

Fysisk aktivitet på resept
Tre års oppfølging av aktivitetsnivå og
helse relatert livskvalitet

Anne Merete Bjørnerud

Master of Public Health

MPH 2014:20



norden

Nordic School of Public Health
NHV

Fysisk aktivitet på resept. Tre års oppfølging av aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet

© Nordic School of Public Health NHV

ISSN 1104-5701

ISBN 978-91-86739-85-0



Master of Public Health

– Examensarbete –

Examensarbetets titel och undertitel Fysisk aktivitet på resept. Tre års oppfølging av aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet.				
Författare Anne Merete Bjørnerud				
Författarens befattning och adress Daglig leder, Frisklivssentralen Aktiv Eiker, Øvre Eiker kommune. Temtemoveien 2B, 3053 Steinberg, Norge.				
Datum då examensarbetet godkändes 15.10.2014			Handledare Extern Inger Holm, professor	
Antal sidor 46	Språk – examensarbete Norsk	Språk – sammanfattning Norsk/Engelsk	ISSN-nummer 1104-5701	ISBN-nummer 978-91-86739-85-0

Sammanfattning

Bakgrunn: Frisklivssentralen, eller fysisk aktivitet på resept, er en kommunal forebyggende helsetjeneste i Norge med tilbud om hjelp til endring og mestring av levevaner. Forskning som dokumenterer langtidseffekten av deltagelse i tilbudet er begrenset.

Formål: Denne studien undersøker om Frisklivssentralen oppnår målsettingen om varig endring av fysisk aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet, målt tre år etter deltagelse.

Metode: Tre år etter deltagelse i Frisklivssentralen (04.2010-03.2011) ble en spørreundersøkelse besvart av 33 tidligere deltagere for å utforske deres nåværende fysisk aktivitetsnivå, opprettholdelse av aktivitetsnivå, faktorer som påvirker opprettholdelse av aktivitet, helserelatert livskvalitet og erfaringer fra oppfølgingen i Frisklivssentralen. Resultatene ble sammenlignet med data innsamlet ved baseline og tre måneders oppfølging. Deskriptive statistikker ble brukt for å beskrive utvalget og fordeling av svarene. Ikke-parametriske tester ble brukt for å se på endring over tid og for å sammenligne subgrupper.

Resultater: Resultatene viser at den positive endringen i aktivitetsnivå fra baseline til tre måneder vedvarte til tre år etter ($P=0.001$). Fra baseline til tre år hadde 39,4% av respondentene økt aktivitetsnivået. De som ikke økte aktivitetsnivået hadde et høyere aktivitetsnivå ved baseline. Etter tre år var medianen for hele utvalget et aktivitetsnivå på > 4 timer per uke. Uavhengig av endring i aktivitetsnivå fra baseline til tre år, rapporterte deltagerne positive endring i helserelatert livskvalitet ($P\leq 0.001$).

Konklusjon: Frisklivssentralen øker fysisk aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet. Deltagere som i utgangspunktet var mindre aktive (f.eks. 1-2 timer per uke) økte sitt aktivitetsnivå til > 4 timer per uke og opprettholdt det i tre år. Respondentene oppnådde bedring i helserelatert livskvalitet uavhengig av endring i aktivitetsnivå.

Nyckelord

Fysisk aktivitet på resept, Frisklivssentral, helseatferd, opprettholdelse, livskvalitet.



Master of Public Health

– Thesis –

Title and subtitle of the thesis Physical activity on prescription. A three years follow-up of activity level and quality of life.				
Author Anne Merete Bjørnerud				
Author's position and address Manager, Frisklivssentralen Aktiv Eiker, Øvre Eiker kommune. Temtemoveien 2B, 3053 Steinberg, Norway.				
Date of approval 15.10.2014		Supervisor NHV/External Inger Holm, professor		
No. of pages 46	Language – thesis Norwegian	Language – abstract Norwegian/ English	ISSN-no 1104-5701	ISBN-no 978-91-86739-85-0

Abstract

Background: Frisklivssentralen, or physical activity on prescription, is an intervention used by Norwegian municipalities for preventive health services. This approach helps individuals change lifestyle habits and increase physical activity. Research documenting the long-term effects of participation in Frisklivssentralen is sparse.

Objective: This study aimed to evaluate whether Frisklivssentralen achieves its goal of permanently changing individuals' activity level and health-related quality of life, as measured three years after participation.

Method: Three years after the Frisklivssentralen intervention (04.2010–03.2011) concluded, 33 former participants answered a questionnaire exploring their current level of physical activity, adherence to physical activity, factors affecting such adherence, health-related quality of life, and experiences from participation at Frisklivssentralen. We compared their answers to data collected at baseline and the 3-month follow up. We used descriptive statistics to assess the range and distribution of participants and their answers. Non-parametric tests explored changes over time and compared subgroups.

Results: Our results revealed that the positive change in activity level achieved from baseline to 3-month follow up persisted three years later ($P=0.001$). From baseline to three years, 39.4% of participants increased their activity level. Interestingly, participants in the current study who reported no increase in activity were more active at baseline. After three years, the median activity level for the total sample was > 4 hours per week. Regardless of changes in activity levels from baseline to three years, participants reported positive changes in health-related quality of life ($P\leq 0.001$).

Conclusion: Frisklivssentralen increases physical activity levels and health-related quality of life. Participants who initially were less active (i.e., 1–2 hours/week) increased their activity level to > 4 hours per week and maintained it for 3 years. Respondents improved their health-related quality of life regardless of changes in activity level.

Key words

Physical activity on prescription, health behaviour, patient adherence, quality of life.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	5
1.1	Fysisk aktivitet i et folkehelseperspektiv	5
1.2	Fysisk aktivitet på resept.....	8
2	TEORETISK OG BEGREPSMESSIG RAMMEVERK	10
2.1	Faktorer som påvirker aktivitetsnivå og opprettholdelse.....	10
2.2	Tiltak i Frisklivssentralen	11
2.3	Et sosialøkonomisk rammeverk.....	13
2.4	En konseptuell modell for denne studien.....	14
3	HENSIKT MED STUDIEN OG FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	15
4	METODE	15
4.1	Studiedesign.....	15
4.2	Studiesetting.....	16
4.3	Studieutvalg	16
4.4	Datainnsamling	17
4.5	Statistiske analyser.....	19
4.6	Etiske hensyn	19
5	RESULTAT	20
5.1	Deltagerne, henvisningsvariabler og deltagelse i tiltak	20
5.2	Fysisk aktivitetsnivå tre år etter	22
5.3	Helse og helserelatert livskvalitet tre år etter.....	25
6	DISKUSJON	26
6.1	Resultatdiskusjon	26
6.2	Metodediskusjon.....	31
7	KONKLUSJON	35
7.1	Anbefalinger for praksis i frisklivssentraler	35
8	ERKJENNELSER.....	35
9	REFERANSELISTE	36
	Vedlegg 1: Informasjonsskriv.....	42
	Vedlegg 2: Svar fra Etisk komité.....	45

1 INNLEDNING

1.1 Fysisk aktivitet i et folkehelseperspektiv

Globalt er 31 % av den voksne befolkningen over 15 år for lite fysisk aktiv, med høyere prevalens i høyinnkomstland enn i lavinnkomstland (Alwan 2011). Utilstrekkelig fysisk aktivitetsnivå er en global trussel som er assosiert med ikke-smittsomme sykdommer (diabetes type 2, hjerte-kar-lunge sykdommer, kreft og hjerneslag), risikofaktorer (høyt blodtrykk, høyt kolesterol og overvekt) og for tidlig død (Ezzati et al. 2004). Ikke-smittsomme sykdommer er den ledende årsaken til, og utgjør omtrent to tredjedeler av alle dødsfall i verden (Alwan 2011). Økning av fysisk aktivitet og forebygging av overvekt er nå ansett for å være like viktig som tobakksforebygging for å minimere byrden av ikke-smittsomme sykdommer (Bauman et al. 2006, Vuillemin et al. 2005).

Personer som er for lite aktive har 20-30 % økt risiko for tidligere død uansett årsak sammenlignet med de som deltar i fysisk aktivitet med moderat intensitet i minst 30 minutter de fleste dager i uken (Alwan 2011). Fysisk inaktivitet alene er den fjerde største dødsårsaken globalt (Alwan 2011), og lavt mosjonsnivå er den femte største risikoen for folkehelsen i Norge (Nes, Clench-Aas 2011).

Sterk evidens knytter høyere aktivitetsnivå til bedre helse (Pedersen, Saltin 2006). Økt fysisk aktivitetsnivå øker livskvaliteten, og individer som når anbefalt aktivitetsnivå (se 1.1.2) har en generelt bedre helserelatert livskvalitet og opplevd helsestatus (Helsedirektoratet 2008, Vuillemin et al. 2005). Regelmessig fysisk aktivitet er generelt akseptert som en atferd som kan bedre helseutfall og redusere årsaker til for tidlig død.

Det har vært en nedgang i totalt aktivitetsnivå de siste tiårene i vestlige land (Emaus et al. 2010) og antall personer som mosjonerer for lite i Norge er økende (Helsedirektoratet 2014a). Studier har vist en økning i aktivitetsnivået på fritiden, men dette kan ikke kompensere for reduksjonen i fysisk aktivitet i hverdagen generelt (Helsedirektoratet 2014b).

For å øke aktivitetsnivået i befolkningen trengs det innsats på tvers av alle sektorer (Helsedirektoratet 2014b), på flere nivåer samtidig, både personlige, mellommenneskelige, samfunnsmessige og politiske, over lang tid (Sallis et al. 2006) og med flere typer intervensjoner (Hillsdon et al. 2004). For samfunnet er det mer gunstig å få mange i litt mer aktivitet, da den største helsegevinsten oppnås i overgangen fra inaktiv til noe aktiv (Helsedirektoratet 2008).

Samlede samfunnsomkostninger som kan knyttes til livsstilssykdommer forårsaket av usunn kost, fysisk inaktivitet og overvekt må som minimum anslås å være en til to prosent av BNP (Nordisk Ministerråd 2006). Norge bruker 54 000 kroner per innbygger per år på helse, men dette er ikke nok for å veie opp for utviklingen av livsstilssykdommer (Helse- og omsorgsdepartementet 2014).

Fysisk aktivitet er nødvendig for normal vekst og utvikling. Det kan fremme helse, forebygge og behandle mer enn 30 fysiske og psykiske sykdomstilstander, og brukes som rehabiliterende tiltak etter sykdom og skade (Helsedirektoratet 2008).

Suksessfull fremming av en mer fysisk aktiv livsstil er estimert til å kunne gi Norge en velferdsgevinst på opptil 239 milliarder kroner pr år hvis de som er inaktive blir aktive (Helsedirektoratet 2014b). Personer som i et livsløpsperspektiv er fysisk aktive vinner i gjennomsnitt åtte kvalitetsjusterte leveår (QALY) sammenlignet med personer som er inaktive (Helsedirektoratet 2014b). For å oppnå samfunnsgevinstene, helsegevinstene og ytterligere gode leveår for individet er det vesentlig at aktivitetsnivået økes hos de inaktive og opprettholdes over lengre tid (WHO 2003b). Forebyggende arbeid basert på å fremme fysisk aktivitet er ansett for å være den billigste og mest effektive intervensjon for å redusere kostnadene forbundet med risikofaktorene for ikke-smittsomme sykdommer (Almeida 2008).

Det er en sosial gradient, sosioøkonomisk sammenheng, knyttet til fysisk aktivitet; jo høyere utdanning og inntekt man har, jo mer fysisk aktiv er man (Nordisk Ministerråd 2012, Ommundsen, Aadland 2009). Dette medvirker til sosiale ulikheter i helse (Elstad 2005), som vil kunne øke ytterligere i framtiden med mindre vi klarer å nå fram til de gruppene som trenger det mest (Ommundsen, Aadland 2009). Kunnskapssenteret (2008) har definert seks målgrupper som bør prioriteres for å redusere sosial ulikhet i helse gjennom tiltak som fremmer et sunt kosthold og økt fysisk aktivitet. Disse er 1. barn, 2. besøkende i supermarkeder, 3. innvandrere/minoriteter, 4. befolkning i fattige område, 5. kronisk syke personer/personer i risikogrupper og 6. arbeidstakere/arbeidsløse. De konkluderer videre med at det er få studier som rapporterer effekten av tiltak som fremmer sunt kosthold og økt fysisk aktivitet for personer med lavere sosioøkonomisk status (Kunnskapssenteret 2008).

Med utgangspunkt i framtidige helseutfordringer er det behov for å styrke de forebyggende helsetjenestene i kommunen (Helsedirektoratet 2014a), herunder arbeidet med fysisk aktivitet (Helsedirektoratet 2014b), som et viktig element i Samhandlingsreformen i Norge (Helse- og omsorgsdepartementet 2008-2009). Helsesektoren skal generelt bidra med forebyggende og helsefremmende innsats i det langsiktige og systematiske folkehelsearbeidet, også på tiltaksnivå. Dagens helsetjenester satser i for liten grad på forebygging og tidlig innsats (Helse- og omsorgsdepartementet 2008-2009). Et av tiltakene som er satt i gang for å imøtekomme helseutfordringene og hjelpe folk i gang med fysisk aktivitet er Frisklivssentraler (Helsedirektoratet 2013), mer omtalt i 1.2.

Anbefalinger, oppnåelse og strategi i Norden

Norske anbefalinger for fysisk aktivitet for voksne (Helsedirektoratet 2014c) bygger på de nordiske anbefalingene (Nordisk Ministerråd 2014b). Anbefalingen er fysisk aktivitet i minst 150 min/uke av moderat intensitet eller minst 75 min/uke med høy intensitet eller en kombinasjon av moderat og høy intensitet. For å oppnå en ytterligere helsegevinst er det spesifisert at voksne bør øke mengden fysisk aktivitet med moderat

intensitet inntil 300 min/uke eller med høy intensitet inntil 150 min/uke, eller en kombinasjon av moderat og høy intensitet (Helsedirektoratet 2014c). Aktiviteten kan deles opp i økter på minst ti minutter.

Bare en fjerdedel av den norske voksenbefolkningen har et aktivitetsnivå som tilfredsstillende tidligere anbefalinger om 30 minutter moderat aktivitet hver dag (Dyrstad et al. 2014, Helsedirektoratet 2014b, Emaus et al. 2010). Finland og Sverige har høyest prosentandel, 70 %, som oppfyller både minimumsanbefalingene om 30 minutter moderat aktivitet daglig og full anbefaling som inkluderer høy intensitet. Samlet sett i Norden oppnår 67 % minimumsanbefalingene og 13 % tilfredsstillende full anbefaling med moderat og høy intensitet (Nordisk Ministerråd 2012).

Norden har startet opp et felles arbeid med å overvåke fysisk aktivitet, inaktivitet, kosthold og overvekt i befolkningen, og har laget en felles handlingsplan for å imøtekomme utfordringene (Nordisk Ministerråd 2012, Nordisk Ministerråd 2006). Handlingsplanens mål er at innen 2021 skal: Minst 75 prosent av den voksne befolkningen være fysisk aktiv ved moderat intensitet i minst 30 minutter om dagen, antallet overvektige og svært overvektige voksne være redusert med minst 30 prosent og sosiale helseforskjeller i fysisk aktivitet og kosthold reduseres. Det er også utarbeidet en strategi for sosial- og helseområdet i Norden for å fremme en målrettet og effektiv ressursinnsats som i større grad møter de fremtidige behov (Nordisk Ministerråd 2014a). Forebygging, tidlig innsats og rehabilitering skal prioriteres, deriblant forebygging av livsstilssykdommer og reduksjon av sosial ulikhet i helse og velferd (Nordisk Ministerråd 2014a).

Behov for kunnskapsbaserte tiltak

Det er lite dokumentasjon på effekten av forebygging i helsetjenesten og det kreves mer forsknings- og utviklingsarbeid på området for å identifisere effektive intervensjoner (Helsedirektoratet 2014b). Det er særlig behov for, og manglende evidens på, tiltak som kan forebygge eller redusere inaktivitet og fremme aktivitet (Ommundsen, Aadland 2009), med effekt på kortere (Helsedirektoratet 2014b) og lengre sikt (Kunnskapssenteret 2012, Helsedirektoratet 2008).

På tross av at det finnes effektive helsefremmende og primærforebyggende populasjonstiltak vil det til enhver tid være en andel av befolkningen som utvikler eller har økt risiko for sykdom (Helsedirektoratet 2014b, Alwan 2011). Disse vil trenge individuell oppfølging av helsetjenesten. En studie indikerer at arbeid med å øke aktivitetsnivået hos de som bruker helsetjenesten er en for lite brukt metode for å bedre helsen i befolkningen, og forebygge og behandle sykdommer i høyrisikogrupper (Kallings 2008). Tiltak som tilbys i offentlig tjeneste bør ha langtidseffekter, og økonomisk er korte tiltak med varige effekter ønskelig. Tiltak som opprettholder effekten etter tre til fem år, anses som robuste tiltak med varig effekt (Martinussen 2010).

Flere intervensjoner/programmer for å fremme regelmessig fysisk aktivitet er prøvd ut globalt, men det er manglende evidens på hvilken intervensjon for å øke aktivitetsnivået

gjennom helsesektoren/i en klinisk setting som er bedre enn andre (SBU 2007) og om det leder til opprettholdt aktivitetsnivå (Kallings 2008).

1.2 Fysisk aktivitet på resept

Frisklivssentraler er en kommunal forebyggende helsetjeneste i Norge som gir strukturert oppfølging til endring og mestring av levevaner, primært gjennom individuell helsesamtale og ulike gruppetilbud (Helsedirektoratet 2013). Det fokuseres på forebygging og tidlig innsats innenfor områdene fysisk aktivitet, kosthold, snus- og røykeslutt. Målet etter oppholdet på frisklivssentralen er at deltakerne skal bli fysisk aktive i sin hverdag og få bedre helse på kort og lang sikt (Helsedirektoratet 2011b).

Målgruppen er personer som har behov for støtte til å endre levevaner på grunn av økt risiko for eller begynnende utvikling av sykdom eller lidelse som kan relateres til levevaneområdene (Helsedirektoratet 2013). Frisklivssentralens målgrupper kan anses som den femte av de seks målgruppene Kunnskapscenteret (2008) mener bør prioriteres, og tidligere forskning har vist at Frisklivssentralen når personer med lavere sosioøkonomisk status (Blom 2008). Det vil derfor være nyttig å studere om deltagerne i Frisklivssentralens tilbud oppnår effekter av tiltakene, i form av økt fysisk aktivitet på lengre sikt.

Alle kommuner i Norge oppfordres til å opprette en frisklivssentral, og antallet frisklivssentraler har økt fra 42 i 2008 til 170 i 2012 (Helsedirektoratet 2014a). Det er store forskjeller i antall frisklivssentraler i fylkene, men alle fylker har minst en. Noen kommuner samarbeider om et slikt tilbud (Helsedirektoratet 2014a).

I Norden er det fire land som har etablert en tjeneste tilsvarende Frisklivssentraler, mer kjent som Fysisk Aktivitet på Resept. Sverige og Finland har hatt tilbudet siden 2001, Danmark siden 2002 og Norge siden 2003. Island har ikke en tilsvarende nasjonal modell (Ek 2011). Det er noe forskjell i innholdet i de ulike landene, men alle baserer seg på henvisning fra og til helsepersonell, samtale med deltageren og en fortrinnsvis skriftlig anbefaling om å øke aktivitetsnivået. Sverige, Finland og Norge har særlig fokus på aktivitet i samarbeid med lokale organisasjoner, i Danmark får deltagerne et spesifikt program gitt i helsetjenesten (Helsedirektoratet 2013, Ek 2011).

På tross av den økte satsingen på Frisklivssentraler i Norge, er det lite forskning på effekten av tilbudet som gis (Engebretsen, Engh & Ringdal 2011). Det foreligger ingen oppfølgingsstudier som er gjort med lengre varighet enn to år, og det er ikke kjent hvilke faktorer som har betydning for opprettholdelse av aktivitetsnivå utover dette. Nylige publiserte studier av Bratland-Sanda (2014) og Ystgaard (2013) ser på selvrapportert aktivitetsnivå to til fire år etter frisklivsresept, men inkluderer ikke oppfølging av tidligere data. For individets helse og samfunnets investeringer i tiltaket er det viktig å undersøke om fysisk aktivitet på resept leder til en mer fysisk aktiv livsstil og mulige helsefordeler. Det er også viktig å få kjennskap til hvilke faktorer som kan bidra til å opprettholde aktivitetsnivået over lengre tid, samt om alle trenger like mye oppfølging. Implementering av skriftlig resept på fysisk aktivitet er gjennomført i

flere land for å øke aktivitetsnivået, men få studier har evaluert effekten på helseutfall (Aittasalo et al. 2006).

Studier på frisklivslignende tilbud har vist at insidensen av ikke-smittsomme sykdommer og for tidlig død reduseres (Rome et al. 2009). Studier i Sverige viste signifikante effekter på risikofaktorer for kardiovaskulære sykdommer (midjemål, blodtrykk, fysisk form), økt fysisk aktivitetsnivå og bedring i flere dimensjoner av helserelatert livskvalitet, opp til tre år etter baseline. Deltakerne fikk flere kvalitetsjusterte leveår (QALYs) og hadde færre besøk hos fastlegen. Tilbudet viste seg å være kostnadseffektivt grunnet færre legebesøk (Eriksson et al. 2010).

En studie fra frisklivssentralene i Nordland og Buskerud viste at deltakelse på frisklivsresept kan gi bedre fysisk form, redusert vekt og bedre selvopplevd helse. Halvparten av deltakerne opprettholdt en framgang ett år etter oppfølgingen (Helgerud, Eithun 2010). I en annen studie (Bratland-Sanda 2014) anga 55 % av tidligere frisklivsdeltagere at de hadde økt aktivitetsnivået etter oppfølgingen, og at denne økningen vedvarte i to til fire år. I Sverige fulgte 65-68 % anbefalingen etter seks måneder, 50 % etter ett år, og ytterligere 21 % rapporterte delvis opprettholdelse samme år (Kallings 2008). Svensk og dansk forskning på fysisk aktivitet på resept viser at tilbudet bidrar til å heve det fysiske aktivitetsnivået (68 % opprettholder ved seks måneder) og redusere stillesitting (Ek 2011), og at det er mer effektivt enn muntlig rådgivning (Kallings 2010). Men verken Sorensen et al. (2008) eller Rome et al. (2009) fant forskjell mellom individer som fikk mer intensive støtte, inkludert organisert trening, sammenlignet med individer som kun fikk motiverende samtale (se 2.2) og skriftlig anbefaling. En kunnskapsoppsummering (Kunnskapssenteret 2012) viser at veiledning med oppfølgingstiltak i ca. tre måneder øker fysisk aktivitetsnivå i perioden og tre måneder etter oppfølging.

I en svensk studie kom det frem at individene, uavhengig av kjønn, som hadde lavt aktivitetsnivå ved baseline økte aktivitetsnivået mest etter tre og tolv måneder, og at individene som var aktive i hverdagsaktiviteter på et moderat nivå hadde høyere sannsynlighet for å være aktiv på lengre sikt (Leijon et al. 2009). Tilsvarende fant Blom (2008) at de som trente null til tre timer ved programstart fullførte i større grad, dvs. gjennomførte samtale ved tre måneder, enn de som trente tre til fem timer ved programstart. Ek (2011) fant ikke signifikant økning av fysisk aktivitetsnivå i fritiden for hele gruppen, kun ved seks måneder hos de som hadde lavest aktivitetsnivå ved baseline. Hun antyder det kan skyldes høyt aktivitetsnivå ved baseline hos de andre.

Kallings studie (2008), viste en relasjon mellom opprettholdt aktivitetsnivå, velvære og endringsstadiene handling og vedlikehold (se 2.2) etter seks måneder, men etterlyser studier med lengre total oppfølgingstid, over et til to år. Tilsvarende sammenheng fant også Blom (2008) hvor majoriteten var i forberedelsesfasen ved oppstart (50 %) og i handlingsfasen etter oppfølgingen (47 %). Bredahl (2010) fant en økning i endringsstadie fra baseline til 16 måneder.

Bratland-Sanda (2014) fant en sammenheng mellom økt aktivitetsnivå to til fire år etter oppfølging og bedre fysisk form, bedre helsetilstand, fullføring av planen, større grad av måloppnåelse, interesse fra henviser og at de ansatte lyttet til dem.

Fysisk aktivitet på resept har vist seg å ha positiv effekt på helserelatert livskvalitet både på kort- og lang sikt (Sorensen et al. 2011, Kallings et al. 2008). Loland (2014) mener det trengs mer kvantitativ forskning på hvor langvarig og intensiv en frisklivsintervensjon bør være, for at flest mulig deltagere skal klare å vedlikeholde en positiv endring på helserelatert livskvalitet over tid.

Fysisk aktivitet på resept har et potensiale, i følge Kallings (2008), til å bli en viktig metode for å fremme fysisk aktivitet i et folkehelseperspektiv, bedre helse og livskvalitet, samt redusere sykdomsbyrden for individet og helsesystemet.

2 TEORETISK OG BEGREPSMESSIG RAMMEVERK

Dette kapittelet presenterer faktorer som påvirker aktivitetsnivå og opprettholdelse, beskriver tiltak i Frisklivssentralen som skal bidra til atferdsendring og gir innblikk i det sosialøkonomiske perspektivet. På slutten presenteres en konseptuell modell for denne studien. Formålet er å presentere, illustrere og klargjøre hva som anses relevant teoretisk og metodologisk.

2.1 Faktorer som påvirker aktivitetsnivå og opprettholdelse

Det er mange faktorer som spiller inn på individets aktivitetsnivå, både personlig, sosioøkonomisk og miljømessig. Sterkest sammenheng er funnet mellom sosioøkonomisk status og mestringstro (Trost et al. 2002). Andre faktorer som er assosiert med aktivitetsnivå er presentert i Tabell 1.

Intervensjoner individet aktivt initierer selv, f.eks. å begynne med en aktivitet, har vist seg å være vanskeligere å opprettholde over lengre tid, enn passive, at andre setter begrensninger for deg; som begrenset åpningstider på vinmonopolet (Stokols 1996). Det er altså mer enn individuelle valg som påvirker individets helse, og intervensjoner bør fokusere mer på å fasilitere helsefremmende atferd, enn på å endre helseatferd (Shumaker, Ockene & Riekert 2009). Tradisjonelle helseatferdsintervensjoner som fokuserer på å endre individet for å øke deres fysiske aktivitetsnivå fører ofte til kun små kortvarige forandringer i atferd (Helsedirektoratet 2008). 20-40 % av variansen i fysisk aktivitet kan på det beste forklares av slike forandringer (Spence, Lee 2003), og disse har vist liten langtidseffekt (Almeida 2008). Ofte er det omstendigheter i miljøet som leder til tilbakefall og frafall når en intervensjon er slutt (Stokols, Allen & Bellingham 1996). Flere dimensjoner bør derfor ses i sammenheng når fysisk aktivitetsnivå skal påvirkes og studeres (Helsedirektoratet 2008). For eksempel har intervensjoner rettet mot både kosthold og fysisk aktivitet vist seg å være mer effektiv når det ble etablert sosial støtte, i tillegg til veldefinerte, etablerte og teoribaserte atferds- og endringsteknikker (Greaves et al. 2011, Helsedirektoratet 2008). Dette er noe av bakgrunnen for tiltakene som tilbys i Frisklivssentralene (se 2.2) og at et sosialøkonomisk perspektiv bør anvendes (se 2.3).

Tabell 1: Faktorer assosiert med aktivitetsnivå etter Trost et al. (2002) og Simmons et al. (2010).

Positivt assosiert med aktivitetsnivå	Negativt assosiert med aktivitetsnivå
Utdanningsnivå (høyere) Kjønn (menn) Arv Aktivitetsglede Forventer effekter Intensjoner om å være aktiv Opplevd helse eller fysisk form Selvmotivering og planlegging Endringsstadie Aktiviteterfaring fra ungdomstiden Kostvaner Tidligere erfaringer/deltagelse Endringsprosesser Påvirkning fra lege Sosial støtte fra venner, likemenn, ektefelle og familie Opplevd atferdskontroll Opplevd effekt/utbytte Deltagernes oppfatning av aktivitetens viktighet for helsen Trygt og tilrettelagt miljø Observerte effekter hos andre Å se andre i aktivitet	Alder (eldre) Overvekt/fedme Ikke-kaukasisk rase Ulike personlige oppfattede barrierer Tidsmangel Humørforstyrrelser Klima Opplevd krav til innsats

2.2 Tiltak i Frisklivssentralen

I Frisklivssentralen benyttes flere ulike tiltak for å bidra til at deltagerne endrer helseatferd: Helsesamtaler, gruppetrening, tidligere deltagere (likemenn), gruppeundervisning/samtaler, aktivitetsdagbøker, sosiale arrangementer og informasjonshefter. Slike kombinasjoner har vist seg å være vesentlig for å påvirke folks motivasjon og vilje til å bli mer fysisk aktiv (Helsedirektoratet 2008).

I helsesamtalen settes det mål for perioden og utarbeides en individuell tilpasset plan for endring av de levevanene som deltageren ønsker å ta tak i. Målsettingen med veiledningen er å øke pasientens motivasjon og tro på egne ferdigheter (Helsedirektoratet 2008). Helsesamtalen bruker prinsipper fra endringsfokustert rådgivning og motiverende intervju (MI), og bygger på teoretisk rammeverk fra sosial kognitiv teori og den transteoretiske modellen (Barth, Børtveit & Prescott 2013). Helsesamtalen er utviklet i samarbeid mellom frisklivssentraler i Nordland og Buskerud og Helsedirektoratet (Espeset et al. 2007). Helsesamtalen er empatisk og ikke-moraliserende (Helsedirektoratet 2008), og veiledningen bygger på endringsmodellen til

Prochaska og DiClemente (1983). Et slikt helsepsykologisk perspektiv er svært relevant for å forstå og endre aktivitetsatferd, særlig hos voksne (Helsedirektoratet 2008). Individet er aktør i eget liv, og kan endre atferd. Ulike modeller for atferdsendring, som stadiemodellen til Prochaska og DiClemente (1983), kan bidra i positiv retning i så måte. Modellen deres bygger på at atferdsendring finner sted via forskjellige stadier, og at individenes psykologiske beredskap, i form av motivasjon, vilje og preferanser, samvarierer med stadiet de befinner seg på. Modellen består av ulike faser og ser slik ut relatert til endring av aktivitetsnivå (Helsedirektoratet 2008):

- Føroverveielse: Ikke aktiv, ingen intensjoner om å endre aktivitetsnivået.
- Overveielse: Ikke aktiv, tenker på å endre aktivitetsnivået innen seks måneder.
- Forberedelse: Ikke aktiv, har plan om å øke aktivitetsnivået innen en måneds tid.
- Handling: Er aktiv, og har vært det de siste seks månedene.
- Opprettholdelse: Er aktiv, og har vært det i mer enn seks måneder.
- Tilbakefall: Har vært aktiv, men er ikke det nå.

Veiledningen som gis, og bruk av ulike virkemidler, må tilpasses stadiet individet er på for å fremme motivasjon, endring og opprettholdelse av ønsket atferd (Helsedirektoratet 2008). To faktorer som er knyttet til modellen er mestringsforventning og motivasjonsbalanse. Mestringsforventning er drivkraften som ved hjelp av ulike virkemidler bringer individet videre til neste stadiet. Motivasjonsbalanse handler om fordelene og ulempene med endringene som skal gjøres. Veiledningen bør hjelpe individet til å fokusere på mestring og fordelene med å øke aktivitetsnivået (Helsedirektoratet 2008). Særlig i de første stadiene, forberedelse og handling, vil ytre påvirkning og støtte være vesentlig for motivasjonen. Etter hvert, i vedlikeholdsstadiet, vil indre motivasjon og egne erfaringer være videre pådrivere (Helsedirektoratet 2008).

I følge en metaanalyse av Marshall og Biddel (2001) er de ulike stadiene assosiert med ulike nivå av fysisk aktivitet, og aktivitetsnivået øker ettersom individer beveger seg til et høyere stadium i endringsprosessen. For hvert nivå er det anbefalinger til hva man pedagogisk bør gjøre for å møte personen der den er og stimulere til en positiv endring og bevegelse mot en mer aktiv og helsefremmende fase (Barth, Børtveit & Prescott 2013). Frisklivsveilederne er kurset i hvordan dette kan gjøres.

Treningene ved sentralen foregår to ganger i uken på dagtid og ledes av fysioterapeuter og likemenn. Likemenn er tidligere deltagere som er kurset og får oppfølging fra sentralen. Treningene består av en times aktivitet utendørs med sosiale innslag som lek, innlagte intervaller og styrkeøvelser, og ca. tre kvarter innendørs med mage/rygg/stabiliserende øvelser samt avspenning. Målet er at deltagerne skal oppleve et trygt og tilrettelagt miljø, sosial inkludering/støtte, se andre i tilsvarende situasjoner og deres endringer, oppleve mestring, aktivitetsglede og fremgang, jamfør noen av faktorene i Tabell 1.

De som velger å delta i sentralens grupper får tilbud om tematimer/gruppesamtaler med kunnskapsutveksling hver tredje uke og aktivitetsdag med utprøving av ulike aktiviteter en gang i måneden. Målet er å oppnå læring om faktorer av betydning for endring av helseatferd, bedring av helse, få bedre kjennskap til andre med samme erfaring og å finne aktiviteter de kan fortsette med på egenhånd etter oppfølging.

2.3 Et sosialøkologisk rammeverk

Flere dimensjoner påvirker en persons aktivitetsnivå, og Bredahl (2010) anbefaler at et sosialøkologisk rammeverk bør brukes i studier av frisklivslignende tilbud for å bedre se dette i sammenheng. Et slikt rammeverk fokuserer i større grad på at individet er en liten del av verden det lever i, og påvirkes av det. Samfunnet må legge til rette så enkle valg blir mulig for individet, da det ikke bare er individets skyld at de ikke klarer endre atferd (Helsedirektoratet 2008). Det sosialøkologiske rammeverket tar inn flere faktorer enn kognitive og sosialkognitive modeller på atferdsendring gjør (Shumaker, Ockene & Riekert 2009). Det imøtekommer betydningen av det sosiale og fysiske miljøet, som det helsepsykologiske perspektivet blir kritisert for å marginalisere (Helsedirektoratet 2008)

Det sosialøkologiske perspektivet kan fremstilles i en modell delt opp i fire nivåer (Figur 1): Individuelle faktorer, sosiale miljøfaktorer, fysiske miljøfaktorer og politiske/organisatoriske miljøfaktorer (McLeroy et al. 1988). Modellen bygger på at endringer i miljøet vil føre til endringer hos individet, og at støtten individet får fra de rundt seg er essensielt for å implementere endringer i miljøet.



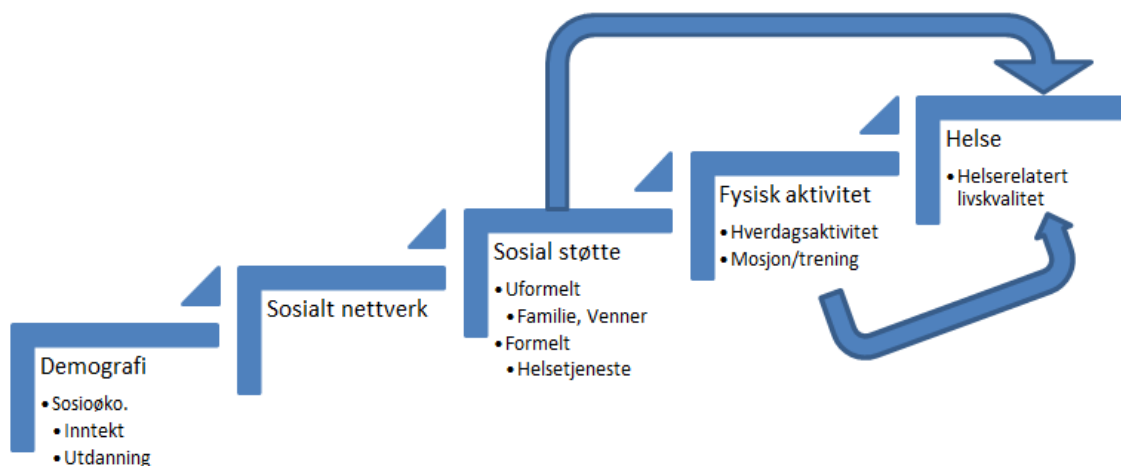
Figur 1: Sosialøkologisk modell for fysisk aktivitet. Opprinnelig etter McLeroy, Bibeau, Steckler og Glanz, 1988.

Et sosialøkologisk perspektiv på helsefremming og fysisk aktivitet (Spence, Lee 2003, Stokols, Allen & Bellingham 1996, Brofenbrenner 1979) kan gi en ny innsikt i forståelsen av hva som påvirker deltagelse i fysisk aktivitet (Almeida 2008) og dermed opprettholdelse av aktivitetsnivå over lengre tid. Relasjonen mellom miljøfaktorer og individets karakteristikk bidrar til å øke aktivitetsnivået og fremme helse og

menneskelig utvikling i dette perspektivet (Almeida 2008). De ulike faktorene overlapper og interagerer på flere ulike nivå, og innvirker på atferd. Enten ved å fremme eller hemme fysisk aktivitets muligheter og/eller atferd. Interaksjonen mellom ulike dimensjoner av det sosiale miljøet må opprettholdes en viss tid for at det skal føre til endringer av atferd og menneskelig utvikling hos individet, og derigjennom positive helseeffekter.

2.4 En konseptuell modell for denne studien

Det er mange aspekter som virker inn på en persons aktivitetsnivå og atferdsendring. Alle faktorene interagerer og sammensetningen er kompleks og individuell. I en ideell modell for en studie skulle det gjerne vært tatt høyde for alle samtidig, men det er ikke mulig, i alle fall ikke i rammene av denne masterstudien. Det vil derfor forsøkes å velge ut noen variabler av interesse og analysere deres relasjoner, uten å miste det store bildet. Hvert element i en sosialøkologisk modell bør bli utforsket for å se hvordan det kan påvirke atferdsendring i forhold til andre elementer (Shumaker, Ockene & Riekert 2009). Det blir anbefalt at sosialøkologiske strategier for helsefremming bør basere seg på et nivå i modellen, f.eks. interpersonell, insidens og prevalens av et spesifikt helseproblem og se det i relasjon til en kontekstuell faktor som trolig kan påvirke effekten av den helsefremmende intervensjonen for å redusere det nevnte helseproblemet (Stokols 1996). I denne studien vil det ses på deltagerens aktivitetsnivå, oppfølgingen som er gitt i Frisklivssentralen og om det bidra til bedre helsen. Figur 2 presenterer modellen for denne studien, inspirert av elementer fra McLeroy et al. (1988), Stokols (1996) og Berkman og Glass (2000).



Figur 2: Modell for studien som viser at demografi gir grunnlag for sosialt nettverk, det sosiale nettverket gir tilgang til sosial støtte, sosial støtte kan bidra til økt fysisk aktivitet og bedre helse, økt fysisk aktivitet bidrar til bedre helse.

En persons aktivitetsnivå påvirkes av demografi, opplevd sosial støtte fra familie og venner og oppfølgingen som er mottatt. Utfallet av et aktivitetsnivå i tråd med anbefalingene og opplevd sosial støtte, er bedre helse og helserelatert livskvalitet. Modellen bygger på analyseenheten i økologiske studier: Miljø – atferd – helseutfall, og analyseres ut fra individenes opplevelse/angivelse av parameterne (Shumaker, Ockene & Riekert 2009).

Det teoretiske rammeverket for denne studien bygger på (a) at det sosiale miljøet påvirker helsen og aktivitetsnivået (Spence, Lee 2003, Berkman, Glass 2000, McLeroy et al. 1988), (b) det eksisterer flere miljømessige dimensjoner som påvirker hverandre (Sallis et al. 2006, Stokols 1996, Brofenbrenner 1979) og (c) flere tiltak sammen øker sannsynligheten for opprettholdt vane over lengre tid (Hillsdon et al. 2004).

3 HENSIKT MED STUDIEN OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Denne studiens hensikt er å fremskaffe kunnskap om hvorvidt Frisklivssentralen oppnår målsettingen om varig endring av fysisk aktivitetsnivå og helserelaterte livskvalitet, målt tre år etter første kontakt med Frisklivssentralen. Med studien ønskes det å identifisere faktorer som kan være grunnlag for å sikre at tilbudet gis til de som kan oppnå langtidseffekt av livsstilsoppfølging i primærhelsetjenesten. Det overordnede målet på sikt er å gi deltagerne mer relevant oppfølging, oppnå mer effektiv ressursbruk og kvalitetssikre tjenesten.

Forskningsspørsmålene er:

- 1) Hvordan er det fysiske aktivitetsnivået hos tidligere deltagere tre år etter, sammenlignet med baseline og evt. oppfølgende kontakt?
- 2) Hva kjennetegner tidligere deltagere som har økt aktivitetsnivået fra baseline til tre år etter?
- 3) Hvordan angir deltagerne sin helserelaterte livskvalitet tre år etter, sammenlignet med baseline og evt. oppfølgende kontakt?

4 METODE

4.1 Studiedesign

Denne studien var en oppfølging av tidligere deltagere ved en frisklivssentral, og en del av sentralens kvalitetssikringsarbeid. Tidligere innsamlet materiale i klinisk praksis, i 2010/2011, ble sammenlignet opp mot ny innsamling gjort ved kvantitativt spørreskjema i perioden desember 2013 – januar 2014. Deskriptive statistikker ble valgt for å beskrive utvalget og fordelinger. Ikke-parametriske tester ble brukt for å se på endring over tid og for å sammenligne subgrupper.

4.2 Studiesetting

Oppfølgingsstudien ble gjennomført på en frisklivssentral i Sør-Øst Norge. Denne sentralen har befolkningsgrunnlag som en middels stor by i Norge, ca. 40.000 innbyggere, og 200-300 henvendelser i året. Sentralen har eksistert siden 2003 og har til en hver tid fulgt de sentrale retningslinjene fra Helsedirektoratet.

For å få oppfølging av Frisklivssentralen må personene ha, eller stå i fare for å få, livsstilssykdommer, og kunne ha helsemessig gevinst ved å endre levevaner. Videre må personen kunne gå uten hjelpemidler i 20 minutter, fungere i gruppe og være i stand til å klare seg selv eller gå over i et annet tiltak på sikt. Overgangen til noe annet bør kunne skje innen 12 uker, i alle fall innen ett år. Deltagerne kan ta kontakt selv eller bli henvist til sentralen av annet helsepersonell.

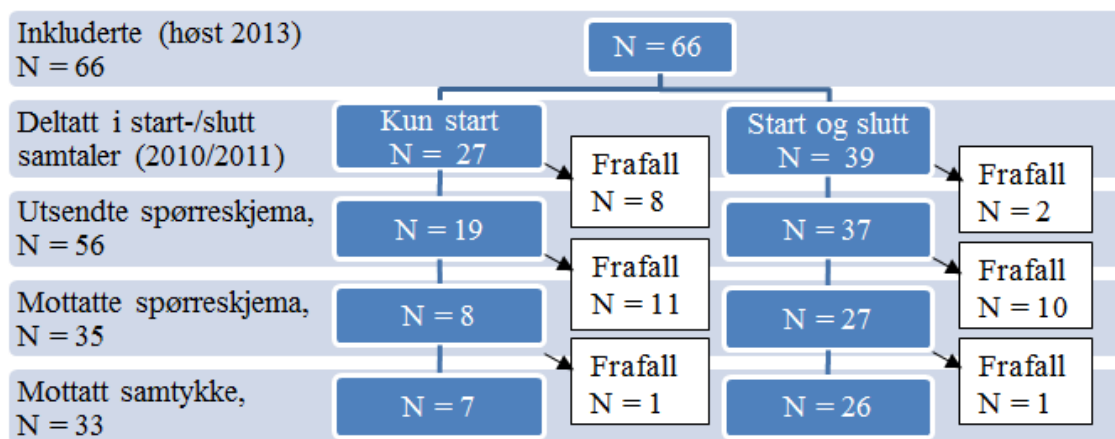
Normal oppfølgingstid er tolv uker, men det gjøres individuelle vurderinger etter behov. Deltagerne får tilbud om minst tre samtaler, trening to ganger per uke, tematimer med kunnskapsutveksling og diskusjon hver tredje uke, aktivitetsdager en gang i måneden og evt. fysisk test.

4.3 Studieutvalg

Utvalget besto av 78 deltagere over 18 år som gjennomførte start og/eller sluttsamtale i perioden august - desember 2010. De ble ringt opptil tre ganger på hverdag/helg og dag/kveld. Det ble oppnådd kontakt med 66 personer, hvorav 56 sa seg villig til å få tilsendt spørreundersøkelsen. 35 skjema ble mottatt i retur, hvorav to manglet samtykke. De som ikke leverte samtykke ble ekskludert. 33 deltagere utgjør datagrunnlaget i denne studien. Det gir en svarprosent på 50 % av dem det ble oppnådd kontakt med, og 42 % av total populasjonen.

Hver deltager mottok spørreundersøkelsen, et informasjonsark med samtykkeerklæring (Vedlegg 1) og en adressert ferdigfrankert konvolutt. Alt var skrevet på norsk og ble sendt ut i desember 2013. I desember 2013 og januar 2014 ble det purret på sms/post, telefon og sms, med ca. en ukes mellomrom. Alle som besvarte fikk muligheten til å få en samtale etter innsending, men ingen benyttet denne muligheten.

Flyttdiagrammet (Figur 3) viser hvor mange som kun gjennomførte startsamtale høsten 2010 og hvor mange som gjennomførte både start- og sluttsamtale i 2010/2011, av de 66 det ble oppnådd kontakt med. Samt hvor mange av disse som fikk tilsendt spørreskjema og sendte dette tilbake, med underskrevet samtykke.



Figur 3: Flytskjema, studieutvalg og innsamling av data.

4.4 Datainnsamling

Spørreskjemaet ble utarbeidet på bakgrunn av eksisterende skjema brukt i Frisklivssentralen høsten 2010 og andre studier som har studert frisklivssentraler (Blom 2008, Bredahl 2010) og aktivitetsvaner i befolkningen (Kartlegging Aktivitet Norge 1 og HUNT). Noen spørsmål ble tatt med fra prosjektet FYSIOPRIM ved Universitetet i Oslo, hvor masterstudenten er praktikant. Eksisterende skjema/spørsmål ble funnet i litteraturen, på nettsteder eller via direkte kontakt med opphavspersoner. For mer informasjon om spørreskjema generelt og i forhold til fysisk aktivitet spesielt se Martinussen (2010), Emaus et al. (2010) og Vanhees et al. (2005).

Valg av spørsmål ble gjort på bakgrunn av at de var brukt i flere og/eller større studier nasjonalt og internasjonalt, hadde tidligere oppnådd god validitet og en akseptabel reliabilitetskoeffisient og at de passet inn i rammeverket for studien i form av at de målte det som var ment å undersøke.

Noen få spørsmål utarbeidet av masterstudenten ble inkludert for å fange opp deltagernes vurderinger av tiltaket og endringer på de standardiserte spørsmålene fra oppfølgingen til undersøkelsestidspunktet. Spørsmålene fra skjemaene i Frisklivssentralen, og de som er spesielt laget til denne undersøkelsen, er ikke validert og må vurderes med varsomhet.

Måleinstrumenter og deres anvendelse

Måleinstrumentene var helsesamtalene, med tilhørende skjemaer, og spørreskjemaet for tre års oppfølgingen. Spørreskjemaet besto av 53 spørsmål som kartla følgende:

Demografiske, helserelaterte og sosiale variabler: Alder, kjønn, høyde, vekt, utdanning, hovedaktivitet, bostandens inntekt, sosial støtte, sosial deltakelse,

aktivitetsrelatert støtte, informasjon om kontakten med Frisklivssentralen som henvisningsårsak og deltagelse i tilbud, evaluering av tilbudet og eget utbytte. I tillegg ble tidligere innsamlede data om røykevaner ved oppstart inkludert. Dette ble brukt for å beskrive utvalget og se etter ulikheter ved grupperinger. Disse dataene belyste trinn en, to og tre i Figur 2.

Aktivitetsnivå: Målt med egenrapportering av antall timer per uke på en Likert-skala med kategoriene: 0-1 t/uke, 1-2 t/uke, 2-3 t/uke, 3-4 t/uke og mer enn 4 t/uke. Det ble sett på endringer i aktivitetsnivå fra baseline, via oppfølging, til tre år og inndelt i to grupper; økt aktivitetsnivå og uendret/reduisert aktivitetsnivå. I tillegg ble det spurt om: Antall ganger svett/andpusten per uke i 30 minutter i bolker på minst ti minutter, tidligere aktivitetsvaner, egenvurdering av fysisk form, endringer i dette og aktivitetsnivå. Dette belyste trinn fire i Figur 2.

Stadiemodellen: For å evaluere om deltagerne hadde tilpasset seg og opprettholdt en mer aktiv livsstil ble stadiemodellen brukt (Marshall, Biddle 2001, Prochaska, DiClemente 1983). I helsesamtalene ble dette vurdert av frisklivsveilederen. I spørreskjemaet for tre års oppfølgingen ble det indirekte besvart av deltagerne selv ved at de svarte på spørsmål relatert til dette. Spørsmålet ble modifisert og tilpasset denne studien etter en versjon i Aktivitetshåndboken (Helsedirektoratet 2008), som bygger på en tidligere versjon som har vært brukt og vist seg å være egnet for fysisk aktivitet (Institute of European Food Studies 1998). Endringer ble gjort for å finne ut om et tilbakefall hadde skjedd det siste året eller tidligere. Instrumentet i sin opprinnelige form har akseptabel validitet og reliabilitet (Helsedirektoratet 2008). Endring fra baseline via oppfølging til spørreundersøkelsen ble analysert for å se på hvordan deres endringsstadie var tre år etter mot tidligere innsamlede data i klinisk praksis. Det ble også sett på relasjonen mellom endringsstadie og aktivitetsnivå.

Helse og helserelatert livskvalitet: Deltagerne ble spurt om hvordan de anså helsen sin nå sammenlignet med første kontakt for tre år siden, på en Likert-skala med syv trinn fra «veldig mye bedre» til «veldig mye verre», og om Frisklivssentralen var årsaken til det på en fem trinns Likert-skala fra «helt klart» til «helt klart ikke». Korrelasjonen mellom disse spørsmålene ble undersøkt. Funksjonsstatus/opplevelse av helse/helserelatert livsskvalitet ble målt på eget skjema, COOP/WONCA, og utgjorde de siste sidene i spørreundersøkelsen. Skjemaet er internasjonalt validert og tidligere brukt i norske forskningsprosjekter (Holm, Risberg & Steen 2005, Bentsen, Natvig & Winnem 1997). Skjemaet har vist seg å være et nyttig og sensitivt evalueringsverktøy når det gjelder pasientenes subjektive funksjon og generell helsetilstand (Holm, Risberg 2003). COOP/WONCA består av seks variabler: Fysisk form, følelsesmessig problem, daglige aktiviteter, sosiale aktiviteter, bedre eller dårligere helse og samlet helsetilstand. Hver av variablene går fra én til fem, hvor én er best. En klinisk meningsfull endring er på en til to punkter (Holm, Risberg & Steen 2005). Det ble sett på endringer i hver verdi for seg og på samlet skår, samt opp mot endring i aktivitetsnivå. Dette belyste trinn fem i Figur 2.

4.5 Statistiske analyser

Datahåndteringen med koding, vasking, utregning og analyser ble gjort av masterstudenten. Statistikkprogrammet IBM SPSS Statistics 22 ble benyttet for statistiske analyser, og prosedyrene i SPSS manualen ble fulgt (Pallant 2013).

Reliabilitetsanalyser ble gjort for å sammenligne intern reliabilitetskoeffisient, Cronbach's alpha, med originalkilden eller annen litteratur. Akseptert verdi var over 0.7. Hvis det var få elementer ble under 0.7 akseptert, hvis gjennomsnittlig korrelasjon mellom variablene ble kalkulert til en verdi mellom 0.2 og 0.4 (Pallant 2013).

Signifikansnivået ble satt til $p \leq 0.05$. Data er presentert som gjennomsnittsverdier (gj.s.) med standardavvik (SD) og bredde for kontinuerlige variabler, og som median, antall (n) og andel (%) for kategoriske og nominelle variabler.

Deskriptive statistikker (frekvens, prosent, gjennomsnitt, standard deviasjon, bredde) ble brukt for å a) se etter outliers, manglende verdier og feil koding og b) beskrive datasettet og sammenligne det med tilsvarende studier. Feil ble rettet, ingen avvik ble funnet. Data ble testet for normalfordistribusjon, ingen av dataene var normalfordelt, og antall deltagere per spørsmål var i de fleste tilfeller under 30, så ikke-parametriske tester ble valgt.

Manglende data ble ekskludert parvis, det vil si at dataene/personen kun ble ekskludert hvis de manglet data for den spesifikke analysen som skulle gjøres (Pallant 2013).

Ikke-parametriske tester (Mann-Whitney U Test, Wilcoxon Rank Test, Kruskal-Wallis Test og Friedman Test) ble brukt for å se på endring over tid og for å sammenligne subgrupper. Post-hoc tester med Bonferronijustert alpha verdi (0.025) ble brukt for å unngå problemer med multippel testing. Effektstørrelser ble kalkulert ved signifikant resultat, og angitt ved Cohens kriterier for korrelasjon: 0.1 liten effekt, 0.3 middels effekt og 0.5 stor effekt (Pallant 2013).

Spearman's rho korrelasjonskoeffisient ble benyttet til å evaluere grad av samvariasjon mellom ulike parametere.

4.6 Etiske hensyn

Denne studien ble utført i tråd med de etiske retningslinjene i Helsinkideklarasjonen (WMA 2013), Codex og Normen. Alle deltagere ble informert både muntlig og skriftlig om undersøkelsen. Deltagelse var frivillig med mulighet for å trekke seg på ethvert tidspunkt uten konsekvenser. Konfidensialitet ble ivarettatt gjennom hele prosessen ved bruk av ID-nummer og det ble tatt hensyn til at dette kunne være en sårbar gruppe. Det ble derfor lagt særlig vekt på at denne studien ikke skulle bidra til å stigmatisere eller diskriminere, men til å skaffe kunnskap som var fordelaktig og helsefremmende. Formålet med denne studien var å bidra til at denne gruppen som helhet (personer som søker frisklivssentraler) får bedre muligheter til å ivareta og forbedre egen helse.

Det ble søkt til Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) 23.10.2013, men studien falt utenfor komiteens mandat og trengte derfor ingen særskilt godkjenning (Vedlegg 2). På bakgrunn av dette ble Datatilsynet orientert 28.11.2013 og det ble bekreftet mottatt 02.12.2013. Undersøkelsen mottok økonomisk støtte fra arbeidsgiver i form av arbeidstid til studien og dekning av utgifter i forbindelse med utsending av spørreskjema.

5 RESULTAT

Dette kapittelet vil først presentere deltagerne, deres henvisningsårsaker og deltagelse i tilbudet. Deretter vil forskningsspørsmålene besvares suksessivt. Rekkefølgen svarer til trinnene i den konseptuelle modellen for studien (Figur 2), det vil si demografi, sosial støtte, fysisk aktivitet og helse.

5.1 Deltagerne, henvisningsvariabler og deltagelse i tiltak

Deltagerne og deres henvisningsvariabler presenteres i to Tabeller. Tabell 3 viser demografiske data for deltagerne som svarte på tre års oppfølgingen i 2013/14 (første trinn i Figur 2). Tabell 4 viser henvisende instans, henvisningsårsak og hva deltageren var henvist til i 2010. Deltagelse i tiltakene ved Frisklivssentralen presenteres deretter i tekst og gir et innblikk i oppfølgingen de mottok i 2010/2011. Dette beskriver formell sosial støtte gitt av Frisklivssentralen, trinn tre i modellen for studien (Figur 2).

Tabell 3: Bakgrunnsvariabler for deltagere. Antall med prosent i parentes, gjennomsnitt med bredde i parentes for alder. N = 33. Data fra spørreundersøkelsen 2013/14.

Bakgrunnsvariabler		N (prosent)
Kjønn	Menn	13 (39,4)
	Kvinner	20 (60,6)
Alder		51,4 (22-77 år)
Utdanning	Videregående	16 (48,5)
	Høyere utdanning	11 (33,3)
	Grunnskole eller mindre	6 (18,2)
Bostand	Ektefelle/samboer	10 (30,3)
	Bor alene	9 (27,2)
	Ektefelle/samboer + barn u/18 år	5 (15,2)
	Ektefelle/samboer + andre over 18 år	4 (12,1)
	Foreldre eller andre over/under 18 år	5 (15,2)
Hovedaktivitet	Yrkesaktiv heltid	15 (45,4)
	Pensjonist/trygdet	9 (27,3)
	Yrkesaktiv deltid	5 (15,2)
	Arbeidsledig	4 (12,1)

Andelen kvinner i utvalget er høyere enn andelen menn. 66,7 % har et utdanningsnivå tilsvarende videregående eller mindre, som befolkningen generelt. 86,7 % av deltagerne er overvektig eller har en grad av fedme, med gjennomsnittlig KMI på ca. 30. 56,7 % bor i lag med ektefelle/samboer, noen i kombinasjon med barn/andre. 60,7 % er yrkesaktiv i heltid- eller deltidsstilling.

Tabell 4: Henvisningsvariabler for deltagerne. Antall med prosent i parentes.
N = 33. Data fra registreringer i klinisk praksis, 2010.

Henvisningsvariabler		N (prosent)
Henviser	Lege	27 (81,8)
	Fysioterapeut	3 (9,1)
	Andre	3 (9,1)
Henvisnings- årsak*	Overvekt	11 (22,9)
	Muskel/skjelettplager	9 (18,8)
	Psykiske plager	9 (18,8)
	Inaktiv/dårlig form	5 (10,4)
	Hjerte/kar	5 (10,4)
	Diabetes	4 (8,3)
	Høyt blodtrykk	2 (4,2)
	Lungesykdom	2 (4,2)
	Annet	1 (2,0)
	Fysisk aktivitet	17 (51,5)
Henvist til	Fysisk aktivitet og kosthold	12 (36,4)
	Fysisk aktivitet, kosthold og røykeslutt	3 (9,1)
	Ikke henvist	1 (3,0)

* Flere årsaker per deltager

Leger henviser flest til Frisklivssentralen. Deltagerne henvises for en eller flere diagnoser, hyppigste henvisningsårsak er overvekt, muskel/skjelettplager eller psykiske plager. Det henvises til fysisk aktivitet, eventuelt i kombinasjon med kostholdsoppfølging.

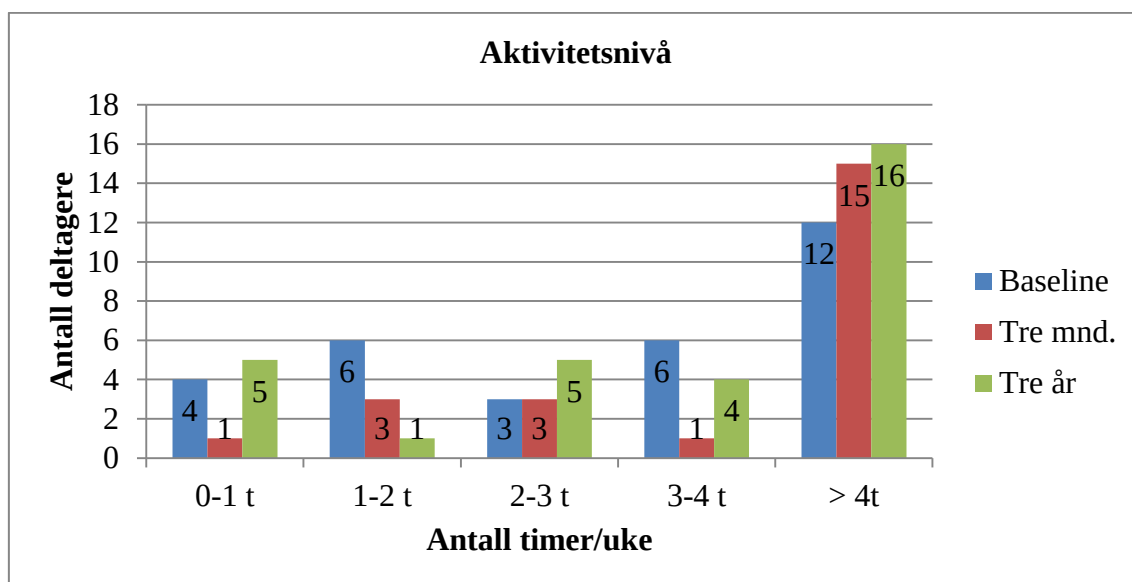
Alle (33) hadde startsamtale. 24 personer deltok i frisklivsgruppe, med varierende oppmøte, tre deltok i andre aktivitetstilbud og seks deltok ikke i gruppetilbud. 18 oppga at de trente på egenhånd, flere i tillegg til annen aktivitet. De som trente på egenhånd trente vanligvis en til to økter i uken. 20 personer tok fysisk test ved baseline, 14 personer tok fysisk test ved tre måneder. 26 gjennomførte sluttsamtalen. De som hadde sluttsamtale ble fulgt i snitt i 103 dager, tilsvarende 15 uker, med variasjon fra 28 til 183 dager (4 til 26 uker).

5.2 Fysisk aktivitetsnivå tre år etter

Dette avsnittet vil svare på de to første forskningsspørsmålene og gi innsikt i trinn fire, fysisk aktivitetsnivå, i modellen til studien (Figur 2). Det vil gi en innsikt i om den formelle sosiale støtten som ble mottatt fra Frisklivssentralen, kan bidra til endring av aktivitetsnivå og hos hvilke deltagere.

Hvordan er det fysiske aktivitetsnivået hos tidligere deltagere tre år etter, sammenlignet med baseline og evt. oppfølgende kontakt?

Median for utvalget var på mer enn fire timer per uke tre år etter. Aktivitetsnivået for mange av deltagerne var ved baseline relativt høyt (Figur 4). På tross av det høye aktivitetsnivå i utgangspunktet ble det funnet en statistisk signifikant forskjell i angitt aktivitetsnivå på tvers av de tre måletidspunktene ($p = 0.001$), for de som hadde oppfølgingssamtalen ($N = 23$). Medianverdien viste en økning fra 2-3 t/uke ved baseline til mer enn 4t/uke ved tre måneder, og at dette vedvarte til tre år etter. 39,4 % hadde økt aktivitetsnivået fra baseline til tre år etter.



Figur 4: Aktivitetsnivå angitt i timer/uke fra baseline til tre år etter. Antall deltagere. $N = 31$ ved baseline og tre år, $N = 23$ ved tre måneder.

Det ble utført en post-hoc test for å kontrollere for type 1 feil. Det var signifikant endring fra baseline til tre måneder ($p = 0.001$), men ikke fra tre måneder til tre år. Effektstørrelsen fra baseline til tre måneder var $r = 0.46$, en middels effekt.

Hele utvalget, inkludert de som ikke hadde oppfølgingssamtale, oppnådde ikke statistisk signifikant endring fra baseline til tre år etter ($p = 0.315$, $N = 31$), men det var en liten økning i medianverdien fra 3-4t/uke til mer enn 4t/uke. De som ikke gjennomførte oppfølgingssamtalen ved tre måneder hadde et aktivitetsnivå ved baseline på mer enn tre timer per uke.

51,5 % hadde økt antall ganger per uke de ble svett/andpusten i minst 30 minutter per gang, og det var en statistisk signifikant forskjell på tvers av de tre måletidspunktene ($N = 22$, $p < 0.001$). Medianverdiene viste en økning fra 1x/uke ved baseline til 3x/uke ved tre måneder, og en liten tilbakegang til 2,5x/uke tre år etter. Post-hoc test viste en signifikant endring fra baseline til tre måneder ($p < 0.001$, med stor effekt størrelse $r = 0.50$), men ikke fra tre måneder til tre år.

Korrelasjon mellom endring av aktivitetsnivå og endring i antall ganger svett per uke fra baseline til tre år var $r = 0.629$, tilsvarende sterk, med 39,6 % delt varians ($p < 0.001$).

Det ble ikke funnet en sammenheng mellom økning i aktivitetsnivå og deltagelse i frisklivsgruppe ($N = 31$, $p = 0.415$), men det ble funnet en sammenheng mellom deltagelse i frisklivsgruppe og økning i antall ganger svett per uke ($N = 31$, $p = 0.049$).

Etter oppfølgingsperioden fortsatte 42 % på egenhånd, 19 % begynte på treningssenter og 13 % ble med i et idrettslag/forening. Resterende gjorde andre ting eller ingenting.

Det var en statistisk signifikant forskjell i endringsstadiet fra baseline til tre år, uavhengig av om de som hadde samtale ved tre måneder ble inkludert eller ikke (henholdsvis $p < 0.001$, $N = 21$ og $p = 0.001$, $r = 0.44$; middels effekt, $N = 29$). Post-hoc test viste signifikant endring fra baseline til tre måneder ($p < 0.001$, $r = 0.53$; stor effekt størrelse), men ikke fra tre måneder til tre år. Ved baseline var de i forberedelsesfasen, etter tre måneder i handlingsfasen og etter tre år i vedlikeholdsfasen.

Kjennetegn på de som har økt aktivitetsnivået til tre år etter

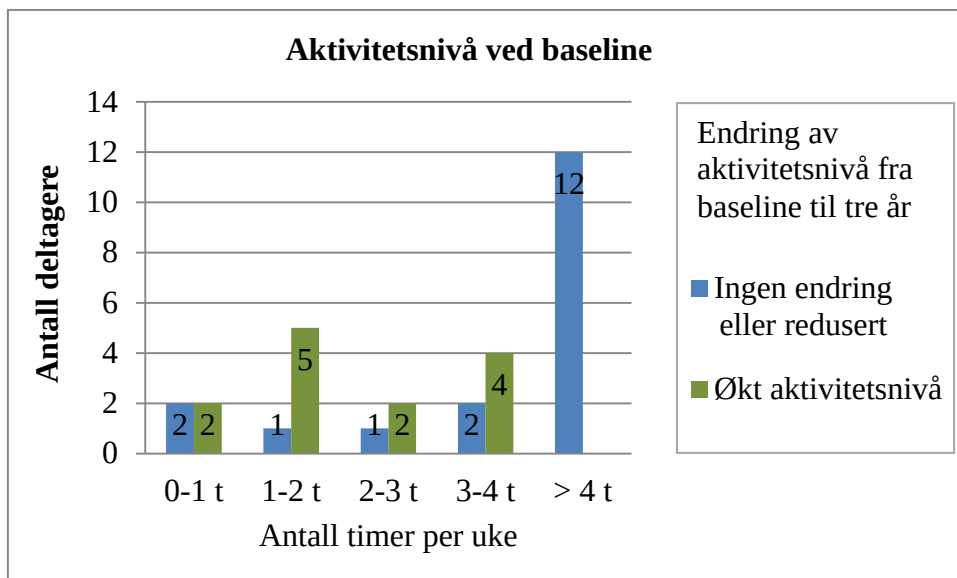
Hva kjennetegner tidligere deltagere som har økt aktivitetsnivået fra baseline til tre år etter?

Ved å subgruppere deltagerne i økt og ikke økt/reduert aktivitetsnivå fra baseline til tre år, ble det funnet signifikant forskjell mellom gruppene i aktivitetsnivå ved baseline ($N = 31$, $r = 0.56$, $p = 0.002$). De som økte aktivitetsnivået var vesentlig mindre aktiv ved baseline, enn de som ikke økte aktivitetsnivået over tre års perioden (Tabell 5, Figur 5). Dette resultatet gjaldt uavhengig av om det inkluderte de som hadde oppfølgende samtale ved tre måneder (Tabell 5) eller ikke (Figur 5). Alle som hadde et aktivitetsnivå på en til to timer per uke ved baseline deltok i frisklivsgruppe.

Tabell 5: Aktivitetsnivå for deltakerne som økte ($N = 11$) / ikke økte ($N = 12$) aktivitetsnivået, angitt som median.

Aktivitetsnivå		Baseline	Tre måneder	Effektstr.	3 år etter
Økte akt. nivå	$N=11$	1-2t/uke ++	>4t/uke ^^	0.60 = stor	>4t/uke ***
Økte ikke akt. nivå	$N=12$	>4t/uke	>4t/uke		3t/uke ^**

Endring mellom hvert måletidspunkt: ^ = $p \leq 0.05$, ^^ = $p \leq 0.01$. Endring fra baseline til tre år: ** = $p \leq 0.01$, *** = $p \leq 0.001$. Forskjell mellom gruppene: ++ = $p \leq 0.01$.



Figur 5: Aktivitetsnivå ved baseline for deltagere som økte (N = 13) / ikke økte (N = 18) sitt aktivitetsnivå frem til tre år. Angitt i timer per uke og antall deltagere.

Det ble funnet signifikante forskjeller mellom gruppene i endringsstadiet tre år etter ($p = 0.04$, $r = 0.39$). De som økte aktivitetsnivået er tre år etter på vedlikeholdsstadiet. De som ikke har økt aktivitetsnivået er på forberedelsesstadiet hvis de hadde oppfølgende samtale eller handlingsstadiet hvis alle inkluderes (Tabell 6).

Tabell 6: Endringsstadiet for fysisk aktivitet for deltagerne som økte (N = 11) / ikke økte (N = 10) sitt aktivitetsnivå, angitt som median.

Akt.nivå		Baseline	Tre måneder	Effektstr.	Tre år etter
Økte akt. nivå	N=11	Forberedelse	Handling ^^	0.60 = stor	Vedlikehold***+
Økte ikke akt. nivå	N=10	Forberedelse	Handling ^^	0.57 = stor	Forberedelse*

Endring mellom hvert måletidspunkt: ^^ = $p \leq 0.01$. Endring fra baseline til tre år: * = $p \leq 0.05$, *** = $p \leq 0.001$. Forskjell mellom gruppene: + = $p \leq 0.05$.

Det ble funnet middels sterk korrelasjon mellom endring av aktivitetsnivå og endring av stadiet fra baseline til tre år ($r = 0.39$, delt varians = 15,5 %, $p = 0.042$, N = 27).

Det ble testet for forskjeller mellom gruppene på alle kategoriske variabler. Det viste signifikante forskjeller og sammenheng for gruppen som økte aktivitetsnivået på egenvurdert endring av aktivitetsnivå (økning, $p < 0.001$, $r = 0.70$), egenvurdert effekt av tiltaket ($p = 0.010$, $r = 0.48$) og egenvurdert opplevelse av helse (bedring, $p = 0.026$, $r = 0.41$). Ingen signifikante forskjeller ble funnet på de andre variablene, men de som økte aktivitetsnivået hadde høyere utdanningsnivå (høyskole mot videregående), noe høyere sysselsettingsgrad (heltid mot deltid), litt færre barn (1,5 mot 2), noe høyere

bruttoinntekt i bostanden (601-700.000 mot 401-500.000) og flere var kvinner (76,9 % mot 50 %).

Alle som økte aktivitetsnivået svarte at opplegget passet. 60 % anga at de nådde målene sine helt i løpet av perioden, 40 % anga delvis måloppnåelse. Blant de som ikke økte aktivitetsnivået var det 66,7 % som følte at opplegget passet og 26,7 % som ikke nådde sine mål. Opplevelsen av støtte fra veileder og andre rundt var noe høyere hos de som endret aktivitetsnivå i positiv retning, henholdsvis 92,3 % mot 76,9 % og 82,4 % mot 64,7 %.

5.3 Helse og helserelatert livskvalitet tre år etter

Dette avsnittet vil svare på det siste forskningsspørsmålet og gi innsikt i trinn fem, helse, i modellen til studien (Figur 2). Det vil kunne gi innsikt i om endring i helse og helserelatert livskvalitet henger sammen med endring i aktivitetsnivå (trinn fire, avsnitt 5.2) og/eller oppfølgingen som ble gitt (trinn tre i modellen).

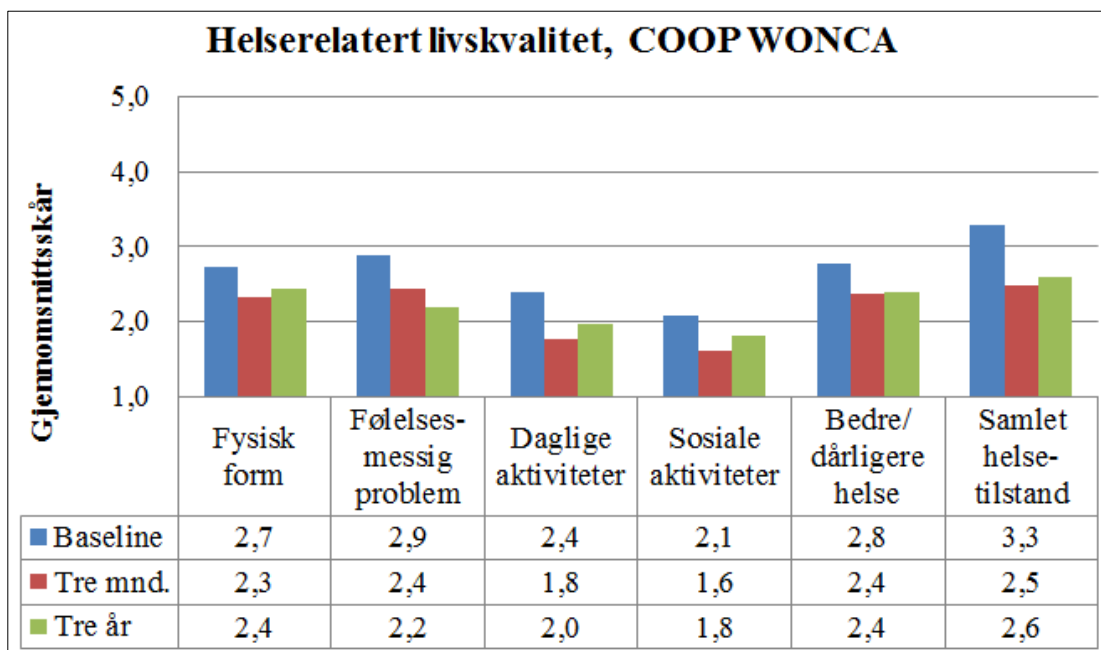
Hvordan angir deltagerne sin helserelaterte livskvalitet tre år etter, sammenlignet med baseline og evt. oppfølgende kontakt?

Deltagerne angir sin helserelaterte livskvalitet som bedre tre år etter enn ved baseline, uavhengig av oppfølging ved tre måneder ($p = 0.001$, $r = 0.42$). Ved baseline var sumskår på COOP/WONCA 16, ved tre måneder 11 og ved tre år 13. Endringen fra baseline til tre måneder var statistisk signifikant med middels effektstørrelse ($P \leq 0.001$, $r=0,46$) Beste skår på COOP/WONCA er 6, dårligste er 30.

Det ble gjort en post-hoc test for å kontrollere for type 1 feil. Den viste at det er statistisk signifikant endring fra baseline til tre måneder ($p = 0.001$), med en middels effekt størrelse ($r = 0.46$), men ikke fra tre måneder til tre år etter.

Fra baseline via tre måneders oppfølging til tre år var det statistisk signifikant forskjell på variablene fysisk form ($p = 0.039$, $Md = 3-2-2$), følelsesmessige problemer ($p = 0.034$, $Md = 3-2-2$), daglig aktivitet ($p = 0.003$, $Md = 2-1-2$) og samlet helsetilstand ($p = 0.001$, $Md = 3-2-2$). Med unntak av følelsesmessige problemer som også hadde en videre forbedring etter tre måneder, skjedde forbedringene fra baseline til tre måneder. Se Figur 6.

Både de som økte aktivitetsnivået og de som ikke økte aktivitetsnivået oppnådde signifikante endringer i helserelatert livskvalitet fra baseline til tre år etter (henholdsvis $p = 0.005$ og $p = 0.02$), uten at det var signifikante forskjeller mellom gruppene. De signifikante endringene skjedde fra baseline til tre måneder ($p = 0.02$).



Figur 6: Endring i helserelatert livskvalitet fra baseline til tre år etter. Snittskår per variabel på de ulike måletidspunktene. 1 er best, 5 er verst. N = 25.

På spørsmål om egenvurdert endring av helse siden kontakten med Frisklivssentralen angir deltagerne at de har blitt minimalt bedre (kvartilgrense: Mye bedre; uforandret). Deretter ble de spurt om de tror Frisklivssentralen er årsaken til dette. Relasjonen mellom disse to spørsmålene (N = 31) ble undersøkt og viste en signifikant, middels, positiv sammenheng ($p = 0.01$, $r = 0.450$). Det indikerer at høyere grad av bedring er assosiert med sterkere tro på at Frisklivssentralen er årsaken til det.

6 DISKUSJON

Denne studiens hensikt var å kartlegge fysiske aktivitetsnivå og helserelaterte livskvalitet tre år etter første kontakt med Frisklivssentralen, og se dette i relasjon til tidligere innsamlede data på samme individer. Studien skulle undersøke om en intervensjon gitt i ordinær primærhelsetjeneste kan ha bidratt til økt aktivitetsnivå og bedre helserelatert livskvalitet på lengre sikt.

6.1 Resultatdiskusjon

Hovedfunnene i denne studien var at: Aktivitetsnivået tre år etter var høyere enn ved baseline og tilnærmet likt som ved tre måneders oppfølging, at de som hadde en positiv endring av aktivitetsnivå var mindre aktiv ved baseline, og at deltagere anga sin helserelaterte livskvalitet som bedre tre år etter enn ved baseline, uavhengig av om de hadde økt aktivitetsnivået i samme periode eller ikke. Den positive endringen skjedde fra baseline til tre måneder.

Først vil det diskuteres om Frisklivssentralen når riktig målgruppe, deretter vil funnene relatert til aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet ses opp i mot andre studier og teori.

Målgruppe

Med denne studien var det ønskelig å identifisere faktorer som kan være grunnlag for å sikre at tilbudet gis til de som kan oppnå langtidseffekt av livsstilsoppfølging i Frisklivssentralen. Dette innebærer kjennskap til deltagerne, sett opp i mot faktorer som har sammenheng med endring av aktivitetsnivå, målgrupper i befolkningen og deltagerens utbytte av deltagelse.

Denne studiens deltagere samsvarer i stor grad med funn i andre tilsvarende studier. Deriblant kjønnsfordeling (Ystgaard 2013, Ek 2011, Helgerud, Eithun 2010, Blom 2008, Holm, Risberg 2003), gjennomsnittsalder (Helgerud, Eithun 2010, Blom 2008), utdanningsnivå (Ek 2011, Blom 2008), andel overvektige/med fedme (Ek 2011, Helgerud, Eithun 2010, Blom 2008), andel med diagnoser og andel som ikke tilfredsstilte nasjonale anbefalinger for fysisk aktivitet ved første kontakt med Frisklivssentralen (Ek 2011, Helgerud, Eithun 2010).

Med bakgrunn i dette kan det virke som at frisklivssentralene når viktige målgrupper: Inaktive, overvektige, lavere utdannede personer med helseutfordringer, som har større sannsynlighet for ikke-smittsomme sykdommer og der tilhørende helseomkostninger (Kunnskapssenteret 2008, Nordisk Ministerråd 2006, Ezzati et al. 2004). Hvis tiltak bidrar til økt aktivitetsnivå, på tross av nevnte faktorer som er negativt assosiert med aktivitetsnivå (Simmons et al. 2010, Trost et al. 2002) og at flest er kvinner, kan det bidra til å imøtekomme utfordringene og oppfylle handlingsplanen i Norden (Nordisk Ministerråd 2006), samt bidra til å utjevne sosiale ulikheter i helse (Elstad 2005).

Fysisk aktivitetsnivå

Denne studien presenterer kunnskap om hva som kjennetegner de som har hatt en positiv endring av aktivitetsnivå på lengre sikt, og gir informasjonen om at de som ikke har økt aktivitetsnivået var aktive fra før.

Samlet sett for studier på Frisklivssentraler/Fysisk aktivitet på resept er tendensen at ca. 70 % har økt aktivitetsnivået fra baseline til seks måneder (Ek 2011, Kallings 2008), litt over 50 % har økt aktivitetsnivå etter ett år (Kallings et al. 2008) eller lengre (Bratland-Sanda 2014) og i denne studien at ca. 40 % har økt aktivitetsnivå tre år etter. Ystgaard (2013) rapporterte en økning av fysisk aktivitetsnivå inntil fire år etter, men ikke hvilken prosentendring det utgjorde. Resultatet i denne studien virker således å være i samsvar med tidligere studier.

Opprettholdelse etter en behandling avgjør effektiviteten av den, både i forhold til livskvaliteten for individet og økonomisk (WHO 2003a). Dersom flere oppnår og

oppretholder et aktivitetsnivå i tråd med anbefalingene over lengre tid, vil det kunne gi et bedre grunnlag for investering i tiltaket (Helsedirektoratet 2014b, WHO 2003b). Frisklivssentraler bør av den grunn fokusere mer på hvordan de kan øke denne andelen. Det vil trolig ha større innvirkning på deltagerne helse enn forbedringer i selve tiltaket (WHO 2003b).

Opprettholdelse av en vane påvirkes av flere faktorer (Simmons et al. 2010, Sallis et al. 2006, Hillsdon et al. 2004, Trost et al. 2002, McLeroy et al. 1988). Tiltak for å bedre opprettholdelsen må tilpasses den enkelte deltageren, dens omstendigheter og stadiet de er på (Barth, Børtveit & Prescott 2013, Helsedirektoratet 2008, WHO 2003b, Prochaska, DiClemente 1983). Kunnskap om faktorer som kan bidra til opprettholdelse, som sosial støtte, bør brukes som grunnlag i samtale med deltagerne og i forhold til tiltakene som gis (Greaves et al. 2011, Shumaker, Ockene & Riekert 2009, McLeroy et al. 1988). Med en gjennomgang av disse faktorene med deltagerne kan fokus i oppfølgingen settes inn der de trenger det mest.

Tidligere studier på frisklivstilbud har vist at det er de med lavest aktivitetsnivå ved oppstart som øker aktivitetsnivået mest og fullfører opplegget i større grad (Ek 2011, Leijon et al. 2009, Blom 2008). Dette samsvarer med funnene i denne studien. På bakgrunn av dette kan stilles spørsmålstegn med hvorfor så mange som hadde et høyt aktivitetsnivå i utgangspunktet ble henvist og hva som var bakgrunnen for at de fikk tilbud om å delta i tiltaket. Når en av målsetningene til Frisklivssentraler er varig økning av aktivitetsnivå vil dette være vanskeligere å oppnå hos noen som allerede er aktiv, og gi begrenset helsegevinst (Helsedirektoratet 2008). Dersom det er andre årsaker enn fysisk aktivitet som er grunnen for henvisningen, for eksempel usunt kosthold, må det komme tydeligere frem og oppfølginger og resultatmålinger må gjøres i forhold til det. Videre bør det undersøkes om henviser vet nok om hva tilbudet går ut på, slik at de kan vurdere når Frisklivssentralen er det rette tiltaket. Det bør også gjøres klart for begge parter, og deltager, hvilke andre tilbud deltagerne kan få dersom de trenger oppfølging og Frisklivssentralen ikke anses som passende.

Bredahl (2010) fant ut at både de som gikk i treningsgruppe og de som bare hadde motiverende samtale økte aktivitetsnivået til ti måneder, mens derfra avtok aktiviteten for de som ikke hadde en gruppe å gå til. For de som hadde en gruppe å gå til steg aktivitetsnivået videre til 16 måneder. Det stemmer overens med svarene i denne studien hvor deltagelse i frisklivsgruppe ikke hadde sammenheng med økning i aktivitetsnivå, og at de som ikke lengre er aktiv sa at aktiviteten avtok ved ca. ni måneder og at et års oppfølging derfor hadde vært ønskelig. Verken Bredahl (2010), Rome et al. (2009) eller Sorensen et al. (2008) fant forskjell mellom individer som fikk mer intensiv støtte, inkludert organisert trening, sammenlignet med individer som kun fikk motiverende samtale og skriftlig anbefaling. Det bør derfor vurderes om oppfølging kan gis individuelt frem til ni/ti måneder, og om treningsgrupper eventuelt kan være et tiltak etter det dersom det ses behov for ytterligere støtte.

Funnene i denne studien samsvarer med tidligere studier som har vist en positiv sammenheng mellom aktivitetsnivå og endringsstadie (Bredahl 2010, Kallings et al. 2008, Blom 2008, Marshall, Biddle 2001). De fleste er i forberedelsesfasen når de

kontakter Frisklivssentralen, de går over i handlingsfasen mens de følges opp og går videre til vedlikeholdsfasen etter seks måneder (Prochaska, DiClemente 1983), hvis de har lavt aktivitetsnivå ved baseline. Dette samsvarer også med Aktivitetshåndboken (Helsedirektoratet 2008) som beskriver at personer må befinne seg i forberedelsesstadiet for at aktivitetsorienterte virkemidler skal gi gode resultater. De som endret aktivitetsnivå har trolig erfart mestring (individuelle psykologiske faktorer) og opplevd et nytt positivt støttende miljø (sosiale miljøfaktorer), gjennom frisklivstreningene, som har ført til motivasjon for videre opprettholdelse og helsefremmende atferd (Helsedirektoratet 2008, Almeida 2008, Trost et al. 2002, McLeroy et al. 1988).

Det som er annerledes i denne studien er at også de med høyt aktivitetsnivå ved første kontakt anga å være i forberedelsesfasen. Det kan avspeile kompleksiteten av fysisk aktivitet. De var aktiv i nok antall timer per uke, men de hadde behov for å endre måten de var aktiv på relatert til intensitetsnivå. I løpet av oppfølgingsperioden oppnådde de denne endringen i form av flere ganger svett per uke, og gikk så videre til handlingsfasen tilsvarende de andre. Opprettholdelse av dette på egenhånd virket å være noe vanskeligere i ettertid da de ikke gikk videre til vedlikeholdsfasen. Dette kan avspeile teorien om at det er vanskeligere å endre vaner enn å etablere nye helsefremmende vaner og at miljøet kan lede til tilbakefall når intervensjonen er slutt (Stokols, Allen & Bellingham 1996, Shumaker, Ockene & Riekert 2009). Altså at de gikk tilbake til gamle måter å være aktiv på, eller tidligere miljøer de var en del av. Det kan også henge sammen med at de ikke opplevde at erfaringene med denne måten å trene på var bedre enn slik de hadde gjort det før, og at det dermed ikke ble en videre pådriver som er nødvendig for å gå over i vedlikeholdsstadiet (Helsedirektoratet 2008). Motivasjonsbalansen, forholdet mellom fordelene og ulempene med den nye atferden, og overbevisningen om viktigheten av å trene på en slik måte var muligens ikke overveiende positiv/tydelig (Simmons et al. 2010, Helsedirektoratet 2008).

Effekt av tiltaket i form av bedre fysisk form viser seg å være vesentlig for å øke sannsynligheten for gjennomføring av tiltaket og videreføring av aktivitetsnivå, i samsvar med andre studier (Bratland-Sanda 2014, Ek 2011, Helgerud, Eithun 2010, Simmons et al. 2010, Trost et al. 2002). For å tydeliggjøre utbyttet for deltageren, og øke motivasjonen ytterligere for gjennomføring og opprettholdelse, bør objektive registreringer i større grad vurderes brukt. Fysisk form har også vist seg å være en sterkere prediktor for sykdomsrisiko enn fysisk aktivitet (Emaus et al. 2010), og dokumentasjon av dette i videre studier vil derfor kunne gi bedre vurdering av utbytte av tiltaket.

Helserelatert livskvalitet

Denne studien presenterer kunnskap om hvordan helserelatert livskvalitet er tre år etter oppfølging hos tidligere Frisklivsdeltagere sett i forhold til tidligere innsamlede data i klinisk praksis.

Sammenlignet med normalbefolkningen og målt ved COOP/WONCA anga deltagerne ved baseline: Fysisk form tilsvarende noe eldre personer (54-66 år), høyere grad av følelsesmessige problemer enn alle aldersgruppene, problemer med daglig og sosial

aktivitet tilsvarende den eldste befolkningen (74-76 år) og samlet helsetilstand som dårligere enn alle aldersgrupper i normal befolkningen (Bentsen, Natvig & Winnem 1999). Etter oppfølging angir deltagerne sin helserelaterte livskvalitet til å være tilsvarende befolkningen i samme alder på alle områdene, unntatt følelsesmessige problemer som fortsatt er dårligere enn alle aldersgrupper og samlet helse som er tilsvarende en høyere aldersgruppe (64-66). Etter tre år angir deltagerne fysisk form tilsvarende normalbefolkningen i samme alder, følelsesmessige problemer tilsvarende normal befolkningen, daglig aktivitet og sosial aktivitet tilsvarende litt høyere alder (54-66) og samlet helse tilsvarende den eldste befolkningen (64-76 år). Tre år etter oppfølging angir deltagerne sin helserelaterte livskvalitet til å være mer på linje med normal befolkningen, mens de ved baseline anga denne som dårlige. Dette kan indikere at de hadde behov for og utbytte av deltagelse i Frisklivssentralen, og at slik støtte kan føre til bedre helserelatert livskvalitet. Dette samsvarer med pilen direkte fra sosial støtte til helse i den konseptuelle modellen for studien (Almeida 2008).

Både denne studien og Helgerud og Eithun (2010) fant en reduksjon (bedring) i totalskår på COOP/WONCA i oppfølgingsperioden og en liten økning, tilsvarende tilbakegang, etter avsluttet oppfølging. På tross av tilbakegang var det fortsatt en signifikant forskjell fra baseline til henholdsvis et (Helgerud og Eithun, 2010) og tre år (denne studien), men endringen som har skjedd er ikke så stor at det kan karakteriseres som en klinisk meningsfull endring (Holm, Risberg & Steen 2005). Likevel anga deltagerne selv at de hadde fått litt bedre helse, i samsvar med en annen studie (Bratland-Sanda 2014). Deres opplevelse av bedring og utbytte av tiltaket kan ha bidratt til å styrke sannsynligheten for at de fortsatte med aktivitet, jamfør faktorer som er positivt assosiert med aktivitetsnivå (Simmons et al. 2010, Trost et al. 2002), da de hadde erfart betydningen av økt aktivitetsnivå på helsen. Tilsvarende denne studiens modell med trinn fire som grunnlag for trinn fem.

Både Helgerud og Eithun (2010) og Holm og Risberg (2003) fant signifikante endringer og positiv effektstørrelse fra start til slutt med middels effektstørrelse, som i denne studien (henholdsvis 0,51 etter 4-6 uker fysioterapi, 0,69 etter 12 uker frisklivsgruppe). Et år etter avsluttet oppfølging gikk effektstørrelsen i studien til Helgerud og Eithun (2010) ned til 0,30, tilsvarende at 30 % hadde en positiv endring i generell helse og funksjon i perioden, mens effektstørrelsen i denne studien holdt seg på 0,42 til tre år. Bakgrunnen for denne forskjellen kan være studiedesign, at det kun er de som føler det har gått bra som har svart i denne studien.

Bratland-Sanda (2014) fant at totalskåren på COOP/WONCA var noe lavere (bedre) hos de som anga å ha økt aktivitetsnivået to til fire år etter oppfølgingen, enn de som anga at de ikke hadde endret eller redusert aktivitetsnivået. Tilsvarende funnene i denne studien. Resultatene og annen forskning på området (Helsedirektoratet 2008, Vuillemin et al. 2005) støtter dermed sammenhengen vist i den konseptuelle modellen for studien om at økt aktivitetsnivå kan føre til bedre helserelatert livskvalitet.

Loland (2014) mener det trengs mer kvantitativ forskning på hvor langvarig og intensiv en frisklivsintervensjon bør være for at flest mulig deltagere skal klare å vedlikeholde en positiv endring i helserelatert livskvalitet over tid. I denne studien ble de i snitt fulgt opp i 15 uker, og de oppnådde en positiv forbedring frem til tre år. Med bakgrunn i dette

kan det virke som at dette er nok oppfølgingstid for å få utbytte på lengre sikt. Oppfølgingen i denne studien har vært ulik og tilpasset den enkeltes behov, samt noe mangelfullt dokumentert, det er derfor fortsatt noe uvisst hvor intensiv oppfølgingen må være og på hvilken måte det kan best gjøres.

Ek (2011) fant at de fleste var fornøyd med støtten de fikk av helsetjenesten, som i hovedsak innebar overvåking, skriftlig og muntlig informasjon. Sosial støtte gjennom tilbudet gjorde det lettere for dem å bryte sosial isolasjon og få nye venner. Flere ønsket likevel lengre og oftere oppfølging, for motivasjon og tilpasning, noe som også ble antydnet i denne og en annen studie (Helgerud, Eithun 2010). Men det må kritisk vurderes om et ønske faktisk er et behov når vi ser at flere har klart å endre og opprettholde aktivitetsnivå og helserelatert livskvalitet på tross av at de ikke har fått videre oppfølging. Det trengs videre forskning for å vurdere hvilken støtte som trengs av og for hvem (Ek 2011). En rapport fra Kunnskapssenteret (2010) har vist at sosial støtte både formelt via rådgivning, trening, materiell og bruk av registreringsutstyr, og uformelt via internett og telefon, kan bidra til å øke fysisk aktivitetsnivå på henholdsvis kortere og lengre (> 12 måneder) sikt. Det er dog ikke kjent om dette gjelder for grupper som antas å ha et lavere fysisk aktivitetsnivå og dårligere helse, som en del frisklivsdeltagere har ved baseline. Videre forskning på dette vil derfor være av interesse.

Bratland-Sanda (2014) fant en sammenheng mellom økt aktivitetsnivå to til fire år etter og fullføring av planen, større grad av måloppnåelse, interesse fra henviser og at de ansatte lyttet til dem. Dette samsvarer med denne studien som fant at opplevelse av et passende opplegg, måloppnåelse, støtte av veileder og andre samt effekt av tiltaket hadde sammenheng med økt aktivitetsnivå. Helsereelatert livskvalitet er en samlet faktor av individets opplevelser av egen helse fysisk, psykisk og sosialt. Det kan virke som at tilbudet i Frisklivssentralen bidrar positivt på alle disse områdene og fører til en bedre selvopplevd helse.

Funnene i denne studien samsvarer med tidligere forskning i Norge og Norden (Sorensen et al. 2011, Eriksson et al. 2010, Kallings et al. 2008). Oppfølging i primærhelsetjenesten fører til bedring av opplevde helsestatus og helserelatert livskvalitet på kort og lang sikt. Størst effekt oppnås i oppfølgingsperioden. Studien viste at dette skjedde uavhengig av om de økte til eller opprettholdt et allerede relativt høyt aktivitetsnivå. Samlet sett virker det å være en positiv sammenheng mellom aktivitetsnivå, opplevd helsestatus og helserelatert livskvalitet, helt i tråd med den konseptuelle modellen for oppgaven.

6.2 Metodediskusjon

Validitet

Funnene var i hovedsak statistisk signifikante med middels effektstørrelse og samsvarte i stor grad med annen forskning og teori på området. Så langt som mulig ble det forsøkt å være kritisk til funnene og tolkningen og sett etter alternative forklaringer. For å

kontrollere ble diskusjoner av resultater og metoder gjort sammen med kollegaer og veileder gjennom hele prosessen. Dette sikret faglighet og styrker validiteten i konklusjonene (Martinussen 2010).

Invitasjon til å delta i en studie og informasjon om hva som skal undersøkes kan påvirke deltagerne til å svare det de tror forskeren ønsker eller hva som anses sosialt akseptert (Dyrstad et al. 2014, Martinussen 2010). Videre kan det føre til at de som føler de har lykket på denne måten vil være mer interessert i å delta, og at de som var fornøyd med opplegget ønsker å skape et tilsvarende positivt inntrykk av utbytte. Dette kan være tilfelle i denne studien jamfør tidligere diskusjon og utgjør en seleksjonstrussel som svekker validiteten (Martinussen 2010).

Svarprosent i denne studien var noe høyere enn tidligere studier i frisklivssentraler som har brukt spørreskjema (Blom 2008, Bratland-Sanda 2014, Ystgaard 2013), men utvalget kan ikke sies å være representativt, og resultatene kan således bare representere de som er med i undersøkelsen (lav ekstern validitet) (Martinussen 2010). Muntlig forespørsel først og purring i etterkant anses som mulige grunner til at prosentvis flere deltagere ble nådd enn i de andre studiene. Antall deltagere anses tilfredsstillende i denne studien da målet var kvalitetssikring og å lære mer om deltagerne og deres endringer.

På grunn av få deltagere og et datamateriale som ikke var normalfordelt ble ikke-parametriske tester valgt (Pallant 2013). Median ble i hovedsak brukt siden få deltagere gjør at individuelle forskjeller utgjør en større påvirkning av resultatet, og de fleste spørsmålene var på ordinal nivå. Resultatene gjelder kun på gruppenivå for denne gruppen, og er ikke representativt for hvert av individene. Få deltagere gjorde det ikke mulig å kontrollere for ulike parameter eller innvirkninger samtidig.

Spørreskjema er den mest vanlige metoden for å måle fysisk aktivitetsnivå blant store befolkningsgrupper og blir ansett som det mest praktiske gjennomførbare måleinstrumentet (Emaus et al. 2010, Helsedirektoratet 2008, Blom 2008). Spørreskjema er generelt funnet validt for å klassifisere en populasjon i ulike kategorier av aktivitetsnivå, som i denne studien, men ikke for å estimere energiforbruk på individuelt nivå (Vanhees et al. 2005). Spørreskjemaet som ble brukt i denne studien bygger i hovedsak på andre spørreskjema som er validitets- og reliabilitetstestet. Det ble lagt vekt på at det skulle fremstå strukturert og selvforklarende. Begrep ble definert i selve spørreskjemaet, noe som styrker validiteten av den, men det kan ha vært en annen begrepsforklaring enn det som ble antatt/forklart i helsesamtalen, det svekker sammenlignbarheten. Skjemaet som helhet ble pilottestet og korrigert, det styrker validiteten (Martinussen 2010). Det var en liten andel manglende data som kan indikere at spørsmålene ble forstått og ansett relevante.

Subjektive metoder anses å være mindre reliable og valide enn direkte målinger da de avhenger av individets hukommelse, oppfattelse av begreper og egne vurderinger av seg selv eller aktiviteten som utføres (Fimreite 2010, Helsedirektoratet 2008). Styrken i denne studien er at de har svart på spørsmålene på det aktuelle tidspunktet som ligger til grunn, og ikke blitt spurt bakover i tid. Holdning til aktivitet og oppfattelsene av hva

som skal regnes som aktivitet kan ha endret seg i løpet av oppfølgingsperioden. Erfaring tilsier at de i starten regnet all bevegelse, også hverdagslige gjøremål, mens de i løpet av perioden i større grad kun telte aktiviteter med mosjon som intensjon. Dette samsvarer med en studie som viste at aktive menn og kvinner i større grad enn inaktive rapporterte aktivitetsnivå i samsvar med objektive målinger (Emaus et al. 2010). Dette kan i så måte styrke resultatet av denne studien i form av at en endring faktisk har skjedd.

Spørreskjema kan gi en overestimert av aktivitetsnivået (Emaus et al. 2010, Fimreite 2010), særlig hos personer med lavt utdanningsnivå (Dyrstad et al. 2014). Siden dette er en oppfølgingsstudie og deltagerne sammenlignes med seg selv anses dette å ha begrenset betydning. Det ble benyttet relativt enkle spørsmål for å måle et komplekst fenomen som fysisk aktivitet (Emaus et al. 2010). Samme spørsmål og svaralternativer som i Helsesamtalen ble brukt på tross av at disse ikke var gjensidige utelukkende kategorier, men overlappende. Det kan føre til at helheten, nøyaktigheten og sammensetningen ikke kommer tydelig nok frem eller at alternativene ikke var passende for deltageren, noe som forblir ukjent for undersøkeren. Objektive validerte målemetoder ville vært den foretrukne målemetoden for å kunne si noe mer sikkert om endring i aktivitetsnivå, men da dette var en oppfølgingsstudie av tidligere innsamlede data via spørreskjema var ikke det et alternativ. Åpne spørsmål og muligheter for analyser på intervallnivå ville kunne gitt et mer nyansert resultat.

Fysisk aktivitetsnivå har vist seg å være vanskelig å måle og vurdere i klinisk praksis (Vanhees et al. 2005), under ikke-kontrollerte forhold og hos personer som er sedate eller har lavt aktivitetsnivå (Almeida 2008). I denne studien var deltagerne relativt aktive ved inklusjon og økningen i fysisk aktivitetsnivå var fokuset, ikke den sedate atferden, dette anses derfor ikke som et problem.

En oppfølgingsstudie gir informasjon om mulige sammenhenger fra et tidspunkt til et annet, men gir ikke svar på hva som ville skjedd dersom personene ikke hadde fått tiltaket, eller om historie, modning eller andre tiltak mottatt samtidig eller i etterkant av tiltaket kan ha påvirket resultatet (Martinussen 2010). Dette svekker intern validitet. To datainnsamlinger før tiltaket (test-retest) og to observasjonspunkter like lange som tiltaket/oppfølgingen kunne styrket designet, samt bedre oppfølging/beskrivelser av deltagelse underveis (Martinussen 2010). Dette trengs for å spesifisere hvilke tiltak som er nødvendig for hver og hvor lang oppfølgingstid de trenger for optimalt utbytte.

De generelle begrensninger for kliniske studier angående fysisk aktivitet er de metodologiske problemene ved adekvate målinger av fysisk aktivitet. Sammenligning med andre studier er vanskelig på grunn av variasjoner i definisjoner, metoder brukt til å fremme fysisk aktivitet, manglende intervensjonsbeskrivelser, ulik oppfølgingstid, ulik definering av opprettholdelse og ulik eller ingen måling av fysisk aktivitetsnivå (Helsedirektoratet 2008, Kallings 2008, Blom 2008, SBU 2007). For å kunne oppnå bedre datagrunnlag og muligheter for å generalisere i fremtiden anbefales det at frisklivssentralene og forskere går sammen og blir enige om dokumentasjons- og evalueringsmetoder. Bruk av objektive validerte metoder og bedre kvalitetssikring av datainnsamling anbefales (Simmons et al. 2010).

Randomiserte kontrollerte studier ansees som gullstandarden, men siden det er en faglig vurdering og konsensus mellom deltager og frisklivsveileder, eller henviser, som ligger til grunn for deltagelse, vil ikke en randomisert kontrollert studie være egnet (Kallings 2008). Et kvasieksperiment med ikke-randomiserte grupper vil passe bedre (Martinussen 2010).

Reliabilitet

Datainnsamling må utføres etter strenge kriterier og med felles retningslinjer for alle om et reliabelt resultat skal kunne oppnås, og gi mulighet for å reproducere de samme resultatene. Helsesamtalen ble utført av to ulike veiledere. Det er ikke kjent hvor reliabel samtalen er som målemetode, og det er naturlig å tro at det var variasjoner av spørsmålsformulering og påvirkning fra veilederen. At samme veileder hadde begge samtalene er i så måte en styrke. Helsesamtalen er en dialog hvor målet er å få deltaker til å formulere egne mål og motivasjon for endring av levevaner. Det er derfor sannsynlig å tro at veileder ikke har påvirket resultatene i vesentlig grad. Angivelse av aktivitetsnivå i helsesamtalen kan ha skjedd på ulike måter, og således virke inn på resultatet. På tross av at det ikke er brukt objektive validerte og reliable målemetoder på aktivitetsnivå kan studien indikere at aktivitetsnivået har økt da flere ulike variabler går i samme positive retning.

Generaliserbarhet

En klinisk oppfølgingsstudie, som denne, er ikke randomisert og har ingen kontrollgruppe, det kan derfor ikke konkluderes med årsak-effekt forhold (Martinussen 2010). Studiens design og utvalg gjør det vanskelig å generalisere og hevde at resultatene kan overføres til frisklivssentraler generelt. Studien viser likevel en positiv trend og kan brukes som en pilotstudie for studier med bedre design i fremtiden.

Deltagerne i denne studien bor i en relativt stor by, med lav skatteinngang, stort sett bare etniske norske og representerer kun en Frisklivssentral. De vil trolig ikke kunne være representative for deltagere som bor i mindre tettsteder, større byer med høyere inntektsnivå eller større kulturell variasjon. Resultatene kan muligens være overførbar til andre sentraler som ligger i samme type områder, har samme kjennetegn på deltagerne og tilsvarende tilbud.

7 KONKLUSJON

Denne studien indikerer at målet med Frisklivssentraler, høyere aktivitetsnivå og bedre helse, oppnås, men at tiltaket ikke passer like bra for alle og at det må kritisk vurderes hvilke tiltak som tilbys hvem.

De som hadde lavt aktivitetsnivå i utgangspunktet hadde størst utbytte av tiltaket i form av at det passet bedre og at de oppnådde økning i aktivitetsnivået. De som ikke økte aktivitetsnivået hadde et høyt aktivitetsnivå ved baseline. Gruppen som helhet oppnådde bedring i helserelatert livskvalitet, uavhengig av endring i aktivitetsnivå, men det kan hende at dette kunne vært oppnådd med tydeligere skriftlige anbefalinger/planer og kun individuell oppfølging, tilsvarende andre land.

Oppfølging i helsetjenesten er bare et av mange virkemidler for å øke aktivitetsnivået i befolkningen. Befolkningstiltak, strukturelle, informative og politiske, gir større utbytte for flere enn individoppfølging og bør således prioriteres, i kombinasjon med høyrisikotiltak, for å imøtekomme inaktivitetsutfordringen på en hensiktsmessig måte.

7.1 Anbefalinger for praksis i frisklivssentraler

- Standardisere, kvalitetssikre og ta i bruk objektive målemetoder.
- Vurdere om de som er aktiv mer enn fire timer per uke skal få oppfølging og evt. hvilken, samt innføre oppfølging etter 3, 6, 12 og 18 måneder for alle for å dokumentere endring i forhold til målsetting og opprettholde motivasjon.
- Se individet som en del av en helhet og gjøre individuelle vurderinger av hvilket nivå/tiltak i en sosioøkologisk modell som er mest relevant for individet, på bakgrunn av bedre kartlegginger.

8 ERKJENNELSER

Takk til alle deltagerne som fylte ut spørreskjemaet og ga meg tillatelse til å bruke dette opp mot tidligere registreringer. Uten dere ville jeg ikke fått gjennomført dette! Takk til veileder Inger Holm som ga meg konkrete tilbakemeldinger som var gode å jobbe ut i fra, og ga meg følelsen om at dette var overkommelig og kom til å gå bra. Takk til kollegaer, venner og andre som har gitt innspill og inspirasjon i prosessen. Takk til arbeidsplassen som har støttet utdanningen og gitt meg mulighet til å kombinere jobb og studier. Det har vært interessant og tidkrevende å gjøre masterstudien i kombinasjon med arbeidshverdagen, og det har gått utover tid med familie, venner og andre interesser. Takk til min kjære som har gitt meg tillatelse til å bruke vår fritid til min utdanning, og som har tilpasset sine planer, tatt seg av sønnen vår og fulgt meg slik at jeg fikk gjennomført det på en overkommelig måte. Takk til min sønn som har delt smil, latter, kos og opplevelser med meg i prosessen – håper du ikke tar skade av tiden jeg har tilbrakt borte fra deg, men kommer styrket ut av det.

9 REFERANSELISTE

- Aittasalo, M., Miilunpalo, S., Kukkonen-Harjula, K. & Pasanen, M. 2006, "A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care", *Preventive medicine*, vol. 42, no. 1, pp. 40-46.
- Almeida, F.A. 2008, *The relationship between social networks, social support, physical activity and self-rated health: An exploratory study*, PhD, University of Denver.
- Alwan, A. (ed) 2011, *Global status report on noncommunicable diseases 2010*, World Health Organization, Geneva.
- Barth, T., Børtveit, T. & Prescott, P. 2013, *Motiverende intervju Samtaler om endring*, Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.
- Bauman, A., Phongsavan, P., Schoeppe, S. & Owen, N. 2006, "Physical activity measurement - a primer for health promotion", *Promotion & education*, vol. 13, no. 2, pp. 92-103.
- Bentsen, B.G., Natvig, B. & Winnem, M. 1999, "Questions you didn't ask? COOP/WONCA Charts in clinical work and research. World Organization of Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians", *Family practice*, vol. 16, no. 2, pp. 190-195.
- Bentsen, B.G., Natvig, B. & Winnem, M. 1997, "Assessment of one's own functional status. COOP-WONCA questionnaire charts in clinical practice and research", *Tidsskrift for den Norske lægeforening*, vol. 117, no. 12, pp. 1790-1793.
- Berkman, L. & Glass, T. 2000, "Social integration, social networks, social support and health." in *Social Epidemiology*, eds. L. Berkman & I. Kawachi, Oxford University Press, New York, pp. 137-173.
- Blom, E.E. 2008, *Trening på resept*, masteroppgave, Norges idrettshøgskole.
- Bratland-Sanda, S. 2014, "Frisklivsresept – en tverrsnittsundersøkelse fra frisklivssentralen i Modum kommune", *Fysioterapeuten*, vol. 3, no. 81, pp. 18-24.
- Bredahl, T.V. 2010, *Adherence to physical activity– Psychological aspects in “Prescribed Exercise” and “Motivational counselling”*, PhD, University of Southern Denmark.
- Brofenbrenner, U. 1979, *The ecology of human development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Dyrstad, S.M., Hansen, B.H., Holme, I.M. & Anderssen, S.A. 2014, "Comparison of self-reported versus accelerometer-measured physical activity", *Medicine and science in sports and exercise*, vol. 46, no. 1, pp. 99-106.

Ek, A. 2011, *Promoting public health by Physical activity on Prescription, with focus on organized exercise*, MPH, Nordic School of Public Health.

Elstad, J.I. 2005, *Sosioøkonomiske ulikheter i helse teorier og forklaringer*, Sosial- og helsedirektoratet, Oslo.

Emaus, A., Degerstrom, J., Wilsgaard, T., Hansen, B.H., Dieli-Conwright, C.M., Furberg, A.S., Pettersen, S.A., Andersen, L.B., Eggen, A.E., Bernstein, L. & Thune, I. 2010, "Does a variation in self-reported physical activity reflect variation in objectively measured physical activity, resting heart rate, and physical fitness? Results from the Tromso study", *Scandinavian Journal of Public Health*, vol. 38, no. 5 Suppl, pp. 105-118.

Engebretsen, M., Engh, I. & Ringdal, R. 2011, *Hvordan kan frisklivssentralen organiseres slik at forskning ligger til grunn for arbeidet med å bedre folkehelsen i Innherred samkommune?*, NTNU, Trondheim.

Eriksson, M.K., Hagberg, L., Lindholm, L., Malmgren-Olsson, E.B., Osterlind, J. & Eliasson, M. 2010, "Quality of life and cost-effectiveness of a 3-year trial of lifestyle intervention in primary health care", *Archives of Internal Medicine*, vol. 170, no. 16, pp. 1470-1479.

Espeset, S., Luktvasslimo, M., Thorsen, L.P. & Killingstad, J. 2007, *Veilederhefte Helsesamtalen*, Fysak- og Frisklivssentralene i Nordland og Buskerud, Sosial- og helsedirektoratet, Elverum.

Ezzati, M., Lopez, A., Rodgers, A. & Murray, C. 2004, *Comparative Quantification of Health Risks Global and Regional Burden of Disease. Attributable to Selected Major Risk Factors*, WHO, Geneva.

Fimreite, S. 2010, *Determinantar for fysisk aktivitet blant vaksne og eldre i Noreg: ei tverrsnittundersøking basert på objektivt registrert aktivitetsnivå*, masteroppgave, Norges idrettshøgskole.

Greaves, C.J., Sheppard, K.E., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P.H. & Schwarz, P. 2011, "Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions", *BMC public health*, vol. 11, no. 1, pp. 119.

Helgerud, J. & Eithun, G. 2010, *Evaluering av fysisk aktivitet på resept i Nordland og Buskerud fylkeskommune*, masteroppgave, Hokksund Rehabiliteringssenter/NTNU.

Helse- og omsorgsdepartementet 2014, *Prop. 1 S (2013–2014)*, Helse- og omsorgsdepartementet, Oslo.

Helse- og omsorgsdepartementet 2008-2009, *St.meld. nr. 47, Samhandlingsreformen*.

Helsedirektoratet 2014c, *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*, Helsedirektoratet, Oslo.

Helsedirektoratet 2014b, *Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet. Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen*, Helsedirektoratet, Oslo.

Helsedirektoratet 2014a, *Nøkkeltall for helse- og omsorgssektoren*, Helsedirektoratet, Oslo.

Helsedirektoratet 2013, *Veileder for kommunale frisklivssentraler. Etablering og organisering*, Helsedirektoratet, Oslo.

Helsedirektoratet 2011b, 02.12.2011-last update, *Fysisk aktivitet på frisklivssentraler* [Homepage of Helsedirektoratet], [Online]. Available: <http://helsedirektoratet.no/folkehelse/frisklivssentraler/fysisk-aktivitet/Sider/default.aspx> [2014, 09/03].

Helsedirektoratet 2008, *Aktivitetshåndboken – fysisk aktivitet i forebygging og behandling*, Helsedirektoratet, Oslo.

Hillsdon, M., Foster, C., Cavill, N., Crombie, H. & Naidoo, B. 2004, *The effectiveness of public health interventions for increasing physical activity among adults: a review of reviews: evidence briefing summary*, 2nd edition edn, Health Development Agency, London.

Holm, I. & Risberg, M. 2003, "COOP/WONCA-funksjonsskjema - Et nyttig og sensitivt evalueringsverktøy til bruk i fysioterapipraksis", *Fysioterapeuten*, vol. 70, no. 8, pp. 26-30.

Holm, I., Risberg, M.A. & Steen, H. 2005, "Outpatient physical therapy influences the patients' health-related quality of life", *Advances in Physiotherapy*, vol. 7, no. 1, pp. 40-47.

Institute of European Food Studies 1998, *A pan-EU survey on consumer attitudes to physical activity, body weight and health*, European Commission, Luxembourg.

Kallings, L. 2008, *Physical activity on prescription: Studies on physical activity level, adherence and cardiovascular risk factors*, PhD, Karolinska Institutet.

Kallings, L.V. 2010, *Fysisk aktivitet på recept i Norden-erfarenheter och rekommendationer, på uppdrag av Nordisk nettverk for fysisk aktivitet, mat og sunnhet*, Nordic School of Public Health & Nordisk Ministerråd, Göteborg.

Kallings, L.V., Leijon, M., Hellenius, M.L. & Stahle, A. 2008, "Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of

life", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 18, no. 2, pp. 154-161.

Kunnskapssenteret 2012, *Effekter av organisert oppfølging på atferd som øker risiko for sykdom hos voksne*, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, Oslo.

Kunnskapssenteret 2010, *Effekter av tiltak utenfor helsetjenesten for å øke fysisk aktivitet hos voksne*, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, Oslo.

Kunnskapssenteret 2008, *Effekt av tiltak for å fremme et sunnere kosthold og økt fysisk aktivitet, spesielt i grupper med lav sosioøkonomisk status.*, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, Oslo.

Leijon, M.E., Bendtsen, P., Nilsen, P., Festin, K. & Stahle, A. 2009, "Does a physical activity referral scheme improve the physical activity among routine primary health care patients?", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 19, no. 5, pp. 627-636.

Loland, M. 2014, "Endring i helserelatert livskvalitet gjennom et ettårig kommunalt livsstilsendringstiltak", *Fysioterapeuten*, vol. 2, no. 81, pp. 20-25.

Marshall, S.J. & Biddle, S.J. 2001, "The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise", *Annals of Behavioral Medicine : A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, vol. 23, no. 4, pp. 229-246.

Martinussen, M. (ed) 2010, *Kvantitativ forskningsmetodologi i samfunns- og helsefag*, Fagbokforlaget, Bergen.

McLeroy, K.R., Bibeau, D., Steckler, A. & Glanz, K. 1988, "An ecological perspective on health promotion programs", *Health Education & Behavior*, vol. 15, no. 4, pp. 351-377.

Nes, R.B. & Clench-Aas, J. 2011, *Psykisk helse i Norge, Tilstandsrapport med internasjonale sammenligninger*, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Oslo.

Nordisk Ministerråd 2014b, *Nordic Nutrition Recommendations 2012 Integrating nutrition and physical activity*, Nordisk Ministerråd, København.

Nordisk Ministerråd 2014a, *Nordisk samarbeide på social- och hälsoområdet Strategi för social- och hälsoområdet 2013 och framåt*, Nordisk Ministerråd, København.

Nordisk Ministerråd 2012, *Nordic monitoring of diet, physical activity and overweight. First collection of data in all Nordic Countries 2011*, Nordisk Ministerråd, København.

Nordisk Ministerråd 2006, *Et bedre liv gennem mad og motion. Nordisk Handlingsplan for bedre sundhed og livskvalitet gennem mad og fysisk aktivitet*, Nordisk Ministerråd, København.

Ommundsen, Y. & Aadland, A.A. 2009, *Fysisk inaktive voksne i Norge: Hvem er inaktive – og hva motiverer til økt fysisk aktivitet?* Helsedirektoratet, Oslo.

Pallant, J. 2013, *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*, 5th edn, Open University Press, Berkshire.

Pedersen, B.K. & Saltin, B. 2006, "Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 16, no. S1, pp. 3-63.

Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. 1983, "Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change", *Journal of consulting and clinical psychology*, vol. 51, no. 3, pp. 390-395.

Rome, A., Persson, U., Ekdahl, C. & Gard, G. 2009, "Physical activity on prescription (PAP): costs and consequences of a randomized, controlled trial in primary healthcare", *Scandinavian journal of primary health care*, vol. 27, no. 4, pp. 216-222.

Sallis, J.F., Cervero, R.B., Ascher, W., Henderson, K.A., Kraft, M.K. & Kerr, J. 2006, "An ecological approach to creating active living communities", *Annu.Rev.Public Health*, vol. 27, pp. 297-322.

SBU 2007, *Metoder för att främja fysisk aktivitet. En systematisk litteraturöversikt*, Statens beredning för medicinsk utvärdering, Stockholm.

Shumaker, S., Ockene, J. & Riekert, K. (eds) 2009, *The Handbook of Health Behavior Change*, 3rd edn, Springer Publishing Company, LLC, New York.

Simmons, R.K., van Sluijs, E.M., Hardeman, W., Sutton, S. & Griffin, S.J. 2010, "Who will increase their physical activity? Predictors of change in objectively measured physical activity over 12 months in the ProActive cohort", *BMC public health*, vol. 10, no. 1, pp. 226.

Sorensen, J., Sorensen, J., Skovgaard, T., Bredahl, T. & Puggaard, L. 2011, "Exercise on prescription: changes in physical activity and health-related quality of life in five Danish programmes", *European journal of public health*, vol. 21, no. 1, pp. 56-62.

Sorensen, J.B., Kragstrup, J., Skovgaard, T. & Puggaard, L. 2008, "Exercise on prescription: a randomized study on the effect of counseling vs counseling and supervised exercise", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 18, no. 3, pp. 288-297.

Spence, J.C. & Lee, R.E. 2003, "Toward a comprehensive model of physical activity", *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 4, no. 1, pp. 7-24.

Stokols, D. 1996, "Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion", *American journal of health promotion*, vol. 10, no. 4, pp. 282-298.

Stokols, D., Allen, J. & Bellingham, R.L. 1996, "The social ecology of health promotion: implications for research and practice", *American Journal of Health Promotion*, vol. 10, no. 4, pp. 247-251.

Trost, S.G., Owen, N., Bauman, A.E., Sallis, J.F. & Brown, W. 2002, "Correlates of adults' participation in physical activity: review and update.", *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 34, no. 12, pp. 1996-2001.

Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T. & Beunen, G. 2005, "How to assess physical activity? How to assess physical fitness?", *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology*, vol. 12, no. 2, pp. 102-114.

Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, J.M., Hercberg, S., Guillemin, F. & Briancon, S. 2005, "Leisure time physical activity and health-related quality of life", *Preventive medicine*, vol. 41, no. 2, pp. 562-569.

WHO 2003a, *Adherence to long-term therapies Evidence for action*, World Health Organization, Geneva.

WHO 2003b, *Health and Development Through Physical Activity and Sport*, World Health Organization, Geneva.

WMA 2013, , *Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects* [Homepage of The World Medical Association], [Online]. Available: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html> [2014, 09/26].

Ystgaard, A.I. 2013, *Endring i levevaner: En kvantitativ studie om effekten av tiltak i frisklivssentralen i Gjøvik*, masteroppgave, Høgskolen i Gjøvik.

Vedlegg 1: Informasjonsskriv

Informasjonsskriv om undersøkelsen

”Oppfølging tre år etter kontakt med frisklivssentralen”

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en oppfølgingsundersøkelse for å bidra med informasjon om hvem som deltar i frisklivstiltak, hvilke tiltak/oppfølging de har fått, hvordan det har gått med de som tidligere har hatt kontakt med frisklivssentralen Aktiv Eiker, og om sosial støtte har betydning for aktivitetsnivå. Tidligere undersøkelser har gjort oppfølging etter ett og to år, nå ønsker vi kunnskap om langtidseffektene utover dette, tre år. Det er nå ca. 3 år siden du var i kontakt med oss og derfor blir du nå forespurt.

Prosjektet inngår som en del av kvalitetssikringen i frisklivssentralen og er en del av mastergradsundersøkelsen til daglig leder (ved Frisklivssentralen, Øvre Eiker) og mastergradsstudent Anne Merete S. Bjørnerud, ved Nordiske Høgskolen i Gøteborg. Det kan også bli en del i et forskningsprosjekt om fysioterapi i primærhelsetjenesten, FYSIOPRIM, av samme person ved Universitetet i Oslo. Sistnevnte er et toårig prosjekt støttet av Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter. Data som ikke blir brukt i dette vil inngå i en rapport om evaluering av tiltak i frisklivssentraler.

Hva innebærer undersøkelsen?

Undersøkelsen innebærer at du må besvare de samme spørsmålene som du fikk på startsamtalet på Frisklivssentralen, effekten og endringer etter tiltaket, samt noen nye spørsmål om sosial støtte, sosiale relasjoner og deltagelse.

Spørreskjemaet, sammen med underskrevne samtykket (siste side), må så sendes i vedlagte ferdigfrankerte konvolutt. Alternativt kan det leveres til kontaktpersonen/ Frisklivssentralen, legges i postkassen utenfor Frisklivssentralen eller vi kan komme og hente det etter avtale.

Svarene på spørreskjemaet vil så knyttes til de tidligere svarene dine fra helsesamtalen(e) og resultater fra eventuell fysisk test (hvis du utførte det i perioden).

Dersom du ikke vil delta i undersøkelsen blir det ikke kjent for andre enn undertegnede med medarbeidere og du vil kunne få oppfølging ved behov på lik linje med alle andre.

Mulige fordeler og ulemper

Fordeler: Ved å delta får du mulighet til å bidra i evalueringen av et tiltak du har deltatt i, og at tiltaket kan utvikles til det bedre. Det kan generere kunnskap om sammenhenger som kan være avgjørende for at personer skal få til å endre aktivitetsvaner, og således kunne komme andre til nytte. Utfylling av skjemaet kan muligens også bidra til egenrefleksjon og utvikling. Hvis ønskelig kan du få informasjon om din egen utvikling siden sist. Ta kontakt for å avtale samtale etter nyttår.

Ulemper: Det tar litt tid å besvare spørsmålene og det kan bli tydeligere for deg hvilke faktorer som kan ha bidratt til at du eventuelt ikke har klart å endre/opprettholde aktivitetsnivå. Dersom du skulle ønske å snakke om dette kan du ta kontakt med undertegnede.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med undersøkelsen. Alle opplysningene og prøvene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. De avidentifiserte/anonyme dataene kan andre relevante personer (f.eks. veileder, kollegaer etc.) få innsyn i. Disse kan bli videre brukt i forskningsprosjektet FYSIOPRIM, som blant annet studere hvem som får hvilken type fysioterapi/behandling/tiltak i primærhelsetjenesten og endringer som følge av tiltaket.

En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Alle som får innsyn har taushetsplikt. Tidspunkt for sletting av denne listen er innen 31.06.2015.

Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av undersøkelsen når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i undersøkelsen. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i undersøkelsen. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til undersøkelsen, kan du kontakte Anne Merete S. Bjørnerud, telefon: 46 94 67 08, e-post: annemerete@aktiveiker.no. Ansvarlig for prosjektet er prof. Inger Holm, Universitetet i Oslo.

Undersøkelse deltakerens ansvar: Gi så korrekte opplysninger som mulig.

Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg og sletting av prøver

Hvis du sier ja til å delta i undersøkelsen, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker deg fra undersøkelsen, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Informasjon om utfallet av undersøkelsen

Som deltaker har du rett til å få informasjon om utfallet/resultatet av undersøkelsen. Dette kan du få ved å henvende deg til kontaktpersonen etter undersøkelsen er fullført. Masterundersøkelsen ved NHV avsluttes høsten 2014, FYSIOPRIM prosjektet ved Universitetet i Oslo avsluttes juni 2015.

Klippes av og sendes sammen med spørreundersøkelsen:

Samtykke til deltakelse i undersøkelsen

Jeg har mottatt informasjon om undersøkelsen og er villig til å delta

(Signert av deltaker, dato)

Vedlegg 2: Svar fra Etisk komité



Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst	Hege Holde Andersson	22845514	20.11.2013	2013/1918/REK sør-øst B
			Deres dato:	Deres referanse:
			01.10.2013	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Til Inger Holm

2013/1918 Aktivitetsnivå 3 år etter deltagelse på Frisklivssentralen

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 23.10.2013. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Forskningsansvarlig: Øvre Eiker kommune
Prosjektleder: Inger Holm

Prosjektomtale (revidert av REK):

Studien er en oppfølgingsstudie/kvalitetssikringstudie av langtidseffekten av deltagelse i Frisklivssentralen (FLS) som er en kommunal forebyggende helsetjeneste med tilbud om hjelp til endring og mestring av levevaner. Formål med studien er å fremskaffe kunnskap om hvorvidt FLS oppnår målsettingen om varig endring av livsstilsvaner gjennom økt og vedlikeholdt aktivitetsnivå, endring og opprettholdelse av helserelatert livskvalitet og endring i sosial støtte/relasjoner, målt tre år etter oppfølging. I tillegg til individuelle faktorer vil det ses på om tiltaket som ble gitt er av betydning for aktivitetsnivå. Resultatene fra studien vil kunne brukes i videre tjenesteutvikling og etablering, for å kunne dokumentere eventuell langtidseffekt og spesifisere tiltak. Prosjektet vil bidra til å finne indikatorer som kan identifisere tiltaksbehov.

Komiteens vurdering

Formålet med prosjektet er å undersøke om Frisklivssentralen oppnår sine målsetninger og å undersøke hvordan det har gått med de som tidligere har hatt kontakt med frisklivssentralen. Slik komiteen oppfatter studien har den som formål å evaluere og kvalitetssikre et helsetilbud som gis. Komiteen mener derfor studien fremstår som en kvalitetssikring av eget arbeid.

For å gjennomføre prosjekter av denne typen trengs det ingen særskilt godkjenning fra REK. Det er institusjonens ansvar å sørge for på vanlig måte at tiltaket følger gjeldende reguleringer for behandling av helseopplysninger.

Ettersom prosjektet forutsettes gjennomført i samsvar med gjeldende reguleringer vil det ikke være noe til hinder for at resultatene kan publiseres.

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikkom.no
Web: <http://helseforskning.etikkom.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Vedtak

Prosjektet faller utenfor komiteens mandat, jf. helseforskningsloven § 2. Prosjektet kan gjennomføres uten godkjenning av REK.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst.

Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Med vennlig hilsen

Geir Olav Hjortland
nestleder REK sør-øst B

Hege Holde Andersson
Komitésekretær

Kopi til:

Einar Braaten: einar.braaten@ovre-eiker.kommune.no

