamenter, fysisk aktivitet og egen mestringstro. For pasientene som deltar i gruppetrening, vil fysioterapeutene rapportere etterlevelse av trening, mens for den andre gruppen vil data på trening innhentes fra mobilappen.

Det oppgis i informasjonsskrivet at "Det er faste takster for fysioterapibehandling i den kommunale helsetjenesten. Egenandel for undersøkelse av fysioterapeut, undervisning og deltagelse i gruppetrening følger av den til enhver tid gjeldende takstplakat. Havner du i gruppen som skal følge treningsprogram på app kan du bli kontaktet av fysioterapeut via videokonsultasjon. Det er egne egenandeler for videokonsultasjoner. Oversikt over de forskjellige egenandelene finner du på www.helsenorge.no." Komiteen tillater generelt ikke at deltagere skal betale for å delta i forskning. Pasientene påtar seg en del jobb ved å delta, blant annet må de besvare flere spørreskjemaer tre ganger i løpet av studien. Komiteen ber på bakgrunn av dette om at ordningen endres, slik at deltagerne ikke må betale egenandel for behandling de mottar som en del av prosjektet.

Etter komiteens syn er dette et nyttig prosjekt. Det kan være en risiko for at deltagerne som følger det digitale behandlingsprogrammet ikke får tett nok oppfølging i forhold til kvaliteten på de øvelsene de gjør hjemme, slik at effekten av behandlingen ikke blir optimal. Det er imidlertid gjort flere tiltak for å redusere denne risikoen.

Treningsprogrammet vil bli gjennomgått med fysioterapeut før pasienten starter trening hjemme. I tillegg, for å sikre god individuell oppfølging av hver enkelt pasient, vil fysioterapeut kontakte eventuelle pasienter som rapporterer en samlet score under 60% eller en smerte på over 5 på en skala fra 0-10. Også pasienter som oppgir at øvelsene går uproblematisk, vil kontaktes for å justering av progresjon. Komiteen anser med dette at beredskapen i prosjektet er godt ivaretatt og at risikoen ved prosjektet er liten.

Komiteen godkjenner dermed at prosjektet gjennomføres som beskrevet i søknad og protokoll, men setter følgende vilkår for godkjenning:

- Deltagerne skal ikke behøve å betale egenandel for den behandlingen som gjøres som endel av prosjektet. Informasjon om egenandel må derfor tas ut av informasjonsskrivet.
- Revidert informasjonsskriv skal ettersendes REK på skjemaet 'Endring og/ellerhenvendelse', som ligger under fanen 'Andre valg' når innlogget i REK-portalen og i det aktuelle prosjektet.

Vedtak

Godkjent med vilkår

REK har gjort en helhetlig forskningsetisk vurdering av alle prosjektets sider. Prosjektet godkjennes med hjemmel i helseforskningsloven § 10, under forutsetning av at ovennevnte vilkår er oppfylt.

Vi gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Det må forankres i egen institusjon.

I tillegg til vilkår som fremgår av dette vedtaket, er godkjenningen gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad og protokoll, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2025. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2030. Forskningsfilen skal oppbevares atskilt i en nøkkel- og en opplysningsfil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse og omsorgssektoren».

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Med vennlig hilsen

Finn Wisløff

Professor em. dr. med. Leder

Silje U. Lauvrak

Seniorrådgiver

Kopi til: Diakonhjemmet sykehus

Sluttmelding

Søker skal sende sluttmelding til REK sør-øst D på eget skjema senest seks måneder etter godkjenningsperioden er utløpt, jf. hfl. § 12. Dersom prosjektet ikke igangsettes eller gjennomføres skal prosjektleder også sende melding om dette via sluttmeldingsskjemaet.

Søknad om å foreta vesentlige endringer

Dersom man ønsker å foreta vesentlige endringer i forhold til formål, metode, tidsløp eller organisering, skal søknad sendes til den regionale komiteen for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk som har gitt forhåndsgodkjenning. Søknaden skal beskrive hvilke endringer som ønskes foretatt og begrunnelsen for disse, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningsloven § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst D. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst D,

sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) for endelig vurdering.

Vedlegg 5

Region: REK sør-øst D	Saksbehandler: Anne Åbyholm-Brodal	Telefon: 22845511-92027661	Vår dato: 22.04.2021	Vår referanse: 201105
			Deres referanse:	

Anne Therese Tveter

Digital artrosebehandling

Forskningsansvarlig: Diakonhjemmet sykehus

Søker: Anne Therese Tveter

REKs vurdering

Vi viser til søknad om prosjektendring datert 11.4.2021.2021 for overnevnte forskningsprosjekt. Søknaden er behandlet av sekretariatet i REK sør-øst på delegert fullmakt fra REK sør-øst D, med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

REK har vurdert følgende endringer:



REK sør-øst D
Besøksadresse: Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22 84 55 11 | E-post: rek-sorost@medisin.uio.no

- Ny/endret forespørsel om deltakelse og samtykkeerklæring. I skjemaet er det lagt til en setning om at masterstudenter involvert i prosjektet vil kunne få tilgang til data gjennom Databehandleravtalen ved Diakonhjemmet sykehus. Dette for at masterstudenter tilknyttet prosjektet skal kunne få tilgang til data.
- Nytt/endret spørreskjema System Usability Scale er lagt til. I tillegg er det lagt til et spørsmål om tilfredshet med bruk av app og et spørsmål om hvor velegnet bruk av app var for denne treningen

Sekretariatet i REK sør-øst D har vurdert de omsøkte endringene og har ingen forskningsetiske innvendinger til endringene slik de er beskrevet i skjema for prosjektendring.

Det bes imidlertid om at masterstudentene som skal delta i prosjektet meldes REK som nye prosjektmedarbeidere. Dette gjøres via skjema for prosjektendring.

Vedtak

Godkjent

REK har gjort en forskningsetisk vurdering av endringene i prosjektet og godkjenner prosjektet slik det nå foreligger, jfr. helseforskningsloven § 11 annet ledd.

Vi gjør oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Det må forankres i egen institusjon.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden, endringssøknad, oppdatert protokoll og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Med vennlig hilsen

Jacob C. Hølen sekretariatsleder REK
sør-øst

Anne Åbyholm-Brodal førstekonsulent

Kopi til: Diakonhjemmet sykehus

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningsloven § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst D. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst D, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) for endelig vurdering.

Vedlegg 6

Vil du delta i forskningsprosjektet digital ARTROSEBEHANDLING?

FORMÅLET MED PROSJEKTET OG HVORFOR DU BLIR SPURT

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt for å undersøke om det å følge et treningsprogram via en app er like effektivt som å trene hos en fysioterapeut. En eventuell effekt vil måles gjennom endring i smerte, funksjon og generell sykdomsaktivitet. Vi vil også undersøke om trening med app er mer kostnadseffektivt enn trening hos fysioterapeut, om brukerne av app klarer å følge opp trening og hva som eventuelt kjennetegner de personene som har nytte av å følge trening via en app. I tillegg ønsker vi å se på sammenheng mellom aktivitetsnivå, mestring og barrierer for trening og hvordan du scorer dine artroseplager. Du forespørres om deltagelse fordi du har artrose i hofter og/eller knær og har oppsøkt en fysioterapeut som er med i prosjektet.

HVA INNEBÆRER PROSJEKTET FOR DEG?

Deltagelse i prosjektet innebærer at du etter en undersøkelse av din fysioterapeut får undervisning om artrose, og etter dette tilfeldig trekkes ut til enten å få et individuelt tilpasset treningsopplegg ledet av din fysioterapeut, eller et individuelt tilpasset treningsprogram på en app for mobil eller nettbrett. Trekkes du til gruppen som blir ledet av din fysioterapeut vil du få tilbud om trening individuelt eller i gruppe to ganger i uken i 6 uker. Du vil også bli oppfordret til å trene hjemme en gang i uken i tillegg. Trekkes du ut til gruppen som skal trene via app får du et individuelt tilpasset treningsprogram i appen, som du blir bedt om å gjennomføre 3 ganger i uken i 6 uker. Du vil få opplæring i bruk av appen.

I prosjektet vil vi innhente og registrere opplysninger om deg. Du vil bli bedt om å fylle ut et digitalt spørreskjema, hvor vi ber om opplysninger som kjønn, alder, høyde, vekt, sivilstatus, utdanning, arbeidssituasjon, fysisk aktivitetsnivå, ditt generelle helsenivå og ditt generelle funksjonsnivå. Vi vil også be deg oppgi mer spesifikke opplysninger om din funksjon knyttet til hvilket ledd du har plager fra, medisinbruk og bruk av helsetjenester, samt hvordan du oppfatter du mestrer din egen sykdom. Du vil bli bedt om å gjennomføre en fysisk test som innebærer at vi teller antall ganger du klarer å sette og reise deg fra en stol i

løpet av 30 sekunder. Vi vil be deg om å fylle ut spørreskjemaet og gjennomføre den fysiske testen ved oppstart og ved avslutning etter 6 uker med trening, samt tre måneder etter at du avsluttet treningen. All informasjon om deg vil lagres sikkert hos Tjeneste for Sensitive Data. Har du blitt trukket ut til å bruke appen vil vi spørre deg spesifikt om hvordan du opplevde å bruke teknologien.

Havner du i gruppen som trener med fysioterapeut vil vi innhente opplysninger fra terapeuten om hvor ofte du har deltatt på trening. Havner du i gruppen som følger treningsprogram på en app, vil fysioterapeuten som følger deg opp ta ut en oversikt over hvor ofte du har trent, og hvordan du har scoret gjennomførelsen av treningen.

Det er faste takster for fysioterapibehandling i den kommunale helsetjenesten. Egenandel for undersøkelse av fysioterapeut, undervisning og deltagelse i gruppetrening følger av den til enhver tid gjeldende takstplakat. Havner du i gruppen som skal følge treningsprogram på app kan du bli kontaktet av fysioterapeut via videokonsultasjon. Det er egne egenandeler for videokonsultasjoner. Oversikt over de forskjellige egenandelene finner du på www.helsenorge.no.

MULIGE FORDELER OG ULEMPER

Informasjon, trening og eventuelt vektreduksjon er anbefalt behandling for personer med artrose, og behandlingen vil slikt sett følge internasjonale behandlingsanbefalinger, uavhengig av hvilken gruppe du havner i. Begge grupper vil få et individuelt tilpasset treningsopplegg. Fordelen for deg som havner i gruppen som følger programmet via en app, er muligheten for å trene når du vil, uten å ha en konkret time å møte opp til. Du trenger ikke reise for å få behandling. Ulempen er at du ikke vil kunne delta i den sosiale settingen som oppmøte hos fysioterapeut gir. Det er en risiko for at du kan gjøre øvelsene «feil», og dermed få økte plager. Gjennom appen får du mulighet til å score din egen utførelse og eventuell smerte etter hver trening. En gang i uken vil fysioterapeuten som følger deg opp kontrollere svarene dine. Scorer du lavt, eller rapporterer mye smerte, vil fysioterapeuten ta kontakt med deg for en videokonsultasjon. Likeledes, hvis du oppgir at øvelsene går tilnærmet uproblematisk, så vil fysioterapeuten kontakte deg for å justere din progresjon.

FRIVILLIG DELTAKELSE OG MULIGHET FOR Å TREKKE DITT SAMTYKKE

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg eller din behandling hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Dersom du trekker tilbake samtykket, vil det ikke forskes videre på dine helseopplysninger. Du kan også kreve at dine helseopplysninger i prosjektet slettes eller utleveres innen 30 dager. Adgangen til å kreve sletting eller utlevering gjelder ikke dersom materialet eller opplysningene er anonymisert. Denne adgangen kan også begrenses dersom opplysningene er inngått i utførte analyser.

Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte stipendiat i prosjektet (se kontakinformasjon på siste side).

HVA SKJER MED OPPLYSNINGENE OM DEG?

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet under formålet med prosjektet, og planlegges brukt til 31.12.2025. Anonymiserte opplysninger om deg kan også bli utlevert, basert på databehandleravtale, til andre institusjoner til bruk i forbindelse med mastergradsprosjekt. Eventuelle utvidelser i bruk og oppbevaringstid kan kun skje etter godkjenning

fra REK og andre relevante myndigheter. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene som er registrert. Du har også rett til å få innsyn i sikkerhetstiltakene ved behandling av opplysningene. Du kan klage på behandlingen av dine opplysninger til Datatilsynet og institusjonen sitt personvernombud.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenning opplysninger (=kodete opplysninger). En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Det er kun prosjektleder Anne Therese Tveter og ph.d.-stipendiat Lars Martinsen som har tilgang til denne listen.

Opplysningene om deg vil bli oppbevart i fem år etter prosjektslutt av kontrollhensyn. Deretter vil opplysningene anonymiseres.

Masterstudenter involvert i prosjektet vil kunne få tilgang til data gjennom Databehandleravtalen med Diakonhjemmet sykehus.

FORSIKRING

Deltagere i prosjektet er dekket av Lov om erstatning ved pasientskader mv. (pasientskadeloven).

GODKJENNINGER

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) har gjort en forskningsetisk vurdering og godkjent prosjektet. Saksnummer hos REK er 201105.

Ansvarlig institusjon er Diakonhjemmet Sykehus og prosjektleder Anne Therese Tveter er ansvarlig for personvernet i prosjektet.

Vi behandler opplysningene basert på ditt samtykke.

KONTAKTOPPLYSNINGER

Dersom du har spørsmål til prosjektet eller ønsker å trekke deg fra deltakelse, kan du kontakte ph.d.-stipendiat Lars Martinsen, tlf. 481 34 742, lars.martinsen@diakonsyk.no.

Dersom du har spørsmål om personvernet i prosjektet, kan du kontakte personvernombudet ved institusjonen, Nancy Yue Liu, NancyYue.Liu@diakonsyk.no.

Datatilsynet kan kontaktes på e-post postkasse@datatilsynet.no. Man kan også få veiledning fra Datatilsynets Veiledningstjeneste ved å ringe tlf. 22 39 69 00.

**JEG SAMTYKKER TIL Å DELTA I PROSJEKTET DIGITAL ARTROSEBEHANDLING OG TIL AT MINE
PERSONOPPLYSNINGER BRUKES SLIK DET ER BESKREVET**

Sted og dato

Deltakers signatur

Deltakers navn med trykte bokstaver