

Stine Teigen

**Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet i tiden etter diagnose
- en evaluering av et rehabiliteringstilbud for kurative
kreftpasienter**

Masterstudium i idrettsvitenskap

Høgskulen i Sogn og Fjordane *mai 2014*

Boks 133, 6851 SOGNDAL, 57 67 60 00, fax: 57 67 61 00 – post@hisf.no – www.hisf.no

Masteroppgave i: Idrettsvitenskap

Tittel: Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet i tiden etter diagnose
- en evaluering av et rehabiliteringstilbud for kurative kreftpasienter

Engelsk tittel:

Forfatter: Stine Teigen

Emnekode og emnenavn:

ID3-355 Masteroppgave i idrettsvitenskap

Publisering i institusjonelt arkiv, HiSF Biblioteket (sett kryss):

Jeg gir med dette Høgskulen i Sogn og Fjordane tillatelse til å publisere oppgaven i Brage hvis karakteren A eller B er oppnådd.

Jeg garanterer at jeg er opphavsperson til oppgaven, sammen med eventuelle medforfattere. Opphavsrettslig beskyttet materiale er brukt med skriftlig tillatelse.

Jeg garanterer at oppgaven ikke inneholder materiale som kan stride mot gjeldende norsk rett

JA Nei

Dato for innlevering:

30.mai.2014

Eventuell prosjekttilknytning ved HiSF

Emneord (minst fire):

Fysisk aktivitetsnivå/vaner, determinanter for fysisk aktivitet, kurative kreftpasienter, rehabilitering

SAMMENDRAG

Bakgrunn: I dag lever over 200 000 med kreft, en sykdom som bidrar til mest prematur dødelighet. Kreftstatistikken viser en økende insidens, samtidig øker også overlevelsesraten i befolkningen. Denne utviklingen ser ut til å medføre helsemessige utfordringer av sykdommen i seg selv eller av behandlingen. Forskning viser at fysisk aktivitet kan virke beskyttende mot enkelte kreftformer, samtidig som det kan benyttes som et virkemiddel i kreftomsorgen. Dette har bidratt til en økende interesse for fysisk aktivitet på alle nivåene av forebygging, der oppmerksomheten også rettes mot tiltak som kan bedre de helsemessige utfordringene for kreftoverlevende. Det er fortsatt mange ubesvarte spørsmål om tiltakene som finnes, deriblant kunnskap om det fysiske aktivitetsnivået/vaner til personer som har hatt kurativ kreft og deltatt på et rehabiliteringstilbud.

Hensikt: Hensikten med studien var å evaluere hvordan tidligere brukere av et rehabiliteringstilbud erfarte og opplevde aktivitetstilbudet de deltok i, og kartlegge deres fysiske aktivitetsnivå/vaner i hverdagen etter endt rehabilitering.

Metode: Undersøkelsen har en retrospektiv design, med to ulike datainnsamlinger, hvorav to uavhengige spørreskjemaer (SI og SII) og utvalg. Utvalgene bestod av kvinner og menn som fikk kurativ behandling og deltok i rehabilitering ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering (KOR) i 2013. Totalt responderte 60 av 262 potensielle deltakere på SI og 72 av 121 på SII. Spørreskjema/brukerundersøkelse (SI) ble benyttet for å evaluere form og innhold på tilbudet i forhold til fysisk aktivitet. Fysisk aktivitetsnivå og vaner, determinanter samt konteksten aktiviteten skjer i ble målt med spørreskjema (SII). SII ble basert på en større kartleggingsundersøkelse og inkluderte IPAQ-kort og Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål.

Resultat: Funnene i studien viste at mennene og kvinnene erfarte KOR tilsvarende likt (SI og SII). Flertallet av respondentene opplevde at deltakelse ved KOR hadde hjulpet dem både under og etter endt deltakelse vedrørende fysisk aktivitet. Tre av fire deltakere oppfyller helsemyndighetenes anbefalinger for fysisk aktivitet. Det var ingen forskjeller mellom kjønn for hvem som tilfredsstilte helsemyndighetenes anbefaling om fysisk aktivitet. Turgåing var den vanligste fysiske aktiviteten blant respondentene og hele 90 % rapporterte dette. Den mest rapporterte grunnen for å være i fysisk aktivitet var «for å forebygge helseplager».

Konklusjon: KOR vurderes å være et velfungerende tilbud for kurative kreftpasienter. Flere studier er nødvendig for å anslå effekten av deltakelse på aktivitetsnivå/vaner.

Nøkkelord: Fysisk aktivitetsnivå/vaner, determinanter for fysisk aktivitet, kurative kreftpasienter, rehabilitering.

FORORD

Da var tiden kommet for innlevering og med denne masteroppgaven avslutter jeg min tid som student ved Høgskulen i Sogn og Fjordane for denne gang. Prosessen som begynte med at jeg *bare* skulle ta en bachelor i Idrett, fysisk aktivitet og helse for fem år siden, går nå mot slutten med en ferdig masteroppgave som resultat. Dette prosjektet har hatt både opp og nedturer. I løpet av dette prosjektarbeidet har jeg erfart at ikke alt går etter planen og at det er en tidkrevende prosess. Samlet sett har det likevel vært en inspirerende og lærerik periode. Nå ser jeg fremover til å kunne knytte teorien jeg nå har tilegnet meg, etter fem fantastiske år, ut i praksis.

I denne sammenheng er det mange som må takkes. Jeg vil først rette en stor takk til daglig leder ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering, Inger Thormodsen, for at jeg fikk muligheten til å gjennomføre studien der. Samtidig vil jeg takke Inger, som også har vært en god biveileder. Inger, du har gitt meg verdifulle tilbakemeldinger, og satt av tid når jeg har kommet med mine problemer og synspunkter i løpet av året. Sammen med Inger har også andre ansatte ved avdelingen medvirket til gjennomføringen, og må derfor også takkes for deres hjelpsomhet i flere faser av prosjektet.

Jeg vil videre rette en stor takk til Jostein Steene-Johannessen som har vært min hovedveileder for dette prosjektet. Dine konkrete og konstruktive tilbakemeldinger og ikke minst kunnskap om hele prosessen har vært uvurderlig for meg. Takk for et lærerikt år, du er en veldig god veileder.

Det rettes også en stor takk mot alle respondentene som har gitt av sin tid, uten dem hadde ikke studien vært mulig.

Til slutt takk til familie og venner som har bidratt på ulike måter det siste året.

Stine Teigen

Bergen, *mai 2014*

TABELLOVERSIKT

Tabell	Side
Tabell 4. 1. Karakteristika hos respondentene for SI og SII.	24
Tabell 4. 2. Deltakernes vurdering av aktivitetstilbudet ved KOR i forhold til fysisk aktivitet..	27
Tabell 4. 3. Nivå av fysisk aktivitet og prosentandel som oppnår anbefalingene etter kjønn (IPAQ).	28
Tabell 4. 4. Gjennomsnittlig antall minutter/uke med lett, moderat og hard fysisk aktivitet og gjennomsnittlig total MET- minutter uke.....	29
Tabell 4. 5. Grad av fysisk aktivitet i fritiden etter kjønn (Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål)..	30

FIGUROVERSIKT

Figur	Side
Figur 3.1. Flytskjema over deltakelse for SI	18
Figur 3. 2. Flytskjema over deltakelse for SII.	18
Figur 4. 1. Brukernes grad av utbytte ved samtale i forkant av oppstart.....	25
Figur 4. 2. Deltakernes erfaringer med fysisk aktivitet ved KOR.....	26
Figur 4. 3. Type aktivitet som deltakerne utøver etter kjønn..	30
Figur 4. 4. Grunner for å drive med fysisk aktivitet etter kjønn.....	32

OVERSIKT OVER VEDLEGG

VEDLEGG I	Forespørsel om å delta i spørreundersøkelse
VEDLEGG II	Samtykkeerklæring
VEDLEGG III	Informasjonsskriv
VEDLEGG IV	Tillatelse fra Kreftavdelinga
VEDLEGG V	Spørreskjema I
VEDLEGG VI	Spørreskjema II
VEDLEGG VII	REK avvisning av søknad
VEDLEGG VIII	Godkjenning fra Personvernombudet til gjennomføring av brugerundersøkelse

Innhold**SAMMENDRAG****FORORD****TABELLOVERSIKT****FIGUROVERSIKT****OVERSIKT OVER VEDLEGG**

1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling.....	2
2.0 Teori.....	3
2.1 Kreft.....	3
2.2 Fysisk aktivitet.....	4
2.2.1Definisjon.....	4
2.2.2 Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesitting	4
2.2.3 Målemetoder for fysisk aktivitet	5
2.3 Fysisk aktivitet og kreft	7
2.3.1 Kreftbehandlingens innvirkning på helse og fysisk aktivitetsnivå	8
2.4 Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet.....	10
2.4.1 Effekten av fysisk aktivitet i rehabilitering.....	10
2.4.2 Behov for kreftrehabilitering?.....	12
2.4.3 KOR – tidlig rehabilitering	14
2.5 Aktivitetsnivå blant kreftoverlevende	15
3.0 Metode	16
3.1 Design og utvalg	16
3.1.1 Design	16
3.1.2 Utvalg.....	16
3.2 Valg av metode	16
3.3 Innhenting og bearbeiding av data.....	17
3.3.1 Innhenting av data.....	17
3.3.2 Utarbeiding av spørreskjema	19
3.3.3 Bearbeiding av data.....	19
3.4 Statistiske metoder.....	21
3.6 Forskningsetiske vurderinger	21

4.0 Resultater og kommentarer	23
4.1 Deltakere.....	23
4.1.1 Deskriptive data for deltakere i SI og SII	23
4.2 Brukererfaringer (SI og SII)	25
4.4 Fysisk aktivitet etter endt rehabilitering (SII).....	28
4.4.1 Aktivitetsnivå og aktivitetsvaner	28
4.4.2 Betydningsfulle faktorer for fysisk aktivitet	31
5.0 Diskusjon	33
5.1 Fysisk aktivitet i rehabilitering	33
5.1.1 Brukererfaringer.....	33
5.2 Fysisk aktivitet etter endt rehabilitering	36
5.2.1 Aktivitetsnivå og aktivitetsvaner	36
5.2.2 Betydningsfulle faktorer for fysisk aktivitet	42
5.3 Metodiske vurderinger.....	45
5.3.1 Representativitet	45
5.3.2 Måling av fysisk aktivitet.....	47
6.0 Veien videre	50
7.0 Konklusjon	51

LITTERATURLISTE**VEDLEGG I-VIII**

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

Globalt og nasjonalt står vi i dag ovenfor en rekke folkehelseutfordringer som er knyttet til en inaktiv livsstil. Det er godt dokumentert at fysisk inaktivitet øker risikoen for ikke-smittsomme sykdommer og/eller lidelser (Denison, Underland, Nilsen & Fretheim, 2010). Videre vet vi på den andre siden at fysisk aktivitet har positiv effekt på utviklingen av en rekke livsstilsrelaterte kroniske sykdommer som hjerte- og karsykdom, type 2 diabetes, moderate psykiske lidelser og enkelte kreftformer (Denison et al., 2010). Følgelig har fysisk aktivitet fått en grunnleggende rolle i forebygging og behandling av disse sykdommene (Warren, Ekelund, Besson Mezzani, Geladas & Vanhees, 2010)

Kreft er den sykdomsgruppen som bidrar mest til prematur dødelighet av ikke-smittsomme sykdommer (Helsedirektoratet, 2013). I 2009 ble det anslått at antall nye krefttilfeller øker og forventes å øke de neste 10-20 årene (Helsedirektoratet, 2013). Antall personer som lever med en kreftsykdom øker, og i Norge lever det mer enn 200 000 mennesker med diagnosen kreft (Helsedirektoratet, 2013, Kreftregisteret, 2010). Dersom en eliminerer de fire risikofaktorene (fysisk inaktivitet, usunt kosthold, overvekt og fedme) estimeres det at 30-40 % av all kreftsykdom kan forebygges (Helsedirektoratet, 2013). Til tross for denne kunnskapen, viser en større norsk kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet blant voksne og eldre at denne gruppen tilbringer store deler av sin våkne tid til stillesittende aktiviteter (Hansen, 2013). Funnene i studien viste at normalvektige menn og kvinner i gjennomsnitt tilbringer 8.8 og 9 timer per dag på stillesittende aktiviteter. Det var ingen merkbare forskjeller sammenlignet med overvektige deltakere (Hansen, 2013).

Kreftsykdom påvirker både pasientene og deres pårørende, samtidig som kreftbehandlingen kan være en stor psykisk og fysisk belastning (Guldvog, 2013, Myhre, 2012). Å få en kreftdiagnose og å gjennomgå kreftbehandling er forbundet med betydelige psykososiale og fysiske bivirkninger, deriblant muskelatrofi, vektendringer, depresjon, fatigue (tretthet), og en generell nedgang i livskvalitet (De Backer, Vreugdenhil, Nijziel, Kester, Van Breda & Schep, 2008). Samtidig har kreftoverlevende økt risiko for krefttilbakefall og for andre senskader (bivirkninger), som blant annet hjerte- og karsykdommer, diabetes, fedme, osteoporose og nedsatt funksjon (De Backer et al., 2008). Slik sett kan også kreftsykdommen anses som en nasjonal utfordring for helsetjenesten på alle nivåer (Guldvog, 2013). Norsk kreftomsorg har et mål om å være på nivå med det beste som tilbys internasjonalt, som inkluderer hele kjeden

fra forebygging, diagnostikk, utredning, behandling, oppfølging og rehabilitering til palliasjon (Guldvog, 2013).

Forskning viser at det å være fysisk aktiv etter behandling kan redusere risiko for tilbakefall av kreftsykdom, bidra til økt selvbilde, bedret livskvalitet og forlenge levetid (Gjerset, Fosså, Courneya, Skovlund & Thorsen, 2010). Den økte risikoen for senskader og komorbiditet blant kreftoverlevende kan føre til redusert mulighet for deltakelse sosialt og i samfunnet, og i slike tilfeller vil det være behov for rehabilitering (Myhre, 2012). Rehabilitering handler om hvordan den kreframmede kan få bistand eller hjelp til å tilpasse seg en ny tilværelse og komme tilbake til livet i så stor grad som mulig (Myhre, 2012). Nasjonale kartleggingsundersøkelser har ved hjelp av data fra Norsk pasientregister kartlagt rehabiliteringstilbud som finnes i spesialisthelsetjenesten, og konkluderer med at det finnes lite forskningsbasert dokumentasjon på effekt av de ulike tilbudene, og følgelig er det liten kunnskap om hvilke rehabiliteringstiltak som vurderes å være mest effektive under og etter behandling (Myhre, 2012). Videre er det behov for mer kunnskap om det fysiske aktivitetsnivået til personer som har hatt kurativ kreft og deltatt på et rehabiliteringstilbud. Hensikten med denne studien er derfor å skaffe til veie mer kunnskap om kvaliteten på og effekten av rehabiliteringstiltak på aktivitetsnivå.

1.2 Problemstilling

Hovedmålene med denne studien var derfor å undersøke 1) «*Hvordan opplevde brukerne perioden med deltakelse i rehabiliteringstilbudet?*» og 2) «*Hvordan brukerne av et rehabiliteringstilbud opplever hverdagen etter diagnose og etter endt rehabilitering i forhold til fysisk aktivitet?*»

2.0 Teori

I dette kapitlet blir det gjort rede for viktige teoretiske perspektiver og begreper. Det blir først gjort kort rede for kreft og deretter beskrives målemetoder for fysisk aktivitet samt sammenhengen mellom kreft og fysisk aktivitet. Til slutt beskrives fysisk aktivitet som virkemiddel i kreftomsorgen, herunder vil også rehabiliteringstilbudet ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering (KOR), ved Haukeland Universitetssjukehus presenteres.

2.1 Kreft

Kreft er en gruppe sykdommer som kan defineres som ukontrollert celledeling av unormale celler som har til evne å angripe omkringliggende vev eller organer, og evne til å gi dattersvulster andre steder i kroppen (Kreftregisteret, 2010). De fire vanligste kreftformene i Norge er lungekreft, tykktarmskreft, brystkreft og prostatakreft (Kreftregisteret, 2010). Blant norske kvinner er brystkreft den klart hyppigste krefttypen, og utgjør mer enn 20 % av alle krefttilfeller. Risiko for kreftformen øker med alder og gjennomsnittsalderen er omtrent 50 år (Cancer in Norway, 2010). For menn er prostatakreft den hyppigste diagnostiserte kreftformen hvor risikoen også øker med alderen (Thorsen, Nilsen, Raastad, Courneya, Skovlund & Fosså, 2012). Gjennomsnittsalderen for prostatakreft er noe høyere enn for brystkreft og er omtrent 70 år (Thorsen et al., 2012). Det er flere eldre som får kreft, og i Norge skyldes derfor en vesentlig del av den store økningen i krefttilfeller at vi lever lengre enn tidligere, samt at en økende andel av befolkningen er eldre (Kreftregisteret, 2010). Det er bekymringsfullt at vi nå ser en økning av insidensraten for kreft (forekomst av nye tilfeller) fra forrige femårsperiode (2001-05) til siste periode (2006-10). Risikoen for kreftinsidensraten har økt med 7 % for menn og 3 % for kvinner (Cancer in Norway, 2010). I de fleste regioner i verden har brystkreft den høyeste insidensraten (Youlden et al., 2012. ref. i; Short, James & Plotnikoff, 2013). Positivt er det imidlertid at antallet som overlever sin kreftsykdom har økt betydelig for de fire store kreftsykdommene; bryst-, prostata-, lunge- og tarmkreft (Cancer in Norway, 2010). Årsaken til dette skyldes trolig blant annet oppmerksomhet rundt sykdommen og generell screening i befolkningen (Cancer in Norway, 2010).

I likhet med mange andre ikke-smittsomme og livsstilsrelaterte sykdommer, er også forekomst av kreft relatert til sosioøkonomisk status (utdanning, inntekt og yrke) (Helsedirektoratet 2013). Det kan derfor tyde på at det største potensialet for å redusere dødeligheten av disse sykdommene i befolkningen ligger i å utjevne sosiale forskjeller (Helsedirektoratet 2013). For kreft er det vist høyere dødelighet av sykdommen i grupper med

kun grunnutdanning, sammenliknet med grupper med høyere utdanning (Sund & Krokstad, 2005 ref. i; Helsedirektoratet 2013).

Kreftbehandling gis gjennom kirurgi, stråleterapi, eller bruk av legemidler, i tråd med retningslinjene i de nasjonale handlingsprogrammene og standardiserte pasientforløp (Guldvog, 2013). Det er mulig å gi behandlingene hver for seg, men de brukes stadig oftere i en kombinasjon med hverandre (Guldvog, 2013). Kreftbehandlinger, inkludert en, eller en kombinasjon av de ulike behandlingene, er designet for å utrydde den fornærmende lesjon, men de kan være invasive og cytotoksiske, hvor hver modalitet har flere potensielle uønskede effekter på langsiktig helse (senskader/bivirkninger) (Ganz, 2001 ref. i; Smith et al., 2011).

I tillegg til høy alder og sosioøkonomisk status tyder kunnskapsgrunnlaget på at noen kreftformer kan forårsakes av livsstil (Kreftregisteret, 2010). Livsstilsfaktorer som trekkes frem som grunn i mange krefttilfeller, er kosthold og fysisk inaktivitet samt høyt alkoholforbruk (Kreftregisteret, 2010).

2.2 Fysisk aktivitet

2.2.1 Definisjon

I denne studien og i en rekke andre studier forstås fysisk aktivitet som *”enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruk utover hvilenivå”* (Caspersen, Powell, Christensen, 1985). Denne definisjonen av fysisk aktivitet er mye benyttet, men allment brukes begreper knyttet til fysisk aktivitet stadig og i ulike sammenhenger. Eksempler på slike begrep er fysisk form, trening, mosjon og friluftsliv (Nerhus, Anderssen, Lerkelund & Kolle, 2011). Når slike begrep ofte forveksles med hverandre eller brukes synonymt, selv om de har ulik betydning, kan det føre til misforståelser (Nerhus et al., 2011). Fysisk aktivitet kan beskrives som et paraplybegrep som favner flere termer relatert til fysisk utfoldelse, inkludert arbeid, sport, trening og fritid (Anderssen, Hansen, Kolle, Steene-Johannessen, Børsheim & Holme, 2009).

2.2.2 Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesitting

Som beskrevet innledningsvis er sammenhengen mellom fysisk aktivitet og helse godt dokumentert, og fysisk aktivitet er vurdert som en betydningsfull faktor i et forebyggende helseperspektiv (Anderssen et al., 2009). I 2014 kom det nye anbefalinger for fysisk aktivitet som avløser anbefalingene for ernæring og fysisk aktivitet fra 2005 (Helsedirektoratet, 2014).

For voksne er de nye nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet «*minimum 150 minutter moderat intensitet per uke eller minimum 75 minutter med høy intensitet per uke*» (Helsedirektoratet, 2014:13). Herunder kan aktiviteten deles opp i bolker med ti minutters varighet. For å oppfylle anbefalingen kan også intensitetsnivået være en kombinasjon av moderat og høy intensitet. Dersom en øker dosen kan en oppnå en større gevinst, og for å oppnå større helsegevinster, anbefales voksne «*å øke den moderate fysiske aktiviteten inntil 300 minutter i uken, eller utføre inntil 150 minutter fysisk aktivitet av høy intensitet i uken eller en tilsvarende kombinasjon av moderat og høy intensitet*» (Helsedirektoratet, 2014:13). I de nye anbefalingene for fysisk aktivitet er nå også stillesittende tid inkludert, hvor voksne anbefales å redusere tiden som blir brukt i ro (Helsedirektoratet, 2014).

2.2.3 Målemetoder for fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet er en multidimensjonal og kompleks atferd å måle, som ofte misforstås (Warren et al., 2010). Den nøyaktige målingen av fysisk aktivitet vurderes å være nøkkelen til ulike epidemiologiske studier som undersøker trender og assosiasjoner til sykdom (Warren et al., 2010). Å vurdere en multidimensjonal atferd, som fysisk aktivitet, medfører sine vanskeligheter og ingen enkelt metode kan fange opp alle delkomponenter og domener i aktiviteten (Warren et al., 2010). Disse utfordringene gjelder blant annet for måling av aktivitetsnivå. Bortsett fra bedre målemetoder, kan en rekke andre faktorer bidra til å forbedre vurderingen og målingen av fysisk aktivitet, disse inkluderer; gjennomtenkt forskningsspørsmål, en forståelse av dimensjonene av fysisk aktivitet og lignende terminologi, samt valg av det mest passende verktøyet for å måle delkomponenten (-e) som er av interesse (Warren et al., 2010). For å kartlegge andelen som tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet og eventuelle trender i aktivitetsnivået i en befolkning, er det viktig med nøyaktige målemetoder. Dette kan videre kan bidra til å undersøke effekt av intervensjoner som har som mål å øke aktivitetsnivået (Anderssen et al., 2009). Ulike målemetoder kan benyttes for å måle fysisk aktivitet og kan deles inn i subjektive metoder (eksempelvis spørreskjema og dagbok) og objektive målinger (eksempelvis akselerometer og pedometer, dobbeltmerket vann) (Warren et al., 2010).

Subjektive metoder

En mye benyttet metode for å samle inn data om fysisk aktivitet er spørreskjema. Målet med denne metoden er å klassifisere individer inn i aktivitetskategorier, for så å kvantifisere aktivitetsmønsteret som er rapportert (Anderssen et al., 2009). Selvrappoterende metoder vurderes å være den mest kostnadseffektive metoden, og den enkleste veien for å samle inn data om fysisk aktivitet hos en større gruppe mennesker i løpet av en kort periode (Warren et al., 2010). Ulempen ved å benytte denne målemetoden er nettopp selvrappotereringen, som kan føre til at respondentene under- og/ eller overrapporterer sitt fysiske aktivitetsnivå (Ainsworth, Montoye, Leon, 1994 ref. i; Anderssen et al., 2009, Rogers, 2011). Det finnes mange begrensninger til selvrappoterende metoder, som omfatter vanskeligheter med å kartlegge frekvensen, varigheten og intensiteten av fysisk aktivitet (Sallis & Saelens, 2000 ref. i; Warren et al., 2010).

Objektive metoder

På den andre siden er det i nyere tid blitt benyttet objektive målemetoder som blant annet akselerometer (aktivitetsmåler) for å måle fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009). Aktivitetsmåleren registrerer vertikal bevegelse (akselerasjon) og er benyttet i mange større befolkningsundersøkelser (Anderssen, Kolle, Steene-Johannessen, Ommundsen & Andersen, 2008; Riddoch, Andersen, Wedderkop... & Ekelund, 2004; Riddoch, Mattocks, Deere... & Ness, 2007; Troiano, Berrigan, Dodd, Masse, Tilert & McDowell, 2008 ref. i; Anderssen et al., 2009). En av fordelene ved dette måleinstrumentet er at det gir mye informasjon, samtidig som det ikke avhenger av subjektets minne eller svarevne (Anderssen et al., 2009). Likevel har også denne målemetoden sine begrensninger, da den ikke avdekker hvilke aktiviteter subjektet utøver eller konteksten aktiviteten skjer i (Anderssen et al., 2009). Dette kan nærmere forklares ved at akselerometer ikke alltid fanger bevegelse i overkroppen eller sykling, fordi instrumentet er som oftest festet rundt hoften (Warren et al., 2010). Da de ulike målemetodene har en og annen begrensning, foreslås det av Anderssen et al (2009) å benytte begge målemetodene for å oppnå en nyansert vurdering av fysisk aktivitetsnivå. Til slutt er det likevel alltid forskningsspørsmålet som avgjør hvilken målemetode som er mest hensiktsmessig, og det optimale valget av målemetode må passe den oppgitte hensikten med undersøkelsen (Warren et al., 2010).

2.3 Fysisk aktivitet og kreft

Fysisk aktivitet har, som tidligere nevnt, en viktig rolle i forebygging og behandling av en rekke ikke-smittsomme sykdommer (Warren et al., 2010, Denison et al., 2010). Samtidig vet vi, som beskrevet innledningsvis, at fysisk inaktivitet er en atferd som er forbundet med økt risiko for kroniske sykdommer (Denison et al., 2010, Smith, Nolan, Robison, Hudson & Ness, 2011). Dette har videre bidratt til en økende interesse for å identifisere helserisiko forbundet med stillesittende atferd (sedat atferd) (Hamilton et al., 2004; Hamilton et al., 2007; Healy et al., 2008; Spanier et al., 2006 ref. i; Katzmarzyk et al., 2009). Inaktiv tid ble undersøkt i en tidligere studie, der funnene viste at overflødig TV-tittings tid uavhengig av det generelle fysiske aktivitetsnivået, ble negativt assosiert med metabolske risikofaktorer (Hamilton et al., 2007 ref. i; Katzmarzyk et al., 2009).

Fysisk aktivitet anses å være en viktig faktor for å redusere risikoen for utvikling av kreft. Risikoreduksjonen vises blant de vanligste kreftformene (tykktarmskreft, brystkreft, prostatakreft, lungekreft) (Thune & Smeland, 2000 ref. i; Sosial- og helsedirektoratet, 2000). Videre er det i flere studier av friske populasjoner og pasienter med kroniske sykdommer som kreft vist at regelmessig fysisk aktivitet er forbundet med bedre helse og redusert risiko for total dødelighet (De Backer et al., 2008). For de de fire største kreftformene er sammenhengen mellom tykktarmskreft og fysisk aktivitet best dokumentert (Thune & Smeland, 2000 ref. i; Sosial- og helsedirektoratet, 2000). Dette er også sammenfallende med nyere studier, men det forutsetter at det skjer en endring av de fire risikofaktorene, deriblant fysisk inaktivitet (usunt kosthold, overvekt og fedme) for at flere av de mest vanlige formene for kreft skal være mulig å forebygge (Helsedirektoratet, 2013).

I tillegg viser forskning at fysisk aktivitet kan ha en beskyttende effekt for personer som allerede har fått en kreftdiagnose og gjennomgår kreftbehandling. Det ser ut til at fysisk aktivitet kan redusere risikoen for tilbakefall, samtidig som det kan bidra til økt selvbilde og bedret livskvalitet, samt økt mulighet for å forlenge overlevelsestiden etter sykdom (Gjerset et al., 2010). Dette er også sammenfattende med andre studier (De backer et al., 2008). Å øke fysisk aktivitet og redusere stillesittende tid i befolkningen spiller dermed en sentral rolle for å minske sykkelighet og dødelighet (Haskell, Lee, Pate, Powell, Blair, Franklin et al., 2007 ref. i; Warren et al., 2010).

2.3.1 Kreftbehandlingens innvirkning på helse og fysisk aktivitetsnivå

For å kunne evaluere en person som har overlevd kreft sin toleranse og foreskrive et trygt og effektivt treningsprogram, er det nødvendig å forstå detaljene hos en kreftoverlevende sitt sykdomsbilde og behandlingen som er gitt (Schmitz et al., 2010). Kreftbehandling kan være en stor belastning og påvirker både de rammedes psykiske og fysiske helse (Myhre, 2012). Herunder kan det nevnes ulike betydelige psykososiale og fysiske bivirkninger som er forbundet med kreftbehandlingen, inkludert muskelatrofi, vektendringer, depresjon, fatigue (tretthet), og en generell nedgang i livskvalitet (De Backer et al., 2008). I en utdypet beskrivelse kan eksempelvis brystkreftbehandlinger forårsake kroniske bivirkninger som østrogenmangelsymptomer, tretthet (fatigue), lymfeødem, perifer nevropati, redusert beinhelse, funksjonell nedsettelse i overekstremitetene og generell funksjonell nedgang (Schmitz, 2011). Et betydelig antall av brystkreftoverlevende opplever noen av disse bivirkningene selv om det per i dag ikke er noen nøyaktige kvantitative data om forekomsten av disse symptomene (Mutrie, Campbell, Barry, Hefferon, . . . & Tovey, 2012). For menn under behandling for prostatakreft kan androgen deprivasjonsterapi resultere i nedsatt fysisk funksjon og livskvalitet (Galvão, Taaffe, Spry, Joseph & Newton, 2009).

Videre har nyere litteratur sammenfattet evidens som tyder på at bryst- og prostatakreftoverlevende har økt risiko for hjertesykdom (Yahalom & Portlock, 2008 ref. i; Smith et al., 2011) og osteoporose (Adler, 2007 ref. i; Smith et al., 2011). De fleste kreftpasienter opplever også et tap av energi og en svekkelse av fysisk kapasitet i løpet av sin sykdom, og studier rapporterer at dette problemet rammer opp til 70 % av kreftpasienter under cellegift og strålebehandling eller etter kirurgi (Dimeo, Tillmann, Bertz, Kanz, Mertelsmann & Keul, 1997). Følgelig kan økt risiko for kroniske sykdommer og en høyere forekomst av fysiske begrensninger gjøre regelmessig fysisk aktivitet til en utfordring, og oppleves som barrierer for kreftpasienter sammenlignet med personer uten en krefthistorie (Oeffinger et al., 2006; Ness et al., 2006 ref. i; Smith et al., 2011).

For å mestre slike bivirkninger (senskader) av behandlingen bør intervensjoner med fokus på helsefremmende atferd være en prioritet (Hewitt et al., 2006 ref. i; Smith et al., 2011). Senskader blir oppgitt å være er forskjellig fra langtidseffekter da de vises måneder eller år etter fullført behandling (Schmitz, Courneya, Matthews, Denmark-Wahnefried, . . . & Schwartz, 2010). Langtidseffekter av kreftbehandling beskrives å være bivirkninger eller komplikasjoner som begynner under eller kort tid etter behandling og er vedvarende i flere

måneder eller år etter behandlingen avsluttes (Schmitz et al., 2010). Ut i fra dette kan det tolkes som at det ikke er en klar diskurs mellom begrepene langtidseffekter og senskader. I denne studien vil derfor dette bli omtalt som senskader, som i en utdypet forklaring betyr bivirkninger av sykdommen og /eller behandlingen. Kreftforeningen (2014), omtaler en senskade som et helseproblem som starter under kreftbehandlingen og som varer mer enn et år etter at pasienten er ferdigbehandlet, men det kan også være helseproblemer som oppstår etter pasienten er ferdig med kreftbehandlingen (Kreftforeningen, 2014).

Tidligere ble kreftpasientene rådet til å unngå fysiske anstrengelser for å redusere behandlingsrelatert fatigue (tretthet) (Dimeo et al., 1997). Slike anbefalinger kan føre til paradoksale resultater, fordi fysisk inaktivitet forårsaker muskulær «sløsing» (muskulatur som ikke stimuleres tilstrekkelig svekkes), og derfor kan langvarig hvile produsere ytterligere tap av fysisk kapasitet (Dimeo et al., 1997). Inaktivitet reduserer både muskelstyrke og utholdenhet og dersom pasientene forblir inaktive kan pasientene etterhvert bli vant til sin forringete tilstand og oppleve det som normalt (Dimeo et al., 1997). Nyere studier understreker at anbefalingene for kreftrammede ikke lenger er at de skal være i ro og at fysisk aktivitet er trygt både under og etter kreftbehandlingen (Schmitz et al., 2010). Likevel er det fortsatt mange ubesvarte spørsmål knyttet til årene etter diagnose. Schmitz (2011) mener at etablering av effekt og kostnadseffektivitet av blant annet brystkreftrehabiliteringsprogrammer er avgjørende for det langsiktige målet om å etablere en standard for den kliniske kreftomsorgen, som også inkluderer forskrivning av fysisk aktivitet i sekundærforebygging av brystkreft.

Etter førstegangsdiagnose og behandling er de fleste kreftpasienter fri for sykdom, og i løpet av denne fasen bør det settes og oppnås livslange mål for en passende vekt, en sunn diett, og en fysisk aktiv livsstil, som igjen er viktig for å fremme livskvalitet og levealder (Brown, Byers, Doyle... & Sawyer 2003). Betydningen av fysisk aktivitet under diagnose/behandling er også sammenfallende for tiden etter diagnose. Fysisk aktivitet blant kreftoverlevende (brystkreft og prostatakreft) kan ha en beskyttende effekt og redusere risikoen for tilbakefall og annen sykdom samt kreftspesifikk dødelighet (Ketchandji, Kuo, Shahinian & Goodwin, 2009; Physical Activities Guidelines Advisory Committee, 2008 ref. i; Schmitz, 2010, Ibrahim & Al-Homaidh, 2011 ref. i; Mutrie et al., 2011, Schmitz, 2011). Det er foreslått at kreftoverlevende bør følge de retningslinjer, for blant annet fysisk aktivitet, som er fastsatt for å forebygge sykdommer som annen kreftform, hjerte- og karsykdommer, diabetes og osteoporose (Brown et al., 2003).

2.4 Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet

Rehabilitering er en tidsavgrenset og planlagt prosess med klare mål og virkemidler, hvor flere aktører samarbeider om å gi nødvendig bistand til brukerens egen innsats, for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet gjennom skole, studier eller arbeid (Forskrift om habilitering og rehabilitering, 2011, Guldvog, 2013). For personer som allerede er rammet av ikke-smittsomme sykdommer er det viktig å tenke «tertiærførebygging», som inkluderer at god rehabilitering kan forhindre videre komplikasjoner og for tidlig død (Helsedirektoratet, 2013). Denne type tilbud kan bevilges i kommuner eller innenfor spesialhelsetjenesten (Helsedirektoratet, 2013). Tilbudene som er ervervet i spesialhelsetjenesten kan anses å være mer etablert enn tilsvarende i kommunene, og er betydelig i forhold til sekundærførebygging. Dette er eksempelvis i tilknytning til fysisk aktivitet når man først har fått en sykdom/lidelse (Helsedirektoratet, 2013).

Rehabiliteringsprogram blir nå innlemmet mer og mer i omsorgen for kreftpasienter (De Backer et al., 2008). Rehabilitering er blant annet vektlagt i Norsk Kreftplan, men fortsatt finnes det få tilrettelagte rehabiliteringstilbud for kreftpasienter (Fossdal, 2008). Innenfor feltet har hver kommune et ansvar som skal sørge for at alle som bor eller oppholder seg i kommunen, tilbys utredning og oppfølging med rehabilitering (Myhre, 2012).

«Kommunene skal også planlegge sin rehabiliteringsvirksomhet, ha oversikt over behovet for rehabilitering, og etablere en koordinerende enhet for virksomheten» (Myhre, 2012:22).

2.4.1 Effekten av fysisk aktivitet i rehabilitering

Fysisk aktivitet har i økende grad blitt undersøkt som en ikke-farmakologisk intervensjon for å bekjempe de fysiologiske og psykologiske bivirkningene av behandlingen hos kreftpasienter (Speck, Courneya, Mâsse, Duval & Schmitz, 2010). En studie av lymfompasienter viste at det å delta i et rehabiliteringsprogram med vekt på fysisk aktivitet, undervisning og gruppesamtaler, gav en følelse av å bli styrket fysisk, psykisk og sosialt blant deltakerne (Fossdal, 2008).

Kreftrehabilitering er et relativt nytt forskningsområde, og de publiserte studiene som finnes, rapporterer i hovedsak de kortsiktige effektene av fysisk aktivitet (De Backer et al., 2008).

Dette er en stor ulempe siden fysisk og psykisk svekkelse kan vedvare i mange år etter kreftbehandling (De Backer et al., 2008). Det er en økende mengde data som tyder på at fysisk aktivitet reduserer risikoen for mange kreftformer, samtidig foreligger det data som støtter forutsetningen at fysisk aktivitet kan forlenge overlevelsestiden for brystkreft og tykktarmskreft (Schmitz et al., 2010, Gjerset et al., 2010, De backer et al., 2008).

Videre ser det ut til at fysisk aktivitet kan ha effekt på andre senskader og bivirkninger av sykdommen og/eller behandlingen. Fysisk aktivitet under adjuvant behandling (tilleggsbehandling til kirurgi) for brystkreft kan betraktes som en støttende selvhjelpsmetode, som resulterer i bedre fysisk form og dermed evnen til å utføre aktiviteter i dagliglivet, som ellers kan bli svekket på grunn av inaktivitet under behandling (Markes, Brockow & Resch, 2006). For menn med prostatakreft er det også positive effekter av kombinasjonen styrke og utholdenhet på bivirkninger av behandlingen (androgen deprivasjonsterapi) (Galvão et al., 2009).

En studie av Dimeo et al (1997) viser at aerobe aktiviteter i rehabiliteringsfasen kan bryte den onde sirkelen av mangel på fysisk aktivitet, nedsatt ytelse og opplevd fatigue. Fatigue knyttes til en rekke faktorer, inkludert ernæringsstatus, psykososiale faktorer, søvnforstyrrelser, biokjemiske forandringer sekundært til sykdom og behandling samt nivået av fysisk aktivitet. Videre er også lav fysisk form antatt å være en betydelig bidragsyter til kreftrelatert fatigue. Dårlig allmenntilstand vedrørende utholdenhet og muskelstyrke kan redusere arbeidskapasitet, og derfor trenger pasienter en høyere grad av innsats for å utføre hverdagslige aktiviteter. (Dimeo et al., 1997). Kunnskapen om at fysisk aktivitet er effektivt i behandling av senskader og/eller kroniske bivirkninger er overbevisende. Dette bekreftes gjennom en nylig gjennomført metaanalyse av Speck et al (2010), som støtter bruk av fysisk aktivitet for å forebygge eller behandle fatigue og lymfeødem ,og bedre funksjonell status samt overekstremitetenes spekter av bevegelse.

Til tross for økt risiko for kronisk sykdom og fysiske begrensninger blant kreftrammede, har intervensjonsstudier som består av utholdenhets- og styrketrening vist at kreftoverlevende kan ha nytte av regelmessig fysisk aktivitet, med forbedringer i livskvalitet (Tetsuya et al., 2006; Corneya et al., 2003 ref. i; Smith et al., 2011), mental helse (Burnham & Wilcox, 2002 ref. i; Smith et al., 2011), muskelstyrke (Tetsuya et al., 2006 ref. i; Smith et al., 2011), fettfri masse (Tetsuya et al., 2006 ref. i; Smith et al., 2011), forbedret kroppssammensetning (Burnham & Wilcox, 2002 ref. i; Smith et al., 2011) og forbedret kardiovaskulær evne (Corneya et al., 2003; Burnham & Wilcox, 2002 ref. i; Smith et al., 2011), samt gjenopprettet eller økt uavhengighet (Corneya et al., 2003; Burnham & Wilcox, 2002 ref. i; Smith et al., 2011). En tidligere metaanalyse viser at effektene av fysisk aktivitet etter behandling har god effekt på hjerte- og lungefunksjon, muskelstyrke og brystkreftspesifikke symptomer (Speck et al., 2010). Andre senskader av sykdommen er også evaluert opp mot fysisk aktivitet, men der var studiene kun med lav til moderat effekt (Speck et al., 2010). Dette kan skyldes at

metaanalysen kun vurderte studiene ut i fra effektstørrelse. Med dette var det derfor mange av studiene som ble vurdert med resultat uten signifikans.

Videre er det belegg for at fysisk aktivitet under behandling kan ha en fordelaktig effekt (både fysisk og psykisk) 1,5 år til 5 år etter hos kurative brystkreftpasienter (Mutrie et al., 2005). Mutrie et al (2005) hadde fra tidligere observert fordeler av en intervensjon med tilpasset treningsopplegg, med fokus på atferdsendring, også hadde effekt seks måneder etter endt intervensjon. Den samme kvinnegruppen ble kontaktet videre for å undersøke om fordelene observert ved seks måneder vedvarte 18 og 60 måneder senere. Kvinnene i den opprinnelige intervensjonsgruppen rapporterte mer fysisk aktivitet på fritiden og et bedre humør ved 60 måneder enn den opprinnelige kontrollgruppen. Kvinnene som konsekvent var mer aktive, uavhengig av gruppetildeling, viste lavere nivåer av depresjon og økt livskvalitet sammenlignet med de som var mindre aktive. Studien viser at det er varige fordeler ved fysisk aktivitet under behandling for brystkreftoverlevende, og gir belegg for at regelmessig aktivitet bør oppmuntres for kvinner med brystkreft (Mutrie et al., 2012).

Til tross for at regelmessig fysisk aktivitet kan gi varige fordeler for fysisk og psykisk fungering (Mutrie et al., 2012), viste en annen studie av kvinner med brystkreft at det totale nivået av fysisk aktivitet reduseres etter diagnose (Irwin, Crumley, McTiernan, Bernstein... & Barbash, 2003). Omfanget av nedgangen ser ut til å være påvirket av andre faktorer som type diagnose og hvilken behandling som er mottatt (Irwin et al., 2003). I tillegg til de nevnte senskadene/bivirkningene viser en studie av Ottenbacher et al (2011) andre opplevde barrierer for fysisk aktivitet blant kreftoverlevende (prostata- og brystkreft). De opplevde barrierene inkluderte tidsklemma, viljestyrke, liker ikke å trene i dårlig vær, avstand til fasiliteter og ingen å trene med (Ottenbacher et al., 2011). Det ser det ut til at til at både psykologiske, sosiale og miljømessige faktorer spiller en rolle for adaptasjon og vedlikehold av positive aktivitetsvaner (Sosial- og Helsedirektoratet, 2000 ref. i Anderssen et al., 2009). Det å ha kjennskap til denne type kunnskap spiller en grunnleggende rolle for å utvikle best mulig tiltak for å fremme fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009).

2.4.2 Behov for kreftrehabilitering?

Behovet for rehabilitering er i liten grad belyst med statistikk, men er besvart med enkelte undersøkelser blant kreftpasienter (Myhre, 2012). Det anslås at omtrent 30 til 40 % av kreftpasienter har udekket behov for tverrfaglig og tverrsektoriell hjelp til individuelle rehabiliteringsforløp (Myhre, 2012). Rehabiliteringstiltak bør derfor være en mest mulig

integreert del av behandlingsforløpet og ivareta pasientens fysiske og psykososiale behov (Guldvog, 2013). Likevel mener andre at det ikke finnes dekning for at kreftpasienter trenger rehabilitering (Fosså et al., 2008). Det er omdiskutert hvem som har behov for rehabilitering og når den bør starte. Hva det gjelder starttidspunkt for personer med krefttyper som krever behandling over lengre perioder (mnd. til år), som ved eksempelvis hormonbehandling, spekuleres det i at rehabiliteringen bør gjennomføres parallelt med behandlingen og ikke etter avsluttet behandling (Fosså et al., 2008). For mange kan også gjentatte sykehusbesøk etter intensiv cellegiftkur bidra til at en trenger pause fra sykdommen og aviser tilbudet om rehabilitering (Fosså et al., 2008). Behovet og ønske om deltakelse kan også opptre flere måneder etter avsluttet behandling (Fosså et al., 2008).

En tidligere undersøkelse fra Nasjonalt kompetansesenter for langtidseffekter etter kreftbehandling ved Oslo Universitetssykehus inkluderte over 13 000 kreftpasienter. I undersøkelsen kom det frem at behovene for helsetjenester og støtte er mange, hvor 40 % av deltakerne oppga behov for fysioterapi etterfulgt av ønske om fysisk trening (34 %) (Myhre, 2012). En tidligere norsk studie undersøkte lymfompasienter som var ferdigbehandlet for lymfekreft (Fossdal, 2008). Denne studiens hensikt var å presentere hvilke erfaringer deltakerne hadde i forhold til et rehabiliteringstilbud (Fossdal, 2008). Funnene fra studien antydte at pasientene hadde et behov for videre oppfølging, informasjon og konkret tilbud om tilpasset rehabilitering (Fossdal, 2008). Det var også andre forbedringspotensial ved tilbudet, herunder ved å ha enda mer fokus på treningsmengde og redusere undervisningstiden (Fossdal, 2008). Dette samsvarer med andre studiers funn, hvor de fleste rehabiliteringsprogrammer vurderes å være av relativt kort varighet (mindre enn 12 uker) samtidig som det ofte er manglende stimuli til at pasienter oppfordres til å være fysisk aktive etter programmet (De Backer et al., 2008). Videre viser andre studier at kun halvparten av 220 norske kreftpasienter som ble invitert til å delta i en studie av fysisk trening etter avsluttet cellegiftbehandling, sa ja til det (Thorsen, Skovlund, Strømme et al., 2005 ref. i; Fosså et al., 2008). Dette reiser spørsmål om hvor mange kreftpasienter som egentlig har behov for og er motivert for rehabilitering (Fosså et al., 2008).

Selv om behovet og motivasjonen for rehabilitering ikke er klar viser likevel kreftstatistikken, som tidligere nevnt, at antallet som lever med en kreftsykdom er økende (Helsedirektoratet, 2013). En økning i antall kreftoverlevende er imidlertid en positiv utvikling, men dette fremskrittet medbringer også sine ulemper. Kreftoverlevelse er regnet fra tidspunktet for diagnosen og ut livet (Schmitz et al., 2010). Kreftoverlevelse, kan som tidligere nevnt også

føre til at mange får senskader av behandlingen og/eller sykdommen, som videre kan medføre at helt eller delvis uførhet øker i gruppen (Kreftregisteret, 2010). Undersøkelser viser at 60 % av alle kreftpasienter nå lever i 5 år eller mer etter primærdiagnosen, og mange unge som får kreft lever i minst 30-40 år etter avsluttet primærbehandling (Myhre, 2012). En økning i kronisk syke kreftpasienter som lever lenger kan medbringe økt belastning for sykehus og pleiehjem (Kreftregisteret, 2010).

2.4.3 KOR – tidlig rehabilitering

Ved Haukeland universitetssjukehus (HUS), Kreftbehandling og medisinsk fysikk (Kreftavdelingen), Kreftsenter for opplæring og rehabilitering er det et rehabiliteringstilbud kalt *tidlig rehabilitering*, for kurative kreftpasienter over 18 år. Her kan pasientene delta parallelt med behandlingen og i 6 måneder etter ferdig behandling (KOR, 2013).

Målsetting for KOR er;

«Å gi pasientene mestring og forståelse for hva de gjennomgår og redusere bivirkninger under behandlingen samt uønskede seinvirkninger» (KOR, 2013).

Tilbudet er gruppebasert, men individuelt tilrettelagt. Det inneholder individuelle samtaler/veiledning/rådgivning, gruppesamtaler (veien tilbake til hverdagen/jobb, hvordan opprettholde gode treningsvaner, lekkasjeprosblematikk, barn som pårørende mm.), teoriundervisning (fysisk aktivitet og kreft, fatigue, kreft og seksualitet, stress, strålebehandling mm.), dagskurs i ernæring og treningsgrupper.

Personalgruppen er tverrfaglig sammensatt (sykepleier, stråleterapeut, helse- og treningsrådgiver, spesialist i sexologisk rådgiving), som har en bred formell kompetanse og erfaring. I tillegg nyttes andre faggrupper som onkolog, sosionom, kokk, ernæringsfysiolog mm.

Treningen er ledet av helse- og treningsrådgivere med ulike fordypninger. Eksempelvis ernæring og sykepleie. Tilbudet om fysisk aktivitet inkluderer både utholdenhet (spinning), bevegelighet og styrke med vekt på store muskelgrupper samt bekkenbunn. Før oppstart på treningen, har den enkelte pasient en samtale med en av de ansatte, og en avsluttende samtale før de slutter i rehabiliteringstilbudet (KOR, 2013).

2.5 Aktivitetsnivå blant kreftoverlevende

En sentral problemstilling er imidlertid hvorvidt tidligere kreftpasienter er i tilstrekkelig fysisk aktivitet. Smith et al (2011) undersøkte hvorvidt personer som har overlevd kreft tilfredsstilte anbefalingene for fysisk aktivitet sammenlignet med personer uten krefthistorie. Utvalget i analysene bestod av personer fra 20 år og eldre, som hadde deltatt i 2003-4 og 2005-6 National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES) og som hadde fullført fysisk aktivitets registreringen. Deltakerne i studien hadde overlevd sykdommen i fem år eller mer (Smith et al., 2011). Resultatene viste at nesten alle (95, 5 %) av personene som hadde overlevd fem år etter en kreftdiagnose ikke oppfylte anbefalingene for fysisk aktivitet. For de deltakerne i studien uten noen krefthistorie var resultatene lignende hvor 87,3 % ikke tilfredsstilte anbefalingene. Resultatene viste at også annen kronisk sykdom påvirket aktivitetsnivået blant deltakerne (Smith et al., 2011). Sannsynligheten for inaktivitet var størst blant de med diabetes, men var også assosiert med fedme, kardiovaskulær sykdom og leddgikt (Smith et al., 2011). Studien viste samtidig at kvinner var mer tilbøyelig til å være fysisk inaktive enn menn (Smith et al., 2011). Funnene i denne studien underbygges av tilsvarende studier fra Australia, som også rapporterer lave aktivitetsnivåer hos kreftoverlevende (Eakin, Youlden, Baade, Lawler... & Fritschi, 2007). En norsk studie av kreftoverlevende viser at 45 % av 975 deltakere var fysisk aktive etter behandling, noe som ikke er sammenfallende med det vi finner i den ellers friske voksne og eldre delen av befolkningen, der kun 20 % av respondentene tilfredsstilte anbefalingene for fysisk aktivitet (Hansen, Kolle, Dyrstad, Holme & Anderssen, 2012). Likevel viser flere andre studier at kun 25-30 % av kreftoverlevende er fysisk aktive (Stevinson, Faught, Steed, Tonkin, Ladha, Vallance et al., 2007; Milne, Gordon, Guilfoyle, Wallmann, Corneya, 2007; Vallance, Courneya, Jones, Reiman, 2005; Courneya, Karvinen, Campbell, Percy, Dundas, Capstick et al., 2005 ref. i; Gjerset et al., 2010).

3.0 Metode

I denne delen vil det gjøres rede for ulike fremgangsmåter for design, utvalg og rekruttering, valgt metode, spørreskjema, innhenting og bearbeiding av data. Til slutt vil forskningsetiske vurderinger ved studien presenteres.

3.1 Design og utvalg

3.1.1 Design

Studien har en retrospektiv design hvor målsetningen har vært å evaluere et rehabiliteringstilbud for kurative kreftpasienter ved KOR, Kreftavdelingen, HUS. Pasientene i rehabiliteringstilbudet tilbys fysisk aktivitet både under og etter behandling. Tilbudet gis parallelt med behandlingen og i rehabiliteringssammenheng.

3.1.2 Utvalg

Utvalget bestod av både menn og kvinner som var brukere ved KOR. Brukerne ved KOR er hovedsakelig pasienter med diagnosene bryst-, prostata-, lymfe-, testikkel-, tykktarms- og endetarmskreft som får en kurerende behandling. Alle deltakerne ved rehabiliteringstilbudet må ha en henvisning fra lege på Kreftavdelingen for å delta ved tilbudet. Pasientene kan også kontakte ansatte ved KOR, slik at de kontakter lege for henvisning. Tilbudet gjelder for voksne fra 18 år og det er ingen øvre grense for alder. I 2013 var det 262 ulike pasienter, henholdsvis 121 kvinner og 141 menn som deltok ved KOR.

3.2 Valg av metode

For å evaluere rehabiliteringstilbudet ved KOR og besvare forskningsspørsmålene ble det benyttet to spørreskjemaer (Vedlegg V, Vedlegg VI). Hensikten med å benytte spørreskjema I (SI), som er utarbeidet av ansatte ved KOR, var å undersøke hvilke erfaringer brukerne hadde i forhold til hvordan de fikk tilbudet, hvordan de opplevde form og innhold på programmet, samt forbedringsmuligheter. Formålet med spørreskjema II (SII) var å undersøke om de tidligere brukerne fortsatt var tilstrekkelig fysisk aktive og for å samle inn informasjon om determinanter for fysisk aktivitet, brukernes nåværende aktivitetsvaner på fritiden og hvilke type aktiviteter de utøver. For å kunne undersøke hvorvidt brukerne var tilstrekkelig fysisk aktive etter diagnose og endt rehabilitering, var det viktig at de ikke lenger deltok på tilbudet.

3.3 Innhenting og bearbeiding av data

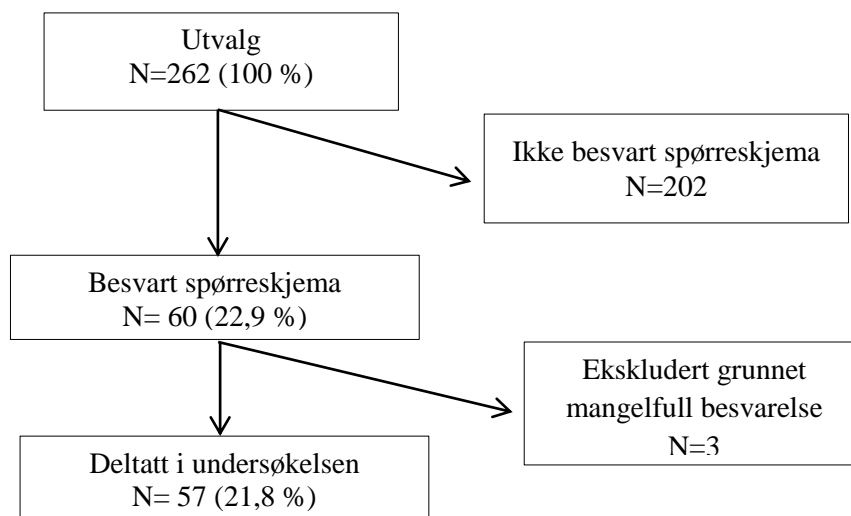
3.3.1 Innhenting av data

I forkant av undersøkelsen ble det søkt om tillatelse til gjennomføring hos ledelsen ved KOR og Kreftavdelingen, som godkjente studien (Vedlegg IV). Undersøkelsen er gjennomført i perioden januar 2013 til og med desember 2013 (SI) og fra og med medio november 2013 til og med desember 2013 (SII).

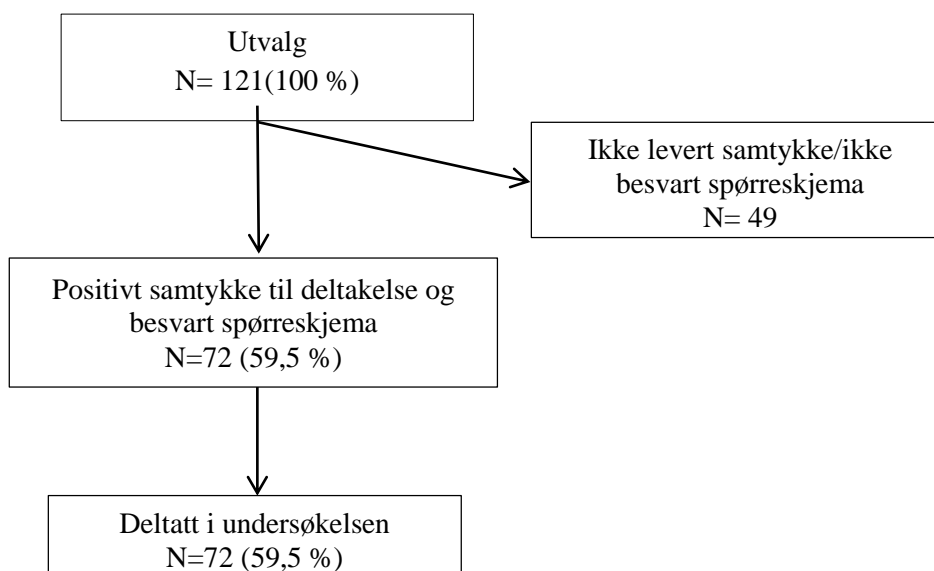
Spørreskjema (SI og SII)

Ved avsluttet periode ved KOR fikk deltakerne utdelt brukerundersøkelsen (SI). Dette foregikk i forkant av og underveis i undersøkelsen. Før brukerne besvarte skjemaet ble samtlige informert om at undersøkelsen var frivillig og anonym. Inklusjonskriterier for SI var alle pasienter som har deltatt og besvart spørreskjemaet ved KOR i hele 2013.

I medio november 2013 ble aktuelle deltakere for SII rekruttert ut i fra pasientlisten av undertegnede og andre ansatte ved KOR. Samtlige 121 som ble registrert som deltakere ved KOR første halvår 2013 og som avsluttet sitt rehabiliteringsopphold i perioden 01.01.13 til 30.06.13 var alle potensielle deltakere. Disse fikk tilsendt et informert samtykke (vedlegg I), informasjonsskriv fra avdelingsleder ved KOR (vedlegg III), ferdig frankert svarkonvolutt samt SII per post (vedlegg VI). De som ønsket å delta i studien skrev under på samtykkeerklæringen (vedlegg II), besvarte spørreskjemaet og returnerte dette til KOR. Oversikt over rekruttering og endelig deltakelse for henholdsvis SI og SII vises i figur 3.1 og 3.2. Ved å avgrense utvalget med utgangspunkt i denne perioden, hadde brukerne hatt minimum 4 måneder og maksimalt 10 måneder hjemme uten oppfølging av personalgruppen ved KOR.

Figur 3.1. Flytskjema over deltakelse for SI

Av de 262 som deltok ved KOR (SI) i 2013 svarte 60 på spørreundersøkelsen. Av disse respondentene ble tre deltakere ekskludert grunnet blank besvarelse for kjønn, alder og utdanning. Utvalget som ble trukket ut til deltakelse bestod av 57 respondenter i alderen 33 til 78 år, henholdsvis 33,3 % kvinner (N= 19) og 66,7 % menn (N= 38) år, og gav en svarprosent på 21,8 %.

Figur 3. 2. Flytskjema over deltakelse for SII.

Av de 121 som ble inkludert i undersøkelsen (SII) svarte 72 på datainnsamlingen, og gav en svarprosent på 59,5 %. Utvalget (N=72) bestod av 47 % kvinner (N=34) og 53 % menn (N=38) i alderen 20 til 83 år.

3.3.2 Utarbeiding av spørreskjema

SI er et evalueringsskjema som omhandler både spørsmål vedrørende fysisk aktivitet og ernæringskurs som respondentene har deltatt på, samt de andre elementene som inngår i rehabiliteringstilbudet. Skjemaet omfatter også spørsmål vedrørende evaluering av personalet og organisering av tilbudet (Vedlegg V). Brukerundersøkelsen/spørreskjemaet har vært benyttet i flere år ved KOR, men ble endret fra og med 2013 for å være i bedre tråd med rehabiliteringstilbudet. Fokus i denne studien rettes mot *fysisk aktivitet*.

SII inneholdt både standardiserte spørsmål som var validert for norske forhold og spørsmål som ble utviklet spesifikt for denne studien. I utarbeidingen av spørreskjemaet ble det tatt utgangspunkt i et standardisert spørreskjema, som ble benyttet i en større befolkningsundersøkelse, Kartlegging av fysisk aktivitet og fysisk form (KAN1) (Anderssen et al., 2009). Etter en omfattende gjennomgang ble det bestemt at SII skulle inneholde et utvalg av spørsmålene fra dette skjemaet. Det ble gjennomført en pilot for å teste ut SII der 6 personer med ulik alder og bakgrunn besvarte skjemaet. Dette ble gjennomført for å undersøke hvorvidt spørsmålene var forståelige og om eventuelle justeringer måtte foretas før datainnsamlingen. Piloten ga ingen merkbare endringer i skjemaet og det ble oppfattet som et anvendbart skjema.

Spørsmålene inkluderte blant annet kortversjonen av International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), der formålet er å gi et sett av godt utviklede instrumenter som kan brukes internasjonalt for å få sammenlignbare estimater for fysisk aktivitet (IPAQ; <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>). IPAQ inkluderer spørsmål om stillesittende tid, tid til å gå, tid til middels anstrengende aktivitet og tid til meget anstrengende aktivitet (Solberg & Andersen, 2002). Respondentene i denne studien ble blant annet stilt spørsmål om hyppighet/regelmessighet (antall dager de siste 7 dagene) og varighet (antall timer/minutter) og intensitet (anstrengende/moderat/lett), samt stillesittende tid. I spørreskjemaet er også folkehelseinstituttets firedelte spørsmål inkludert (grad av fysisk aktivitet i fritiden).

3.3.3 Bearbeiding av data

For SI var hele datainnsamlingen anonym og dataene ble oppbevart på Helse Bergen sin kvalitetsserver. I forkant av bearbeidingen av data for SII, ble samtykkeerklæringen for hver enkelt respondent underskrevet av undertegnede og nummerert/kodet. Det var kun avdelingsleder ved KOR som hadde tilgang til koblingsnøkkelen med navn og nummer på forskningsserveren til Helse Bergen. Respondentene ble anonymisert i alt behandlet materiale.

Begge spørreskjemaene ble tastet inn manuelt i et databaseprogram (Corporater Surveyor). Programmet gjør det mulig å aggregere opplysninger samlet inn elektronisk, og ta ut resultatfiler i Excel og SPSS samt rapporter basert på dataene.

Resultatene fra IPAQ spørsmålene har blitt skåret ved å summere opp de ulike indikatorene (hard-, moderat- og lett aktivitet) for hver enkelt respondent i henhold til retningslinjene for IPAQ. De ulike indikatorene er blitt estimert i følgende metabolske ekvivalenter (MET) (IPAQ, 2005);

- Hard fysisk aktivitet 8,0 MET
- Moderat fysisk aktivitet 4,0 MET
- Gjennomsnittlig gange 3.3 MET

For å beregne den totale MET verdien for fysisk aktivitet ble hver aktivitetskategori multiplisert med den estimerte MET verdien (den estimerte MET*minutter*dager). Til slutt ble den totale MET verdien for fysisk aktivitet summert ut i fra de ulike indikatorene (IPAQ, 2005).

Respondentene ble delt inn i tre kategorier (lavt, moderat, høyt) ut i fra rapporterte dager og minutter med fysisk aktivitet. Ut i fra følgende kategorier og kriterier var det mulig å estimere aktivitetsnivået blant respondentene (IPAQ, 2005);

1. Lavt; Ingen aktivitet er rapportert eller noe aktivitet er rapportert, men ikke nok til å møte kriteriene for kategori 2 og 3
2. Moderat; 3 eller flere dager med aktivitet med høy intensitet med minst 20 minutters varighet per dag *eller* 5 eller flere dager med aktivitet med moderat intensitet og/eller gange med minst 30 minutters varighet per dag *eller* 5 eller flere dager med en kombinasjon av gange, moderat intensitet eller anstrengende aktivitet hvor minst 600 MET- minutter/uke ble oppnådd. Moderat fysisk aktivitet tilsvarer 3-6 MET.
3. Høyt; Inkluderer en av de følgende to kriteriene
 - Anstrengende aktiviteter for minst 3 dager med en samlet total MET på minst 1500 MET- minutter/uke *eller*
 - 7 eller flere dager med en kombinasjon av gange, moderat og anstrengende aktiviteter med minst 3000 MET- minutter/uke

Respondentene som falt under kriteriene for kategori 2 og/eller 3 ble vurdert å møte anbefalingene for fysisk aktivitet. På denne måten var det mulig å kalkulere andelen av

utvalget som tilfredsstilte anbefalingene. Der respondentene på grunn av manglende svar ikke kunne plasseres i en av de overnevnte kategoriene ble de utelatt fra analysene. Dette gjaldt for to av respondentene. Respondentene som manglet total MET-min/uke (grunnet manglende svar for å regne ut total MET), men hadde tilstrekkelig antall dager med eksempelvis moderat intensitet for å komme i for eksempel kategori 2 (Moderat) ble inkludert. Dette gjaldt for 21 av deltakerne. Spørsmålet om stillesittende tid er en ytterligere indikator på tidsbruk for stillesittende aktivitet, og ble ikke inkludert som en av kategoriene ovenfor. I denne studien er stillesittende tid presentert som antall timer i gjennomsnitt. Respondentene som svarte blankt på dette spørsmålet ble ekskludert fra analysene for stillesittende tid. Dette gjaldt for 14 av respondentene.

3.4 Statistiske metoder

For statistiske analyser ble IBM SPSS versjon 20.0 benyttet. For å fremstille kategoriske data ble frekvensanalyser benyttet, mens deskriptive analyser ble benyttet for å fremstille kontinuerlige data. Deskriptive data blir presentert som gjennomsnitt og standardavvik (SD) med mindre noe annet er oppgitt. For IPAQ spørsmålene er dataene oppgitt som gjennomsnitt, og MET-min per uke er oppgitt som gjennomsnitt (SE). For å undersøke forskjeller mellom kjønn og kontinuerlige data ble uavhengig en t-test benyttet. Dette ble utført for IPAQ spørsmålene vedrørende minutter og MET-min/uke. For å undersøke forskjeller mellom kjønn og dikotome data ble kji-kvadrat test (krysstabulering) benyttet. Det ble også utført en kji-kvadrat test for andeler og kjønn. Signifikansnivå er satt til 0,05.

3.6 Forskningsetiske vurderinger

Undersøkelsen ble utført i henhold til *Helsinkideklarasjonen* (1965). Deklarasjonen kan benyttes som grunnlag for medisinsk forskning og behandling, hvor det vektlegges informert samtykke, autonomi og pasientens rett til respekt for personlig integritet (Helsinkideklarasjonen, 1965). Dette er en undersøkelse som omfatter mennesker og det er derfor viktig å ta opp etiske betraktninger. Det er viktig å reflektere over hva respondentene som deltar i studien utsettes for. I skjemaet presiseres det at undersøkelsen er frivillig og opplysningene er konfidensielle og vil ikke kunne identifisere personene som har deltatt. SI inkluderte ingen personidentifiserbare opplysninger og respondentene ble med dette sikret anonymitet i forbindelse med deltakelsen. Deltakerne ble opplyst om at deltakelsen var frivillig og at opplysningene var konfidensielle. Datafilene for SI er lagret på Helse Bergen sin kvalitetsserver.

Informantene for SII mottok en skriftlig henvendelse (per post) med opplysninger om hensikten med studien (vedlegg I, II og III). SII ble kodet med nummer som gjorde datainnsamlingen gjennomførbar. Datafilene for SII er lagret på Helse Bergen sin forskningsserver. Navn og personlige opplysninger forekom ikke i datafiler eller skriftlig materiale da besvarelsen var anonym, og kun avdelingsleder ved KOR hadde tilgang til koblingsnøkkelen med navn og nummer på forskningsserveren til Helse Bergen. Deltakelse i studien innebar ingen risiko for deltakerne slik forfatter vurderer det. Et mulig etisk aspekt er at SI var tenkt oppsummert av de ansatte ved KOR, men nå i stedet av forfatter. Det vurderes at dette er akseptabelt da forfatter gjennomfører oppsummeringen for KOR, og har underskrevet Helse Bergen sin taushetserklæring. Svarene var anonyme og forfatter hadde ingen mulighet til å identifisere noen av brukerne. I helseforskningsloven er formålet å fremme god og etisk forsvarlig medisinsk og helsefaglig forskning ([REK:https://helseforskning.etikk.no/ikbViewer/page/forside?_ikbLanguageCode=n](https://helseforskning.etikk.no/ikbViewer/page/forside?_ikbLanguageCode=n)). For å sikre at denne studien oppfylte dette formålet og ble vurdert til å bli drevet forsvarlig ble prosjektet meldt til REK Vest-Norge (Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk), innen 01.10.2013 om tillatelse for gjennomføring før undersøkelsen ble iverksatt og informantene ble kontaktet (vedlegg IV). REK Vest vurderte at studien falt utenfor helseforskningslovens virkeområde og søknaden ble derfor ikke behandlet av REK (Vedlegg VII).

Avdelingsleder KOR søkte Personvernombudet, Helse Bergen om plass på kvalitetsserveren for studien, fikk godkjenning for det (Vedlegg VIII), og at forfatter fikk tilgang til lagringsområdet. Det har vært god kommunikasjon mellom avdelingsleder KOR og Personvernombudet for å ivareta pasientenes rettigheter og gi mulighet for forfatter å gjennomføre studien til det beste for alle involverte parter.

4.0 Resultater og kommentarer

4.1 Deltakere

4.1.1 Deskriptive data for deltakere i SI og SII

I tabell 4.1 vises deltakernes alder, utdanningsnivå og arbeidssituasjon. For SI deltok totalt 57 personer i undersøkelsen (19 kvinner og 38 menn). Gjennomsnittsalderen for deltakerne var 65,2 (9,9) år. For SII deltok totalt 72 personer i denne delen av undersøkelsen (34 kvinner og 38 menn), med en gjennomsnittsalder på 60,8 (12,5) år. I begge utvalgene var det flest deltakere over 45 år, henholdsvis 96,5 % for SI og 89,6 % for SII.

For utdanningsnivå var det de samme trendene i begge utvalg, derav signifikant flere menn enn kvinner som hadde lavere utdanning ($p=0,028$ (SI) og $p=0,038$ (SII)). For SII hadde over halvparten av deltakerne høyere utdanning, henholdsvis flere kvinner enn menn. Det var også et flertall av de kvinnelige respondentene for SI som hadde høyere utdanning.

I SII ble det også spurt om arbeidssituasjon der flertallet oppga at de var pensjonister eller trygdet, herunder var det signifikant flere menn (70,3 %) enn kvinner (14,7 %) ($p<0,001$). Det har ikke vært mulig å kontrollere hvem av respondentene som har svart på begge datainnsamlingene.

Tabell 4. 1. Karakteristika hos respondentene for SI og SII.

Karakteristika for SI N=57	Kvinner	Menn
Alder (år)¹	57,4 (11,2)	69,2(6,3)
Utdanningsnivå (%)		
Grunnskole ^a	5,3**	36,8**
Videregående skole ^b	47,4	31,6
Høgskole/ Universitet < 4 år	42,1	18,4
Høgskole/ Universitet ≥ 4 år	5,3	13,2
Karakteristika for SII N=72	Kvinner	Menn
Alder (år)^{1 c}	52,5 (10,7)	68,0 (8,9)
Utdanningsnivå (%)		
Grunnskole ^d		26,3**
Videregående skole ^e	37,5	21,1
Høgskole/ Universitet < 4 år	31,3	18,4
Høgskole/ Universitet ≥ 4 år	37,5	34,2
Arbeidssituasjon (%)^f		
Yrkesaktiv heltid	47,1	18,9
Yrkesaktiv deltid	32,4	10,8
Arbeidsledig	2,9	
Hjemmeværende	2,9	
Pensjonist/trygdet ^{g**}	14,7	70,3

¹ Gjennomsnittsverdier. Standardavvik vises i parentes (SD)

** P < 0.05

^a < 7 år, grunnskole, grunnskole, 7-10 år.

^b Videregående skole, gymnas, yrkesskole

^c Kvinner N= 31 Menn N=36

^d < 7 år, grunnskole, grunnskole, 7-10 år, framhaldsskole, folkehøgskole.

^e 1-2 årig vgs., artium, økonomisk gymnas, allmennfaglig retning i vgs.

^f Kvinner N= 33 Menn N= 37. Ingen av respondentene oppga at deres arbeidssituasjon var student/militærtjeneste

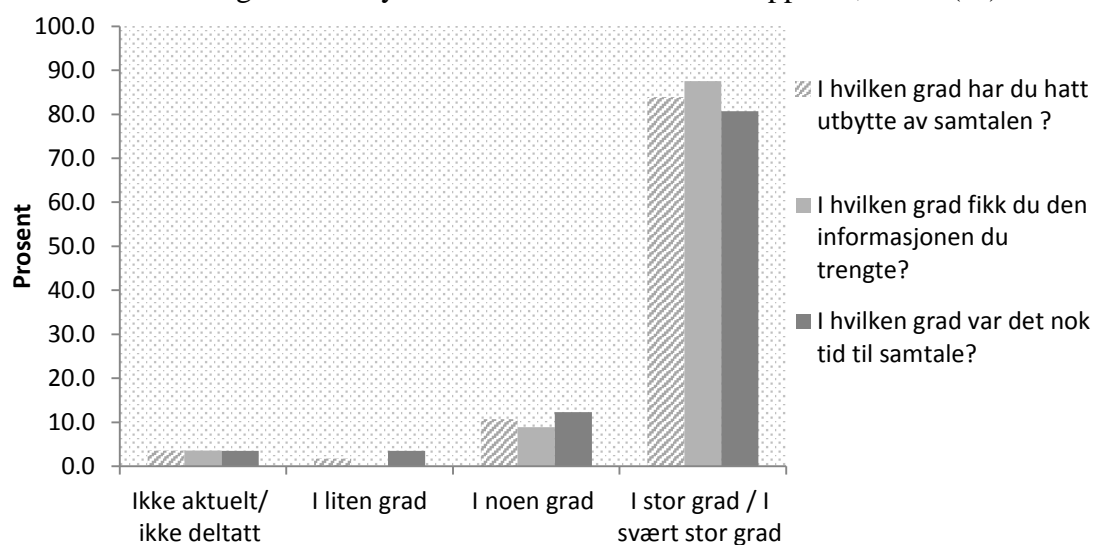
^{g**} P < 0.001

De vanligste kreftformene blant respondentene var brystkreft for kvinner (76 %) og prostatakreft for menn (84 %), der noen av respondentene oppga å ha hatt to ulike krefttyper. Andre oppgitte kreftformer blant respondentene var endetarmskreft, tykktarmskreft, livmorhalskreft og noen sjeldnere kreftformer. Når det gjaldt andre sykdommer/lidelser var de hyppigste helseproblemene blant respondentene fatigue (19,4 %), og det var det flere kvinner (23,5 %) enn menn (15,8) som rapporterte å oppleve fatigue. Det var kun menn som oppga å ha hatt hjerteinfarkt (5,6 %), hjerneslag (4,2 %) eller angina pectoris (4,2 %).

4.2 Brukererfaringer (SI og SII)

I det følgende presenteres brukernes erfaringer med deltakelse ved KOR, der til slutt varighet er presentert. Figur 4.1 illustrerer brukernes grad av utbytte for samtale i forkant av oppstart ved KOR (SI). Flertallet av respondentene rapporterte at de «i stor grad/i svært stor grad» hadde opplevd utbytte av samtalen (83,9 %) og at de fikk den informasjonen de trengte (87,5 %) i forkant av oppstart. Det var ingen signifikante forskjeller mellom kjønn (figur 4.1). Over 80 % av deltakerne mente også at det var nok tid til samtale.

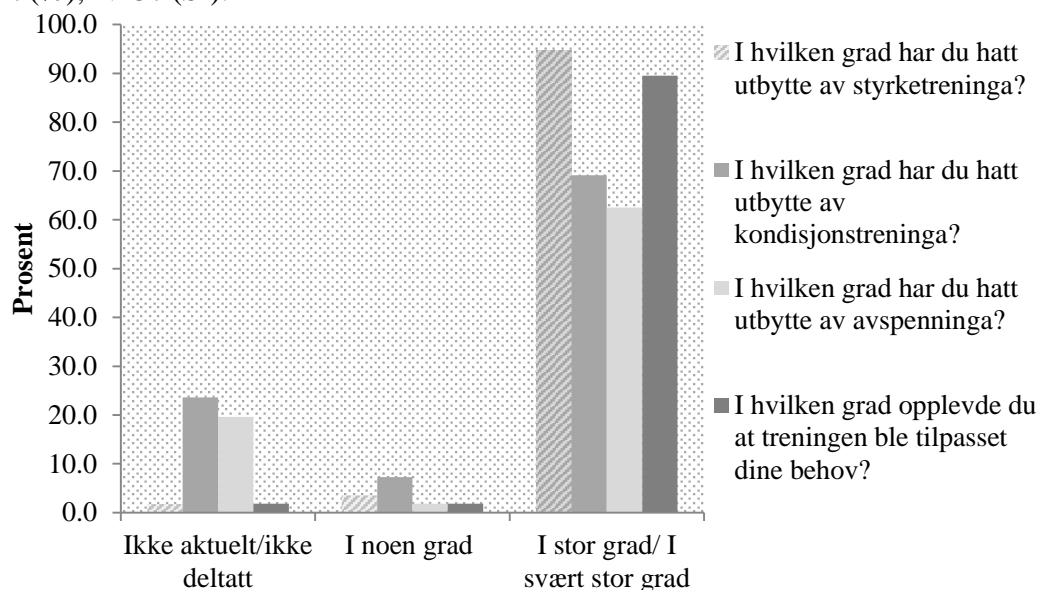
Figur 4. 1. Brukernes grad av utbytte ved samtale i forkant av oppstart, N=56 (SI)



*P>0.05 for kjønn

Figur 4.2 viser deltakernes erfaringer med fysisk aktivitet ved KOR (SI). Et flertall (94,7 %) av deltakerne opplevde «i stor grad/svært stor grad» utbytte av styrketreningen ved KOR, hvor over halvparten (69,1 %) av utvalget også oppga det samme for kondisjonstreningen ($p=0,409$ for kjønn). Ingen av deltakerne oppga aldri å ha deltatt på styrketimene. Dette var ikke i likhet med kondisjonstreningen der 23,6 % svarte ikke aktuelt/ ikke deltatt, som også var tilsvarende funn for avspenningen (19,6 %). På spørsmålet om deltakerne opplevde at treningen ble tilpasset deres behov, svarte 89,5 % at de i stor grad eller i svært stor grad opplevde dette. Det var ingen signifikante kjønnsforskjeller for deltakernes erfaringer med fysisk aktivitet ved KOR ($p>0,05$).

Figur 4. 2. Deltakernes erfaringer med fysisk aktivitet ved KOR. Verdiene oppgis som prosent (%), N=57 (SI).



* P>0,05 for kjønn

¹ Kondisjonstrening, N= 55, Avspenning, N=56

I likhet med utvalget for SI ble også respondentene for SII spurt om erfaringer med fysisk aktivitet ved KOR, men med andre spørsmål (tabell 4.2). Det var flertallet som rapporterte at deltakelsen hadde «hjulpet meg under behandlingen» (p=0,340 for kjønn). Samtidig var det en bred enighet blant respondentene om at tilbudet hadde bidratt til at de ønsket å være i fysisk aktivitet (p=0,495 for kjønn). Over halvparten (78,5 %) mente også at deltakelse ved aktivitetstilbudet hadde bidratt til at de «mestrer å trene alene» (p=0,761 for kjønn). Et flertall av kvinnene (62,5 %) var også uenig i at aktivitetstilbudet ved KOR ikke hadde påvirket hverdagen deres, der 39,4 % av mennene svarte det samme. Analysen viste ingen signifikant forskjell mellom kjønn (p=0,234).

Tabell 4. 2. Deltakernes vurdering av aktivitetstilbudet ved KOR i forhold til fysisk aktivitet. Tallene oppgis som prosentandel (%) for henholdsvis kvinner og menn (SII).

	Kvinner %					
Aktivitetstilbudet ved KOR har:	Helt Uenig	Litt Uenig	Litt enig	Helt Enig	Vet Ikke	N
Hjulpet meg under behandlingen*	6,3	3,1	18,8	68,8	3,1	32
Forberedt meg på tiden etter tilbudet*	3,1	6,3	37,5	46,9	6,3	32
Bidratt til at jeg mestrer å trene alene*	6,5	6,5	48,4	35,5	3,2	31
Bidratt til at jeg ønsker å være i fysisk aktivitet*	0,0	6,5	29,0	64,5	0,0	31
Ikke påvirket meg og min hverdag*	62,5	15,6	15,6	6,3	0,0	31
Påvirket mitt nåværende aktivitetsnivå/vaner*	3,2	19,4	35,5	41,9	0,0	31
	Menn (%)					
Aktivitetstilbudet ved KOR har:	Helt Uenig	Litt Uenig	Litt enig	Helt Enig	Vet Ikke	N
Hjulpet meg under behandlingen*	0,0	2,7	16,2	67,6	13,5	37
Forberedt meg på tiden etter tilbudet*	2,9	8,6	28,6	51,4	8,6	35
Bidratt til at jeg mestrer å trene alene*	8,8	8,8	50,0	23,4	8,8	34
Bidratt til at jeg ønsker å være i fysisk aktivitet*	2,8	5,6	41,7	47,2	2,8	36
Ikke påvirket meg og min hverdag*	39,4	18,2	21,2	12,1	9,1	33
Påvirket mitt nåværende aktivitetsnivå/vaner*	11,4	14,3	37,1	25,1	11,4	34

*P>0,05

I begge skjemaene ble respondentene spurt om hvor lenge de hadde deltatt ved KOR. Over halvparten (64,9 %) av respondentene for SI hadde deltatt på rehabiliteringstilbudet 1-3 måneder. Av disse svarte 54 respondenter på tid med deltakelse på treningen, der 42,1 % rapporterte 5 uker med deltakelse. Det var kun 22,2 % av deltakerne som rapporterte deltakelse over 3 måneder på treningen. Da deltakerne for SI ble spurt om total lengde med deltakelse ved rehabiliteringstilbudet, ble deltakerne for SII spurt om total lengde med deltakelse ved treningen og antall ganger de hadde deltatt på gruppetreningstimene. Et flertall av respondentene rapporterte å ha deltatt på treningen i mer enn fem uker, derav lik fordeling mellom kjønn ($p=0,118$ for kjønn).

For deltakelse i kondisjon- og styrketimene var en til ti ganger hyppigst rapportert alternativ, henholdsvis 54,3 % for styrketimene og 53,7 % for sykkeltimene. Analysen viste ingen signifikant forskjell mellom kjønn og for antall ganger på gruppetimene. Det var ingen av deltakerne som ikke hadde deltatt på styrketimene, men 20 % av kvinnene og 7 % av mennene rapporterte at de aldri hadde deltatt på sykkeltimene. Samtidig rapporterte 45,7 % av deltakerne å ha deltatt mer enn ti ganger på styrketimene, der 27,8 % av deltakerne svarte det samme for sykkeltimene. Bare 24,3 % av respondentene rapporterte mer enn tre måneder med deltakelse på treningen, og flertallet av disse var kvinner (18,8 %). Respondentene som svarte på denne delen av undersøkelsen (N=70) sluttet i tiden mellom januar 2013 og juni 2013. For kvinnene (27 %) var mai den mest rapporterte måneden, der flere av mennene (21 %) rapporterte å ha avsluttet sin deltakelse i juni 2013. Det var en jevn fordeling for de andre månedene blant deltakerne.

4.4 Fysisk aktivitet etter endt rehabilitering (SII)

4.4.1 Aktivitetsnivå og aktivitetsvaner

Aktivitetsnivå

Tabell 4.3 viser andelen deltakere i kategorier (lavt, moderat, høyt) av aktivitetsnivå i henhold til kriterier fra IPAQ. I gruppen som rapporterte å være høyaktive var det signifikant flere menn enn kvinner. Samtidig var det signifikant flere kvinner enn menn som rapporterte å ha et moderat aktivitetsnivå. I denne undersøkelsen tilfredsstilte tre av fire deltakere anbefalingene for fysisk aktivitet, hvorav ingen forskjeller mellom kvinner og menn ($p=0,377$).

Tabell 4. 3. Nivå av fysisk aktivitet og prosentandel som oppnår anbefalingene etter kjønn (IPAQ). Tallene presenteres som prosent og antall (N), N=69

	Aktivitetsnivå			Oppnår anbefalingene
	Lavt	Moderat	Høyt	
Kvinner N=33	21,2 (7)	66,7 (22)**	12,1 (4)	78,8 (26)
Menn N=36	30,6 (11)	36,1(13)	33,3 (12)**	69,4 (25)
Totalt alle	26,1 (18)	50,7 (35)	23,2(16)	73,9 (51)

**P <0.05

I tabell 4.4 fremstilles resultatene for gjennomsnittlig antall minutter per uke med lett, moderat og hard fysisk aktivitet, og gjennomsnittlig total MET-minutter (SE) per uke fordelt på kjønn. I løpet av en uke akkumulerte kvinnene i gjennomsnitt 76 minutter med hard aktivitet, hvor de mannlige respondentene akkumulerte i gjennomsnitt 166 minutter. Det var

en grensesignifikant forskjell mellom kjønnene ($p=0,063$). Nær halvparten av kvinnene (47 %) rapporterte ingen dager med anstrengende aktiviteter, der 42 % av mennene oppga det samme. For lettere aktiviteter, som gange på jobb og hjemme eller som tur på fritiden, akkumulerte deltakerne i gjennomsnitt 276 minutter per uke og for middels anstrengende aktiviteter akkumulerte deltakerne 158 minutter per uke. Det var ingen signifikant forskjell mellom kjønn for hverken lett eller moderat aktivitet. Totalt akkumulerte deltakerne i gjennomsnitt 2375 (227) MET-minutter per uke.

Tabell 4. 4. Gjennomsnittlig antall minutter/uke med lett, moderat og hard fysisk aktivitet og gjennomsnittlig total MET- minutter uke (SE).

	Hard aktivitet (min/uke)*	Moderat aktivitet (min/uke)*	Lett aktivitet (min/uke)*	Total MET-min/uke
Kvinner	76	180	253	2193(305)
Menn	166	145	251	2551 (336)
Totalt alle	118	158	276	2375(227)

* $P>0,05$

Deltakerne ble også spurt om all tid de tilbringer i ro (sittende) på jobb, hjemme, på kurs, og på fritiden. I undersøkelsen var gjennomsnittlig tid brukt til stillesittende aktiviteter 6,4 timer for kvinner ($N=26$) og 6,0 timer for menn ($N=32$) på en vanlig hverdag. I tillegg ble deltakerne bedt om å angi bevegelse og kroppslig anstrengelse på fritiden for det siste året (tabell 4.6). Respondentene som rapporterte at de utelukkende hadde en inaktiv livsførsel i fritiden (10 %) akkumulerte i gjennomsnitt 643 (141) MET-minutter per uke. Det var over halvparten (58,6 %) av respondentene som rapporterte at de «spaserer, sykler etc. minst 4 timer i uka» ($p=0,192$ for kjønn). I løpet av en uke akkumulerte disse respondentene i gjennomsnitt 2190 (272) MET-minutter. Deltakerne i kategori tre (driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l. ol.) akkumulerte i gjennomsnitt 3410(423) MET-minutter per uke. Det var kun 1,4 % som svarte «trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka» og akkumulerte 5493 MET-minutter i løpet av en uke.

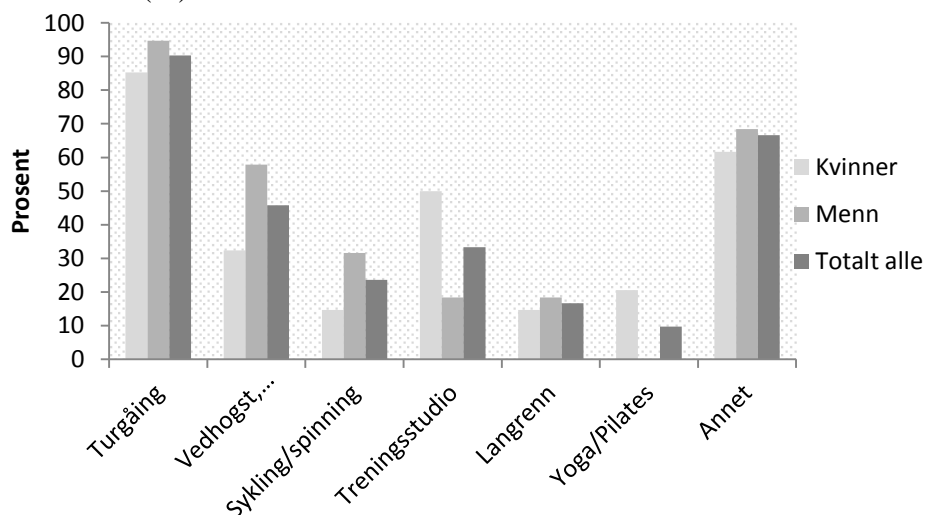
Tabell 4. 5. Grad av fysisk aktivitet i fritiden etter kjønn (Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål). Tallene oppgis som prosentandel (%), N= 70.

	Prosent (%)		
	Kvinner ¹	Menn	Totalt
Lese, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse	9,4	10,5	10,0
Spaserer, sykler eller beveger deg på annen måte minst fire timer i uka	68,8	50,0	58,6
Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e. l.	18,8	39,5	30,0
Trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka ²	3,1	0,0	1,4

¹N= 32

Aktivitetsvaner

Turgåing var den desidert vanligste aktiviteten blant kvinner og menn i alle aldre, og hele 90 % av utvalget rapporterte dette (figur 4.3). Derest kom aktiviteter som vedhogst, hagearbeid o.l.(45,8 %), treningsstudio (33 %) og sykling/spinning (23,6 %). Det var ingen av mennene som rapporterte aktiviteter av typen til musikk i sal og benytter yoga/pilates som aktivitet sammenlignet med kvinnene (26,5 %) som i betydelig større grad rapporterte dette. Samtidig rapporterte ingen av de kvinnelige deltakerne å drive med ballspill og/eller alpint/snowboard, mens nær 11 % av menn oppga dette som en aktivitet.

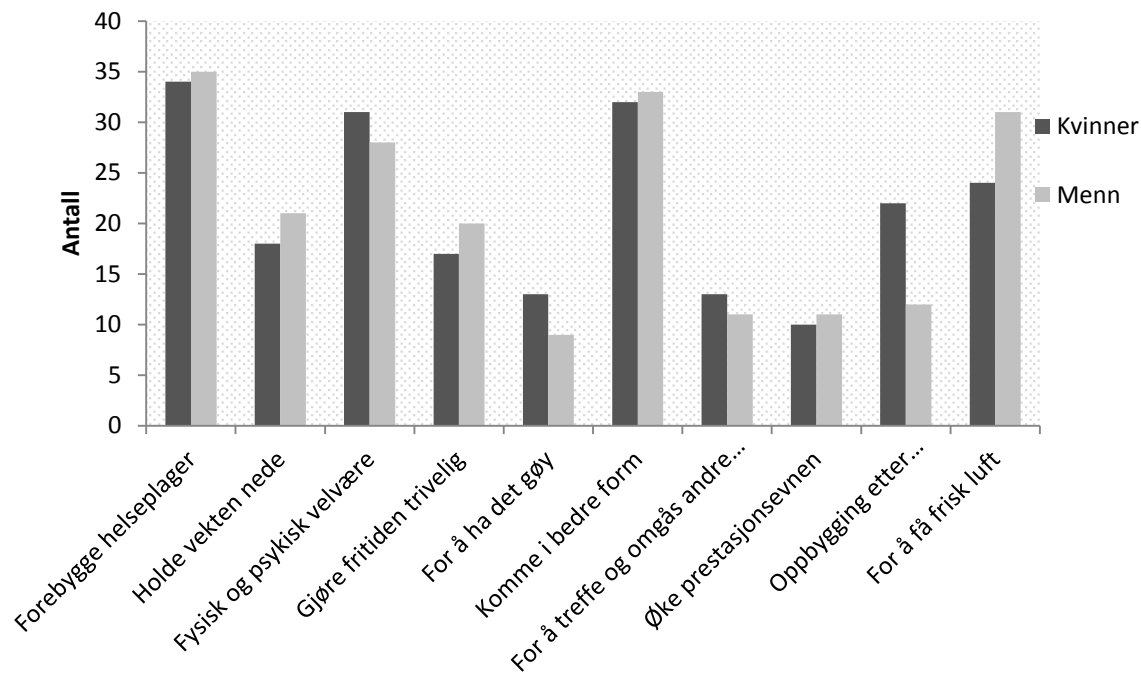
Figur 4. 3. Type aktivitet som deltakerne utøver etter kjønn. Verdiene oppgis som prosentandel (%).¹Treningsstudio innebærer; Styrketrening, tredemølle, ergometersykel, ellipsemaskin og lignende.²Annet tilsvarer aktiviteter som; Stavgang, dans, padling/roing, trening til musikk i sal, ballspill, golf, tennis, alpint/snowboard, jogging, svømming, vanngymnastikk. Hyppigst rapportert av disse var svømming (12,5 %) og jogging (11,1 %). ³Ingen av deltakerne oppga å drive med aktiviteter som squash/badminton/bordtennis og/ eller kampsport(karate, judo o.l.), skøyter/bandy/hockey.

På spørsmålet om ulike arenaer der trening og fysisk aktivitet utøves, rapporterte over halvparten av kvinnene at de trente på treningssenter ≥ 4 dager i uken, mens bare 4,8 % av mennene svarte det samme. Videre ble det registrert om deltakerne var tilknyttet treningssenter. Det var 50 % av kvinnene og 16 % av mennene som oppga å være aktivt medlem av ett treningssenter. Flertallet av respondentene (68 % kvinner og 72 % menn) svarte at de «sjelden» eller «aldri» eller «1-3 g/mnd.» trente på jobb/skole. Videre oppga nær halvparten av kvinnene at de var regelmessig aktive, henholdsvis fire til seks dager i uken daglig hjemmet eller i nærmiljøet. Sammenlignet med kvinnene oppga 24 % av mennene det samme. Annen vanlig oppgitt arena var fottur, henholdsvis 65 % kvinner og 24 % menn ($p=0,516$) rapporterte dette. Andre arenaer for fysisk aktivitet som svømmehall, sykling, dansing, skitur var sjelden eller aldri benyttet av respondentene.

4.4.2 Betydningsfulle faktorer for fysisk aktivitet

På spørsmålet om fysisk aktivitet er viktig for å kunne vedlikeholde egen helse svarer 92,8 % av 69 respondenter at det er «meget viktig for meg», mens 7,2 % svarte at de «tenker ikke så mye på det». Det var ingen signifikant forskjell mellom kjønn. Et stort flertall hevdet i tillegg at viktige grunner for å drive med fysisk aktivitet var «forebygge helseplager» «holde vekten nede», «komme i bedre form», «psykisk og fysisk velvære» og ikke minst «oppbygging etter sykdom/skade». I figur 4.4 fremvises de hyppigst rapporterte grunnene for å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Den hyppigste rapporterte grunnen for å være i fysisk aktivitet var «forebygge helseplager», som var etterfulgt av «komme i bedre form», «fysisk og psykisk velvære», «holde vekten nede» og ikke minst «for å få frisk luft» og «gjøre fritiden trivelig». Samtlige av respondentene oppga flere grunner for å drive med fysisk aktivitet.

Figur 4. 4. Grunner for å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Verdiene oppgis som antall, N=69.



Når det gjaldt grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet var de dominerende årsaker «har ikke tid», «på grunn av min fysiske helse» og «orker ikke». Verken grunner som «tror ikke jeg får det til», «engstelig for å gå ut», «mangel på tilbud innen mine interesseområder», «kjenner ikke til noen tilbud» eller alder syntes å være noen årsak for ikke å drive med fysisk aktivitet. På feltet for kommentarer var det flere av respondentene som skrev «det er ingen grunner for ikke å trene», mens andre oppga «hektisk hverdag», herunder var jobb og familie hyppige grunner samtidig ble skader og/eller sykdommer oppgitt som grunner for ikke å være i fysisk aktivitet.

I SII ble deltakerne bedt om å vurdere sitt nærmiljø ut i fra ulike påstander. På spørsmål om betydning av nærmiljø var de fleste deltakerne enige i at forholdene i deres nærmiljø er bra med hensyn til trygge steder å gå, mange steder å være fysisk aktiv og lett tilgang til gang- og sykkelveier. Det var 93 % av deltakerne som var «litt enig» eller «helt enig» i at det var trygge steder å gå (park/friområde, turvei, fortau) som er tilstrekkelig opplyst. Videre oppga over halvparten av kvinnene at de var «litt enig/helt enig» at det var mange steder der de kunne være fysisk aktive (utendørs, svømmehall etc.), flere tilrettelagte tilbud om trening og fysisk aktivitet, og greit å gå til butikker, samt lett tilgang til gang- eller sykkelveier, der også flertallet av mennene svarte det samme. Samtidig var det en bred enighet blant deltakerne i at det ikke var for mye trafikk i gatene eller at det er vanskelig eller lite hyggelig å gå. Det var ingen signifikante kjønnsforskjeller i hvordan deltakerne vurderte sitt nærmiljø.

5.0 Diskusjon

Hovedresultatene fra undersøkelsen viste ut i fra brukererfaringer at respondentene for begge skjemaer er godt fornøyd med tilbudet ved KOR, men at det også var mulighet for forbedring. En foreslått endring var annen type kondisjonstrening. Til tross rapporterte et flertall av respondentene at KOR har bidratt til at de ønsker å være i fysisk aktivitet og/eller mestrer å trene alene. Etter endt rehabilitering kan det ut i fra deltakernes rapporterte aktivitetsnivå, se ut til at flertallet tilfredsstillende helsemyndighetenes anbefaling for fysisk aktivitet. Turgåing var den vanligste fysiske aktiviteten blant deltakerne, og den viktigste rapporterte grunnen for å være i fysisk aktivitet var å forebygge helseplager.

5.1 Fysisk aktivitet i rehabilitering

5.1.1 Brukererfaringer

En av hensiktene ved denne studien var å presentere brukererfaringer knyttet til et rehabiliteringstilbud. Kreftrehabilitering er et relativt nytt forskningsområde, noe som følgelig har medført usikkerhet knyttet til starttidspunktet, varigheten og behovet for rehabilitering. For det første er det usikkert om det er mest hensiktsmessig at rehabiliteringen med fysisk aktivitet bør starte før behandlingen, under behandlingen eller etter endt behandling. For det andre er det tilskrevet en viss usikkerhet for varigheten av rehabiliteringsperioden. Starttidspunkt og varigheten av rehabiliteringen er begge faktorer som kan se ut til å påvirke effekten av et tilbud (De Backer et al., 2008, Fosså, 2008, Myhre, 2012). Denne uklarheten på feltet har rettet oppmerksomheten for hvorvidt kreftpasienter har behov for rehabilitering (Fosså, 2008, Myhre, 2012). Dersom vi beveger oss forbi usikkerheten for starttidspunkt og varighet, kan det antas at fysisk aktivitet i rehabiliteringen er verdifullt for kreftpasienter. Slike antakelser kan videre styrkes av den dokumenterte sammenhengen mellom fysisk aktivitet og helse (Denison, et al., 2010), men det rettes fortsatt en usikkerhet mot motivasjonen og behovet for rehabilitering blant kreftrammede (Myhre, 2012).

Det er tidligere vist til undersøkelser som har anslått at nær 40 % av kreftpasienter har behov for tverrsektoriell og tverrfaglig hjelp til individuelle rehabiliteringsforløp (Myhre, 2012). Selv om behovet og motivasjonen ikke er etterspurt i denne studien, viser likevel respondentene for SI en bred enighet for grad av utbytte med deltakelse ved KOR. For SII rapporterte flertallet av respondentene at de opplevde å være forberedt på tiden etter tilbudet

og at KOR hadde påvirket deres hverdag. I tillegg rapporterte mange av respondentene at deltakelse ved KOR hadde bidratt til at de både ønsker og mestrer å være i fysisk aktivitet på egenhånd. Samtidig rapporterte et flertall av respondentene for SI å ha stor tillit til personalets faglige dyktighet og ville i stor grad anbefale rehabiliteringstilbudet til andre (data ikke vist). Slike funn, til tross for uavhengige spørreskjemaer, kan tolkes som at deltakerne hadde positive erfaringer med oppholdet ved KOR og anser dette som et godt tilbud. Respondentene for SII rapporterte også at KOR hadde påvirket dem og hverdagen deres, men det var likevel ikke en klar enighet om hvorvidt rehabiliteringstilbudet hadde påvirket deres nåværende aktivitetsnivå/vaner. I en kvalitativ studie av et kreftrehabiliteringstilbud for lymfompasienter, rapporterte Fossdal (2008) at deltakerne imidlertid ikke hadde like positive erfaringer. Funnene indikerte at pasientene hadde behov for ytterligere oppfølging og en større treningsmengde (Fossdal, 2008). Samtidig viste den samme studien at deltakelse ved et rehabiliteringstilbud med vekt på trening, undervisning og gruppesamtaler, gav en følelse av å bli styrket fysisk, psykisk og sosialt blant brukerne (Fossdal, 2008). Det er likevel en forskjell mellom denne studien og studien til Fossdal (2008), der rehabiliteringen startet på ulikt tidspunkt i forhold til behandlingen. I studien til Fossdal (2008) startet rehabiliteringen etter endt behandling, mens deltakerne i denne studien startet samtidig med behandlingen. Det er likevel vanskelig med en direkte sammenligning mellom denne studien og studien til Fossdal (2008), fordi det er benyttet to ulike metodiske tilnærminger (spørreskjema og intervju).

Basert på resultatene om brukererfaringer, kan det se ut til at tidligere brukere ved KOR er godt fornøyd med samtalen i forkant av oppstart og styrketreningen. Imidlertid fremkom det i resultatene at flere av deltakerne ikke deltok på sykkeltimene, men at de heller bedrev utholdenhetstrening på egenhånd. En mulig årsak til dette kan være at deltakerne ønsket en annen form for utholdenhetstrening. Flere av deltakerne foreslo blant annet aerobic som et alternativ til sykkeltimene. Dette kan tilsynelatende bety at det er rom for forbedringer når det gjelder aktivitetstilbudet ved KOR. Imidlertid var aerobic et forslag fra de kvinnelige respondentene, og det er usikkert hvorvidt mannlige brukere ved KOR ønsker denne type timer. Samtidig blir pasientene som deltar ved aktivitetstilbudet først og fremst oppfordret av personalgruppen til å delta i styrketreningstimer, sammenlignet med sykkeltimene som oftest fungerer som et ekstratilbud for dem som ønsker det. Dette gjelder spesielt for dem som pendler fra andre steder i Vest-Norge og bor på pasienthotell under behandlingen. Det er derfor positivt at KOR holder flere type timer da pasientene kan ha et organisert tilbud å

komme til. Likevel kunne en mulighet vært å bytte ut sykkeltimene over en periode, for å undersøke om flere ønsker å delta på disse timene.

Tid med deltakelse

Tid med deltakelse står også sentralt i kreftrehabiliteringsproblematikken. I denne studien var det et flertall av respondentene (både SI og SII) som hadde deltatt i fysisk aktivitet ved KOR over en varighet fra fem til tolv uker. I andre studier av kreftpasienter er denne varigheten sammenfallende, som også vurderes å være et relativt kort tidsrom (De Backer et al., 2008, Galvão et al., 2009). De Backer et al (2008) vurderte også effekten av en fysisk aktivitetsintervensjon med en lengre varighet (18 uker). På tross av ulike varigheter finner man vedvarende effekter for muskelstyrke, livskvalitet og fatigue (De Backer et al., 2008) og signifikante forbedringer for muskelstyrke og utholdenhet (Galvão et al., 2009). Som en følge av inkonsistente funn er det vanskelig å komme med en klar standard for kreftrehabiliteringens varighet.

Videre rapporterte flertallet av deltakerne i denne studien å ha deltatt på styrke og sykkel 1 til 10 ganger, noe som igjen kan stilles spørsmål ved om er tilstrekkelig for effekt. Imidlertid kan det her nevnes at det er vanlig at pasienter som deltar ved KOR pendler fra andre steder i Vest-Norge for å få behandling og å delta ved KOR, og har da kun mulighet til å delta ved tilbudet når de er til strålebehandling (5 uker). Tiden med deltakelse kan muligens derfor være påvirket av pasientenes reisevei. Et annet moment er at rehabiliteringen ved KOR foregår parallelt med behandlingen, som kjent kan medføre sine begrensninger i pasientens helse. Dersom dette var tilfelle var det gjerne ikke motivasjonen og viljen som satt begrensningene, men oppsatt behandling og bivirkninger av eksempelvis cellegift, som gjorde at de ikke deltok på treningen flere ganger.

I tillegg til varighet, er også starttidspunkt en mye omdiskutert faktor i kreftrehabiliteringen. Rehabiliteringen ved KOR starter parallelt med kreftbehandlingen og deltakerne i denne studien har derfor deltatt i fysisk aktivitet under kreftbehandlingen. Samtidig følger rehabiliteringstilbudet ved KOR prinsippet om *tidlig rehabilitering*, som også innebærer at deltakerne kan ha deltatt ved KOR før de har startet med behandlingen. Imidlertid bekreftet avdelingsleder KOR at de færreste av deres brukere benytter seg av dette. Det ser ut til at samtlige av studiene som inkluderer fysisk aktivitet i rehabiliteringen er gjennomført på ulikt tidspunkt i behandlingen, som for eksempel før, under og etter behandling. Et eksempel er studien til Fossdal (2008) der rehabiliteringen av lymfompatientene ble gjennomført etter endt

behandling. Samtidig er det også usikkert hvilket starttidspunkt som er det ideelle for hver enkelt krefttype. Dette problemet kan videre utdypes ved at noen krefttyper krever behandling over flere måneder til år og det overveies om rehabiliteringen, i slike tilfeller, bør foregå samtidig med behandlingen (Fosså et al., 2008). En følge av ulikt starttidspunkt er videre med på å problematisere en standard for det optimale starttidspunktet for rehabiliteringen. Selv om kunnskapsgrunnlaget viser til ulike starttidspunkt for rehabiliteringen er det ingen fare for kreftpasienten, siden fysisk aktivitet vurderes å være trygt både under og etter gjennomført behandling (Schmitz et al., 2010).

Til tross inkonsistente funn om varighet, starttidspunkt og behovet for rehabilitering hevder forfattere bak flere studier (De Backer et al., 2008, Galvão et al., 2009, Dimeo et al., 1997, Schmitz et al., 2010, Schmitz, 2011), at fysisk aktivitet er et effektivt virkemiddel som kan benyttes i rehabiliteringen for kreftpasienter. De Backer et al (2008) hevder likevel at kreftrehabilitering er et relativt nytt forskningsområde, og at studiene som finnes ofte kun rapporterer de kortsiktige effektene av intervensjonen med fysisk aktivitet.

5.2 Fysisk aktivitet etter endt rehabilitering

5.2.1 Aktivitetsnivå og aktivitetsvaner

Aktivitetsnivå

I denne undersøkelsen kom det frem at 26 % ikke tilfredsstillt helsemyndighetenes anbefaling om fysisk aktivitet. Samtidig viste resultatene fra denne studien at en større andel tilfredsstillt anbefalingene sammenlignet med andre studier med et utvalg kreftoverlevende (Smith et al, 2011, Eakin et al., 2007, Gjerset et al., 2010). Det var ingen signifikante kjønnsforskjeller for dem som tilfredsstilte anbefalingen for fysisk aktivitet og ikke. Andre viser derimot at kvinner er mer tilbøyelig til å være fysisk inaktive enn menn (Smith et al., 2011). Det er tidligere vist til en norsk studie der 45 % av kreftoverlevende var tilstrekkelig fysisk aktive etter behandling (Gjerset et al., 2010), noe som også er sammenfallende med de selvrapporterte funnene (IPAQ) i den nasjonale kartleggingsundersøkelsen (Anderssen et al., 2009). Funnene fra disse studiene er imidlertid ikke tilsvarende for denne studien, der en betydelig større andel tilfredsstillt anbefalingene, henholdsvis 78,8 % av kvinnene og 69,4 % av mennene. Dette er en betydelig større andel enn den nasjonale undersøkelsen der 43 % menn og 32 % kvinner oppfyller anbefalingene for fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009). Til tross forskjellen er det mulig at utvalget i denne studien var selektert, som også var tilfellet

for utvalget til Anderssen et al (2009). En årsak til at utvalget i studien trolig var selektert, kan være at flere kreftpasienter takker nei til tilbud som tilbyr fysisk aktivitet slik som ved KOR.

Selv om aktivitetsnivået blant deltakerne i denne studien ikke tilsvarer andre studiers resultater, ble SII utarbeidet med utgangspunkt i et spørreskjema som allerede er benyttet i en større norsk kartleggingsundersøkelse (KAN 1). Samtidig bestod utvalget til KAN 1 av et landsdekkende utvalg. Disse elementene er videre med på å styrke validiteten til studien, og med denne bakgrunn kan en anta at spørsmålene bevilger en tilfredsstillende kartlegging av det aktuelle området. Ved å sammenligne resultatene ovenfor med objektive data fra den nasjonale undersøkelsen er det derimot andre funn å se. De objektive dataene viser at kun 20 % av den generelle befolkningen tilfredsstiller anbefalingen for fysisk aktivitet (Hansen et al., 2012). Dette betyr at man må være forsiktig når man tolker spørreskjemainformasjon vedrørende oppnåelse av anbefalinger for fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009).

I både undersøkelsen til Anderssen et al (2009) og denne undersøkelsen ble spørreskjemaet IPAQ benyttet for å kartlegge aktivitetsnivå. Andre som har studert validiteten av IPAQ spørreskjemaet viser til overrapportering som et metodisk problem (Graff-Iversen, Andressen, Holme, Jenum & Raastad, 2007). Siden det er valgt å benytte IPAQ i spørreskjemaet i denne studien, kan en hevde at en årsak til det høye aktivitetsnivået blant respondentene derfor kan skyldes overrapportering. I andre undersøkelser fremkommer det også at det er lettere å huske hard aktivitet enn moderat aktivitet, samtidig som respondentene ofte rapporterer det aktivitetsnivået de gjerne skulle hatt (SEF, 2001). Det er likevel vanskelig å anslå hvorvidt dette gjaldt for utvalget i denne studien. Samtidig kan det her nevnes at IPAQ spørsmålene allerede er pre-testet og evaluert i forhold til reliabilitet og validitet (Kurtze et al., 2003), samtidig som den norske utgaven av IPAQ er godkjent til bruk etter tilbakeoversettelse til IPAQ Executive Committee (Solberg & Anderssen, 2002). Imidlertid er validitet vanskelig å bestemme på grunn av inadekvate kriterier (SEF, 2001).

Da det er benyttet et internasjonalt og nasjonalt instrument som er validitets- og reliabilitetstestet (IPAQ) er det derfor vanskelig å forklare den eksakte årsaken til den relativt store andelen som tilfredsstiller anbefalingen for fysisk aktivitet sammenlignet med andre studiers funn. Dersom en ser bort ifra de metodiske utfordringene, kan en mulig årsak være at når pasientene først har begynt å delta ved KOR, kjenner de at fysisk aktivitet både gir dem fysisk og psykisk velvære, som gjør det lettere i hverdagen. Målsettingen for KOR, er som tidligere nevnt, å redusere uønskede senskader og bivirkninger av behandlingen (KOR, 2013).

For å oppnå dette implementerer KOR forskning som viser at fysisk aktivitet gir økt overlevelse og mindre senskader og bivirkninger i alle delene ved tilbudet (teoritimer/foredrag, samtalegrupper, individuelle samtaler og treningstimer). Samtidig vektlegger personalgruppen den salutogene forståelsen og ikke en patologisk, som muligens også har «smittet» over på brukerne. En mulighet er kanskje derfor at tilbudet i sin helhet har motivert deltakerne til å være fysisk aktive og bidratt til å fokusere på hva som fremmer god helse, mestring og velvære. Samtidig har også andre studier vist at det å delta i en intervensjon med vekt på fysisk aktivitet bidro til et høyere aktivitetsnivå, som også vedvarte 60 måneder etter deltakelse, sammenlignet med den opprinnelige kontrollgruppen (Mutrie et al., 2005). Det bør likevel nevnes at disse resultatene var basert på subjektive data.

At flere av respondentene i denne studien sannsynligvis har god tid er en annen komponent som kan forklare resultatene om aktivitetsnivå i denne studien. En kan anta at deltakerne i denne studien har god tid siden flertallet er i eldre aldersgrupper, samtidig var det en stor andel som rapporterte å være pensjonist/trygdet. En ofte rapportert grunn for ikke å være i fysisk aktivitet er tidsklemma (Ottensbacher et al., 2011, Anderssen et al., 2009). Det er likevel en begrensning til denne antakelsen, da også en stor andel jobber heltid og samtidig tilfredsstillende anbefalingen om fysisk aktivitet. En annen mulig grunn kan være studiens utvalg, da det kan hende at brukere ved KOR består av en gruppe som er mer fysisk aktiv enn den generelle befolkningen. En velkjent utfordring med atferdsendring og forskningsprosjekter er å nå ut til den gruppen som virkelig trenger aktivisering. Samtidig er det kanskje lettere å aktivisere de som allerede er i aktivitet, og kan en da anta at de som registrerer seg ved KOR allerede er fysisk aktive? For å undersøke dette kunne det vært interessant å registrere aktivitetsnivå før og etter deltakelse.

Dersom en går i dybden kan en annen mulig årsak til den relativt store andelen som tilfredsstillende anbefalingen om fysisk aktivitet, i tillegg til spørreskjema, være hvilke MET-verdier som er benyttet. Hvilken MET-verdi som benyttes er av betydning for andelen som tilfredsstillende anbefalingene. Imidlertid er referanseverdiene for utregning av total MET i denne studien basert på retningslinjene for IPAQ. Resultatene fra IPAQ spørsmålene ble i denne studien, som tidligere beskrevet, skåret ved å summere opp de ulike indikatorene (hard-, moderat- og lett aktivitet) for hver enkelt respondent. Og siden spørreskjema er en retrospektiv metode settes det krav til respondentenes minne (Anderssen et al., 2009). Samtidig viser tidligere studier at selvrapportert hard fysisk aktivitet gir bedre reliabilitet og validitet enn aktivitet med moderat intensitet (Rauh et al., 1992. ref. i; Kurtze et al., 2003).

Det kan skyldes at en har lettere for å huske aktiviteter med hard intensitet enn aktiviteter med moderat intensitet (Ainsworth et al., 2000; Holmen et al., 1990 ref. i; SEF, 2001). Slike faktorer kan bidra til å forstå resultatene om aktivitetsnivå i denne studien. Selv om SII gir informasjon om type aktivitet, determinanter for aktivitet og om konteksten aktiviteten skjer i, anbefales det for å kunne oppnå en nyansert vurdering av fysisk aktivitet, at objektive målinger suppleres med selvrapporterte data (Anderssen et al., 2009).

Det høye aktivitetsnivået som kommer frem i denne spørreundersøkelsen og andre lignende studier, harmonerer dårlig med den økte risikoen for å utvikle ikke-smittsomme sykdommer i befolkningen. Ulempen med spørreskjema som metode er nettopp at den ikke fanger det riktige bildet, da det ikke kan kontrolleres for under og/eller overrapportering blant respondentene (Ainsworth et al., 1994 ref. i; Anderssen et al., 2009, Rogers, 2011). Anderssen et al (2009) mener at en konsekvens av misvisende funn kan medføre at tiltak som skal gi økt aktivitetsnivå i befolkningen ikke prioriteres, som grunn i feilinformerte beslutningstakere og dermed settes ikke tiltakene i gang. En styrke ved studien er likevel at spørreskjemaet er et sett av spørsmål som allerede er standardisert av en større forskergruppe, som inkluderer PAQ og Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål er. Dette kan bidra til å gi sammenlignbare nasjonale og internasjonale estimater for fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009). Samtidig kan erfaringer med denne studien nyttes videre og forbedres for fremtidige undersøkelser ved KOR.

Stillesittende tid

Det er tidligere beskrevet at de nye anbefalingene om fysisk aktivitet fra Helsedirektoratet (2014), nå også inkluderer stillesitting. Etersom anbefalingen kun omhandler at voksne og eldre bør redusere stillesitting, er det vanskelig å anslå hvorvidt respondentene tilfredsstiller denne delen av anbefalingen. Samtidig er inkonsistente funn mellom subjektive og objektive mål også å se for stillesittende tid. I den nasjonale undersøkelsen viste objektive data at voksne og eldre i den generelle befolkningen er inaktive i omtrent ni timer per dag (Hansen et al., 2012). I den samme studien var selvrapportert stillesittende tid 7 timer for menn og 6 timer for kvinner (Anderssen et al., 2009). Antall timer rapportert i denne studien kan se ut til å være sammenfattende med selvrapporterte data ovenfor, henholdsvis 6,4 timer for kvinner og 6,0 timer for menn.

Grad av fysisk aktivitet i fritiden

Ti prosent av deltakerne rapporterte selv at de har en gjennomgående inaktiv livsførsel. Resultatene stammer fra folkehelseinstituttets firedelte spørsmål som er inkludert i spørreskjemaet. Dette samsvarer ikke med den nasjonale undersøkelsen der en større andel, henholdsvis 20 % menn og 17 % kvinner, rapporterte å ha en inaktiv livsførsel (Anderssen et al., 2009). Over halvparten av deltakerne rapporterer at de utfører minst fire timer med lavintensitetsaktivitet per uke. Herunder fremkommer det at 69 % av kvinnene og 50 % av de mannlige deltakerne oppgir det samme. Bildet er noe annerledes for den generelle befolkningen, hvorav flere menn enn kvinner oppgir at de spaserer, sykler, eller beveger seg på annen måte (Anderssen et al., 2009).

Sammenligninger mellom objektive målinger og Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål viser en klar sammenheng, eksempelvis viste funnene at de som oppga at de trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka også hadde høyest gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling per minutt) (Anderssen et al., 2009). Imidlertid, er ikke spørsmålet laget med den hensikt å avdekke hvem som oppfyller anbefalingene og ikke (Anderssen et al., 2009). Funnene i denne studien viste lignende sammenhenger, om ikke like valide og/eller reliable. Siden det i denne studien ble benyttet en retrospektiv metode som spørreskjema er det derfor knyttet en usikkerhet til hvorvidt det er gjentakelsesnøyaktig. De deltakerne som rapporterte å ha en inaktiv livsførsel (lese, se på fjernsyn etc.) akkumulerte i gjennomsnitt færre MET-min per uke enn dem som rapporterte at de drev med lavintensitetsaktivitet mer enn fire timer i uken. Dette samsvarte også med de andre kategoriene i spørsmålet, jo mer aktivitet tilsvarte høyere MET-minutter per uke. Anderssen et al (2009) mener at ved å bruke Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål og IPAQ, kan man finne spørsmål derfra som gir høyest forklart varians av objektive målinger.

Det finnes en rekke undersøkelser som benytter spørreskjema for å kartlegge aktivitetsnivå både blant friske voksne og kreftoverlevende. I flere tidligere undersøkelser har hyppighet vært den eneste dimensjonen for fysisk aktivitet (Kurtze et al., 2003). Hyppighet kan gi gode indikasjoner på fysisk aktivitetsnivå validert mot objektive målemetoder som maksimalt oksygenopptak, EKG-registreringer, målinger med pedometer, akselerometer o.l. (Gionet et al., 1989; Philippaerts et al., 1999; Richardson et al., 1995; Schechtman et al., 1999; Siconolfi et al., 1985; Suzuki et al., 1998 ref. i; Kurtze et al., 2003). Imidlertid anbefales fremtidige studier å inkludere de fire dimensjonene for fysisk aktivitet i form av enkeltspørsmål (Kurtze

et al., 2003). Ved å bruke IPAQ spørsmålene får en kunnskap om flere viktige faktorer, som hyppighet, varighet, intensitet og regelmessighet. Samtidig mener andre at spørreskjemametodikken er mindre nøyaktige hva det gjelder nettopp disse elementene (Sallis & Saelens, 2000 ref. i; Warren et al., 2010). Når man bruker spørsmål som IPAQ og Folkehelseinstituttets firedele spørsmål har man muligheten til å kartlegge fysisk aktivitet med relativt hyppige mellomrom, dog med betydelig lavere presisjon (Anderssen et al., 2009). På bakgrunn av inkonsistente funn om aktivitetsnivå og svakheter ved målemetoden som er benyttet, er det derfor tilskrevet en usikkerhet hvorvidt det rapporterte aktivitetsnivået er reelt. For kartlegging av fysisk aktivitet ville det vært en styrke for studien å bruke akselerometer (aktivitetsmåler) i tillegg til spørreskjema. Eksempelvis kunne spørreskjema bidratt til å avdekke deltakernes egenvurderte helse og type aktivitet, samt erfaringer de hadde med deltakelse ved KOR og akselerometer for kartlegging av aktivitetsnivå.

Aktivitetsvaner

For å kunne utforme tiltak som bidrar til å øke graden av fysisk aktivitet er det viktig med kunnskap om fysiske aktivitetsvaner i en befolkning (Anderssen et al., 2009). I denne studien rapporterte flertallet at turgåing er en aktivitet de vanligvis driver med, som også samsvarer med tidligere gjennomført undersøkelse i Norge (Anderssen et al., 2009). Etter turgåing rapporterte deltakerne å drive aktiviteter som vedhogst, hagearbeid ol., sykling/spinning, treningsstudio og langrenn. Det foreligger også et typisk kjønnsmonster i funnene for denne studien, der andelen som driver med trening til musikk i sal er signifikant større blant kvinner.

Om en ser på hvilke arenaer deltakerne utøver sin fysiske aktivitet vil man se at få oppgir at de trener organisert i arbeidstiden på jobb. For kvinner er den viktigste arenaen «på treningscenter», mens de viktigste arenaene for å utøve fysisk aktivitet er «hjemme» og/eller «i nærmiljøet» for menn. Siden flere av aktivitetene (spinning, yoga/pilates, trening til musikk i sal) ofte finner sted i treningsstudio, kan disse aktivitetene være overrapportert. Det er vanskelig å anslå hvor mye av aktiviteten som er egenorganisert, da det ikke ble spurt om deltakerne var medlem av idrettslag. Egenorganisert vil si at aktiviteten er organisert av deltakeren selv og ikke for eksempel idrettslag eller treningscenter (Anderssen et al., 2009). Imidlertid ble deltakerne spurt om de var aktive medlemmer av et treningscenter.

Både når det gjelder aktivitetsvaner og hvilke arenaer aktivitet utøves samsvarer noen av funnene med en større nasjonal undersøkelse (Anderssen et al., 2009). Det er likevel vanskelig å anslå likheten mellom disse undersøkelsene da denne har et mindre utvalg enn

den overnevnte. Samtidig er det i denne studien inkludert et ekstra alternativ (vedhogst, hagearbeid ol.). Alternativet ble skrevet inn med hensyn til gruppen som skulle besvare skjemaet og for å nå alle aldersgrupper, reliabiliteten og validiteten for dette alternativet er derfor noe usikkert.

5.2.2 Betydningsfulle faktorer for fysisk aktivitet

Grunner for å drive med fysisk aktivitet

Det er tidligere nevnt at fysisk aktivitet er en kompleks atferd, som kan påvirkes av andre delkomponenter med både et psykologisk, sosialt og miljømessig omfang (Sosial- og Helsedirektoratet, 2000 ref. i; Anderssen et al., 2009). Når det gjelder holdninger til fysisk aktivitet svarte flertallet i denne studien at fysisk aktivitet var viktig for å vedlikeholde egen helse, som også gjenspeiles i resultatene for grunner til å drive med fysisk aktivitet. Den viktigste grunnen til å drive med fysisk aktivitet ble rapportert å være «for å forebygge helseplager». Dette kan tolkes som at deltakerne i studien er godt kjent med at fysisk aktivitet har en betydning for å oppnå god helse. I den ellers friske voksne og eldre delen av befolkningen var det også et flertall som mente at fysisk aktivitet var viktig for å vedlikeholde egen helse (Anderssen et al., 2009). Imidlertid gjenspeiles ikke en slik holdning i et adekvat gjennomsnittlig aktivitetsnivå (målt objektivt) i samme studie, som bildet fra denne undersøkelsen kan gi. Resultatene fra KAN1 viser at kun 20 % tilfredsstillende anbefalingene for fysisk aktivitet (Hansen et al., 2012), noe som er vesentlig mindre enn i denne undersøkelsen. Denne forskjellen skyldes mest sannsynlig målemetoden som er benyttet (spørreskjema versus akselerometer), siden man ved bruk av objektiv målemetode unngår overestimering av aktivitetsnivå samtidig som en har mulighet til å registrere fysisk aktivitet i kortere bolker (eks. 10 min) (Anderssen et al., 2009). Akselerometer har både høyere presisjon og mulighet for å registrere aktiviteter med lavere intensitet (Anderssen et al., 2009). Dersom en ser bort i fra betydningen av målemetodene ser en at holdningen til fysisk aktivitet er sammenfallende. Dette kan skyldes at begge utvalgene bestod av et flertall med høyere utdanningsnivå. Arntzen (2002) forklarer dette med at graden av utdanning og viten som folk er i besittelse av påvirker personens holdning, atferd og praksis. Imidlertid er et tankekors at dette ikke influerer aktivitetsnivået til den norske voksne og eldre delen av befolkningen, noe som det kanskje gjør for deltakerne i denne studien.

Videre var den viktigste grunnen for å drive med fysisk aktivitet blant voksne kvinner og menn i Norge «for å få frisk luft», som ikke var tilfelle for denne studien (for å forebygge helseplager). Da grunner varierer fra individ til individ kan også ulikheten skyldes at denne studien inkluderte en gruppe tidligere kreftpasienter, mens den andre studien inkluderte en seleksjon av friske voksne og eldre i Norge.

Grunner for ikke å være i fysisk aktivitet

Deltakerne ble bedt om å oppgi grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet. Responsen på dette spørsmålet var begrenset med en svarprosent på 12,5 %. Dette kan muligens skyldes en misforståelse blant respondentene, som kan ha ført til at de hoppet over/svarte blankt. På grunn av den lave svarprosenten er det derfor ikke nok grunnlag til å beskrive grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet blant kreftpasientene. Til tross for lite datagrunnlag viser funnene fra denne studien lignende resultater med en større undersøkelse med samme spørsmål, hvorav flest svarte «har ikke tid» som grunn for ikke å være i fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009). Dette støttes også av resultater fra en annen studie med et utvalg kreftoverlevende som også viste at tidsklemma var en viktig årsak for ikke å være i fysisk aktivitet (Ottenbacher et al., 2011).

I tillegg til de ellers *vanlige* opplevde barrierene (eksempelvis tidsklemma) for å bli regelmessig aktiv, opplever kreftpasienter også andre hindringer som er en følge av diagnosen og/eller behandlingen som er gitt (Irwin et al., 2003). De helsemessige utfordringene kan videre påvirke aktivitetsnivået til den enkelte (Irwin et al., 2003). Fysisk aktivitet er blitt trukket frem som en støttende selvhjelpsmetode, som både kan bedre fysisk form og evnen til å utføre dagligdagse aktiviteter, samtidig som det anses å være et effektivt mottiltak mot bivirkninger av diagnose og behandling (Markes et al., 2006, Galvaño et al., 2009). Et mål for KOR er nettopp å redusere slike uønskede senskader (bivirkninger).

I denne studien rapporterte 19 % av utvalget for SII opplevd fatigue, som er en vel dokumentert bivirkning til sykdommen og eller behandlingen. Forskning viser at lav fysisk form kan være en bidragsyter til kreftrelatert fatigue (Dimeo et al., 1997). Annen sykdom (komorbiditet) er også en bivirkning til kreftsykdom (Brown et al., 2003). En av sykdommene som ble rapportert blant deltakerne var hjerte- og karsykdommer, men dette gjaldt kun for de mannlige respondentene for SII. Studier viser at for menn med prostatakreft er hjerte- og karsykdom den ledende dødsårsaken, hvorav den beskyttende effekten av fysisk aktivitet er godt dokumentert (Ketchandji et al., 2009; Physical Activities Guidelines Advisory

Committee, 2008 ref. i; Schmitz, 2010). Dette er et eksempel på, som tidligere nevnt, at de retningslinjer for blant annet fysisk aktivitet som er fastsatt for å forebygge disse sykdommene vurderes spesielt viktig for kreftpasienter (Brown et al., 2003).

Omfanget av senskader blant brukere etter avsluttet deltakelse ved KOR, kan likevel ikke anslås med sikkerhet ut i fra denne enkeltundersøkelsen, fordi de kan vises måneder til år etter fullført behandling (Schmitz et al., 2010). Når deltakerne besvarte undersøkelsen hadde de hatt minimum fem måneder og maksimalt ti måneder hjemme. Det kan også være tilfelle at noen av deltakerne i denne studien fortsatt fikk behandling (ett til fem år etter «ferdigbehandlet»), som spesielt kan ha vært gjeldene for de kvinnelige deltakerne ved KOR. For mennene som oppga å ha hatt prostatakreft er det også en mulighet for at de fortsatt mottok hormonbehandling i den oppgitte perioden. Det er derfor tilskrevet en usikkerhet hvorvidt dette er gyldige mål for denne gruppen hva det gjelder bivirkninger og senskader. Det bør likevel nevnes at en annen studie kunne vise til at fysisk aktivitet under behandling hadde en fordelaktig effekt 1,5 år til 5 år etter (Mutrie et al., 2005). At fåtallet av deltakerne i denne undersøkelsen rapporterer de helsemessige utfordringene, som ofte oppleves som barrierer til å være i fysisk aktivitet, gjenspeiles også i deltakernes rapporterte aktivitetsnivå.

Andre faktorer som bestemmer aktivitetsnivået

En annen betydningsfull faktor for fysisk aktivitet er blant annet sesongvariasjoner (årstid). I kartleggingsundersøkelsen fra 2008 til 2009 kom det frem at kvinner og menn har et signifikant lavere aktivitetsnivå om vinteren enn i de tre andre årstidene, også etter justering for landsdel (Anderssen et al., 2009). Det er likevel mangel på andre studier i Norge som undersøker klimaets betydning for aktivitetsnivået (Anderssen et al., 2009). I denne studien foregikk datainnsamlingen for SII i sen høst og tidlig vinter, som videre kan ha påvirket det rapporterte aktivitetsnivået blant deltakerne. Til tross at datainnsamlingen foregikk sen høst rapporterer likevel deltakerne å være i tilstrekkelig fysisk aktivitet i henhold til anbefalingen, og det er ikke grunn til å tro spørsmål om sesongvariasjoner ville gitt ytterligere informasjon i henhold til studiens hensikt. Imidlertid kan sesongvariasjonene ha medvirket i deltakernes svar for andre spørsmål vedrørende fysisk aktivitet, som eksempelvis type aktivitet og arena.

Videre er nærmiljø en faktor som kan påvirke aktivitetsnivået til den enkelte. I denne studien kom det frem at flertallet av respondentene var enig i at deres nærmiljø er bra med hensyn til trygge steder å gå, mange steder å være fysisk aktiv og lett tilgang til gang- og sykkelveier. Samtidig stemte dette overens med svarene for andre deler av spørsmålet om nærmiljø. Det

var en bred enighet blant deltakerne, for at det i deres nærmiljø ikke var for mye trafikk i gatene, slik at det er vanskelig eller lite hyggelig å gå. Dette er også sammenfallende med resultatene for aktivitetsnivå, da flertallet også oppfyller anbefalingene for fysisk aktivitet. Funnene fra denne studien stemmer også overens med resultatene fra den nasjonale undersøkelsen av Anderssen et al (2009), der de som rapporterer at det i nærmiljøet er mange steder der de kan være i fysisk aktivitet etc., har et gjennomsnittlig høyere aktivitetsnivå enn de som ikke rapporterte dette.

5.3 Metodiske vurderinger

5.3.1 Representativitet

Utvalget i denne studien bestod av kvinner og menn som alle var tidligere brukere ved KOR. Flertallet i utvalget var i eldre aldersgrupper med en gjennomsnittsalder på 65,2 (9,9) år for SI og 60,8 (12,5) år for SII. Denne fordelingen er også tilvarende for sykdommen utvalget har hatt. Det er flere eldre som får kreft, som automatisk gir utvalget en høyere alder (spesielt for menn) (Cancer in Norway, 2010, Thorsen et al., 2012). Til tross den høye alderen hadde flertallet i utvalget for SII høyere utdanning ved høgskole og/ universitet og personer med lavere utdanning var underrepresentert i utvalget. Dette er også sammenfallende med den nasjonale kartleggingsundersøkelsen til Anderssen et al., (2009). En underrepresentativitet i lavere utdanningsnivåer kan føre til at estimater for aktivitetsnivå er overrepresentert. Samtidig hevdes det at slike seleksjonsmønstre vil eksistere til inntekts- og utdanningsforskjeller utjevnes i Norge (Anderssen et al., 2009). Det at utdanningsnivå påvirker fysisk aktivitet kan skyldes at godt utdannede har et bedre grunnlag til å forstå og tilegne seg informasjon. Dette mønsteret var imidlertid ikke i likhet med utvalget for SI, der kun ti prosent av deltakerne rapporterte høyere utdanning. Hva det gjelder kjønnsforskjeller var det flere kvinner enn menn som var yrkesaktiv heltid. Dette kan skyldes mennene i utvalget tilhørte høyere aldersgrupper og hadde en gjennomsnittsalder på 69,2 (6,3) år for SI og 68,0 (8,9) år for SII, som også er tilsvarende for kreftdiagnose.

Imidlertid ble det ikke gjennomført en frafallsanalyse for å undersøke hvilke faktorer som skilte mellom de som samtykket til deltakelse og besvarte SI og/eller SII og de øvrige. Det er derfor usikkert hvorvidt utvalget i denne studien er representativt for KOR sine brukere. Av etiske grunner var det ikke mulig å sammenligne de som gjennomførte undersøkelsen og de som utgjorde totalutvalget. Det er dermed ikke mulig å si noe om eventuelle skjevheter om hvorvidt det var personer med lengre utdanning som samtykket. I motsetning til SII ble SI delt

ut fortløpende av brukernes periode ved KOR. Dette kan ha bidratt til at ikke alle brukere mottok SI, da dette ikke foregikk kontinuerlig og som et ledd i prosessen til hver bruker. Samtidig var det heller ingen koblingsnøkkel for SI og dermed var det ingen mulighet for å kontrollere hvem av brukerne som hadde besvart skjemaet og ikke. Dette kan være en svakhet for studien, da en risikerer å miste en del av brukerne. Likevel foregikk datainnsamlingen i ett år, som kan være en styrke.

Denne studien har to relative korte spørreskjema. Generelt har korte spørreskjemaer en høyere responsrate og mer validitet enn lengre skjemaer (Thomas et al., 2011). Imidlertid har denne studien en lav svarprosent og kun nær 23 % (SI) og 60 % (SII) av de forespurte responderte på undersøkelsen. Dette kan anses som en svakhet for undersøkelsens pålitelighet.

Sammenligner en svarprosenten med en tidligere undersøkelse i Norge fra 2008/09 er det tilsynelatende også en lav deltakerandel (Anderssen et al., 2009). For SII ble det kun gjennomført en utsending, som betyr at det ikke ble utført noen form for purrerunde. Hvorvidt en purrerunde kunne bidratt til en høyere svarprosent er noe usikkert, men tidligere undersøkelser ved KOR viser at svarprosenten for SII er høyere enn forventet. Det er likevel slik at antallet som har avgitt svar innen de ulike spørsmålene varierer, som igjen kan være negativt for undersøkelsens pålitelighet. En lav og synkende deltakerprosent i populasjonsbaserte studier er bekymringsverdig, da det kan påvirke presisjonen av resultatene, samtidig som muligheten for generalisering av resultatene reduseres (Anderssen et al., 2009). I denne spørreundersøkelsen må datamaterialets gyldighet i forhold til den hensikt å kartlegge et representativt utvalg anses som svekket. Samtidig er det, som tidligere nevnt, en mulighet for at utvalget er selektert. Dette problemet er også vist i en annen studie der kun halvparten av de kreftpasientene som ble invitert til å delta i en studie av fysisk trening etter avsluttet cellegiftbehandling, sa ja til det (Thorsen et al., 2005 ref. i; Fosså et al., 2008).

Denne studien hadde to datainnsamlinger, og det kan anses som en styrke. Dette gir mulighet for å vurdere tilbudet i sin helhet. Det ene spørreskjema supplerer det andre, men det er imidlertid en svakhet at disse datasettene ikke kan kobles mot hverandre. Til tross gjelder dataene for SI for samtlige brukere i hele 2013, samtidig som SII gjelder for samtlige brukere for første halvår i 2013. Med hensyn til studiens formål vurderes dette tilstrekkelig, da hensikten er å evaluere tilbudet i sin helhet. Det er likevel fullt mulig at noen av deltakerne har besvart begge spørreskjemaene, og som tidligere nevnt er det mulig at studiens utvalg er

selektert. Spørsmålet en i så måte kan stille er om en ved neste brukerundersøkelse kan gjøre endringer som legger til rette for en høyere deltakerandel.

5.3.2 Måling av fysisk aktivitet

Validitet og reliabilitet

Gitt at det er stort antall mennesker som har hatt eller har kreft, kan det å øke klinisk praksis og forskning i denne store populasjonen anses som en viktig målsetting. For å oppnå dette, er det viktig med optimale målinger av fysisk aktivitet (Rogers, 2011). Validitet innebærer hvorvidt en test eller et instrument måler det som skal måles (Thomas, Nelson & Silverman, 2011). En integrert del av validitet er reliabilitet, som angår hvorvidt det en måler er reproduserbar eller gjentakelsesnøyaktig (Thomas et al., 2011).

IPAQ, som er benyttet i denne studien, er pre-testet og evaluert i forhold til reliabilitet og validitet av European Health Interview Survey (EUROHIS) og European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) (Kurtze et al., 2003). I tillegg har sammenhengen mellom Folkehelseinstituttet firedelte spørsmål og objektive data vist seg å være klar vedrørende måling av fysisk aktivitet (Anderssen et al., 2009). Et annet element som kan ha påvirket studiens validitet og reliabilitet positivt, er at SI allerede var anonymt og at respondentenes besvarelse for SII ble anonymisert ved å benytte tallkode. Og som tidligere nevnt er også spørreskjemaverktøyet (Corporater Surveyor), som ble benyttet i studien, anonymt. På denne måten ble ikke svarene fra respondentene påvirket av undertegnede eller ansatte ved KOR. Dette kan bidra til å styrke reliabiliteten og validiteten i besvarelsen fra respondentene. Imidlertid var det mulig for respondentene å fylle ut SI på KOR, men etter å ha spurt ansatte ved KOR er det ikke grunn til å tro at personalgruppen påvirket utfyllingen til respondentene og dermed ei heller resultatene. En mulig svakhet er likevel at SI ble utarbeidet av de ansatte ved KOR og forfatter har ikke deltatt i denne datainnsamlingen. Det er imidlertid ikke grunn for å tro at dette skal ha påvirket studiens validitet.

Videre har denne studien en enkel design ved at det ikke var noen kontrollgruppe for sammenligning, som kan anses som en svakhet ved studien. Det er ikke grunn til å tro at dette ville hatt noe formål, da målet er å evaluere et rehabiliteringstilbud med sikte på undersøke de ulike dimensjonene ved fysisk aktivitet blant tidligere deltakere. På den andre siden kunne det vært positivt for studien å ha koblet svarene for SI og SII. Dette var ikke mulig ettersom SI allerede var et anonymt skjema uten noen form for koblingsnøkkel (eksempelvis navn og nummer). Dersom det hadde blitt opprettet en koblingsnøkkel ved oppstart av denne studien

ville flere av svarene for SI gått tapt, fordi denne studien startet i etterkant av første utdeling. Samtidig ville dette gitt enda lavere svarprosent, som også er av betydning for studiens pålitelighet.

Subjektive målemetoder versus objektive målemetoder

En sentral metodisk vurdering ved denne studien er at det er benyttet en selvrapportertende målemetode som spørreskjema. Det er tidligere beskrevet at et metodisk problem ved selvrapportert aktivitet er overrapportering, som også påvirker reliabiliteten og validiteten av målingene. Et godt alternativ for å løse dette ville vært å bruke akselerometer i tillegg til spørreskjema. Den store forskjellen mellom selvrapportert og objektivt registrert fysisk aktivitet omhandler presisjonsnivå (Anderssen et al., 2009). Objektiv målemetode, som aktivitetsmålere (akselerometer), har mulighet til å måle fysisk aktivitet med høyere presisjon (Anderssen et al., 2009). Til tross kan også bruk av akselerometer føre til at deltakerne øker aktivitetsnivået under uken med registrering, hvor det er svært viktig å klargjøre at det ikke er hensikten (Rogers, 2011). Andre studier viser likevel at dette ikke er et problem (Clemes & Parker, 2009 ref. i; Rogers, 2011). Andre kreftstudier som har benyttet pedometer har primært benyttet dette som motivasjon i en intervensjon og akselerometer til beregning av aktivitetsnivå (Rogers, 2011). I forhold til motivasjon, kunne pedometer vært brukt for å øke aktivitetsnivået med et gitt mål med eksempelvis antall skritt per dag, men dette var ikke studiens hensikt. Dersom studien skulle arrangeres på annen måte, ved eksempelvis testing av de tidligere deltakerne eller andre objektive målinger, som akselerometer, ville dette vært for omfattende i forhold til de ressurser en hadde til rådighet. Samtidig ville det vært for omfattende å rekruttere samtlige brukere fra denne perioden, da mange brukere pendlet fra andre steder i Vest-Norge. Siden det ble brukt spørreskjema som ble sendt ut per post, var det også mulig å inkludere de brukerne som ikke bodde i nærheten av KOR. Samtidig bidro dette til å gi deltakerne muligheten for å disponere tiden på besvarelsen selv, som også ga respondentene mulighet for å benytte tiden som var nødvendig for den enkelte. Likevel kan dette ha skapt andre problemer, da respondentene ikke hadde mulighet til å spørre hvis de var usikre på noe ved spørsmålene. På denne måten har det derfor ikke vært mulig å kontrollere for hvorvidt respondentene forstod spørsmålene. Dette kan anses som en svakhet ved studien. Det er mulig at dette var tilfelle for enkelte spørsmål, der antallet som svarte varierte fra totalutvalget. Imidlertid ble det, som tidligere angitt, gjennomført en pilot i forkant av utsendingen. Samtidig som skjemaet (SII) allerede var testet ut på både voksne og eldre i den norske befolkningen (Anderssen et al., 2009).

Akselerometer og pedometer er primært benyttet i kreftstudier som fokuserer på endring i atferd og intervensjonens fordeler (Rogers, 2011). Til sammenligning med denne studien er det ingen baselinedata å vurdere opp mot, og dermed ikke mulig å gjennomføre denne type studie av KOR per i dag. Andre som har benyttet akselerometer i sin studie har erfart at deltakerne kan unnlate å bruke deres akselerometer på grunn av glemsomhet og spesielle hendelser, og at de føler seg mindre attraktive når de bruker det (Rogers, 2011). Rogers (2011) mener at potensialet for manglende overholdelse og den sjeldne funksjonsfeil på aktivitetsmåleren krever umiddelbar nedlastning og gjennomgang av data, for å bekrefte at det nødvendige antallet med gyldige dager med måling har blitt oppnådd (Rogers, 2011). Videre kreves det riktige utstyret og erfaring for å analysere akselerometerdata (Rogers, 2011). Aktivitetsmåleren har også andre svakheter som at den ikke fanger alle aktivitetene, som blant annet sykling og svømming, som videre kan bidra til underestimering (Anderssen et al., 2009). Dersom akselerometer hadde vært benyttet i denne studien, hadde antakeligvis ikke denne svakheten vært et problem og/eller farget resultatene siden fåtallet av respondentene rapporterte verken sykling eller svømming som sin hovedaktivitet.

Til ettertanke viser også studier at brystkreftoverlevende kan oppleve vekttoppgang under behandling (Heideman, Russell, Gundy, Rookus & Woskuil, 2009 ref. i; Rogers, 2011), og overlevende fra livmorkreft kan lide av en høyere prevalens av fedme (Fader, Arriba, Frasure & von Gruenigen, 2009 ref. i; Rogers, 2011), som videre kan virke forstyrrende for horisontale skrittellere (Matevey, Rogers, Dawson & Tudor-Loc, (2006) ref. i; Rogers, 2011). Det er vanskelig å anslå hvor mye dette ville betydd i utvalget for denne studien, da verken kroppssammensetning og/eller kroppsvekt ble registrert.

6.0 Veien videre

Fysisk aktivitet har ikke blitt undersøkt grundig nok blant kreftoverlevende i Norge. Det er ikke enkelt å trekke en entydig konklusjon om graden av fysisk aktivitet i denne delen av befolkningen, og det er stor variasjon fra de ulike undersøkelser denne studien er sammenlignet med. Det foreligger en stor heterogenitet i de studiene som finnes og små muligheter for direkte sammenligninger. Viktige elementer som starttidspunkt, varighet og behovet for rehabilitering er fortsatt inkonsistente. Det er derfor behov for å undersøke hva som er den ideelle sammensetningen av starttidspunkt og varighet slik at det kan utvikles en optimal standard for kreftrehabiliteringen. Videre er det behov for flere studier som undersøker fysisk aktivitet med valide og reliable målemetoder som inkluderer viktige parametere som frekvens, intensitet, varighet og type aktivitet samt determinanter for fysisk aktivitet og konteksten aktiviteten skjer i. Det foreslås at fremtidige studier på feltet bør fokusere på valide og reliable målemetoder for fysisk aktivitet, som gjerne kombinerer objektive og subjektive mål.

I fremtiden kunne det vært hensiktsmessig for KOR å etablere et samarbeid med andre lavterskeltilbud og/eller kommersielle treningssentre i Bergen og omegn. På denne måten får pasientene et varig organisert tilbud å komme til, også etter endt rehabilitering. Dette kunne kanskje også vært løsningen på problemet om varighet, spesielt for pasienter som pendler fra andre steder i Vest-Norge. Videre kunne det vært interessant med en studie som undersøkte aktivitetsnivået før og etter deltakelse ved KOR. En slik studie kunne bidratt til å kartlegge effekten av deltakelse ved et rehabiliteringstilbud, men en forutsetning ville vært et større utvalg. Ved å undersøke et større utvalg kunne kanskje også forskjeller mellom ulike kreftdiagnoser vært mulig å avdekke. Det kunne også vært interessant å gjøre en ny undersøkelse med akselerometer med de samme deltakerne om noen år for å se om både den gode helsen og aktivitetsnivået er vedvarende på sikt.

7.0 Konklusjon

Erfaringene fra tidligere brukere ved KOR viser at graden av utbytte ved deltakelse i fysisk aktivitet er stor både under og etter endt deltakelse. Deltakerne i studien rapporterte å ha opplevd et utbytte ved å delta i treningen under rehabiliteringen. Samtidig opplevde et flertall at tilbudet hadde bidratt til at de nå etter endt deltakelse ønsker og mestrer å være i fysisk aktivitet. Basert på deltakernes rapporterte erfaringer kan tilbudet ved KOR se ut til å være et velfungerende rehabiliteringstilbud med mange fornøyde brukere. Etter endt deltakelse ved rehabiliteringstilbudet tilfredsstilte tre av fire deltakere helsemyndighetenes anbefaling for fysisk aktivitet. Hvorvidt det er tilbudet ved KOR som er årsaken til at en stor andel av deltakerne har et tilfredsstillende aktivitetsnivå kan ikke fastslås med denne enkeltundersøkelsen. Studien har noen metodiske svakheter som må tas i betraktning. Til tross for dette tyder resultatene på at det er verdifullt med kreftrehabilitering som inkluderer fysisk aktivitet, men for å sikre at de rehabiliteringstiltak som settes inn er basert på vitenskapelige undersøkelser, er det behov flere forskningsprosjekter som undersøker betydningen av fysisk aktivitet som en del av rehabilitering for kurative kreftpasienter.

LITTERATURLISTE

- Adler, R.A. (2007). Cancer treatment-induced bone loss. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 14:442-445. Referert i; Smith W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.
- Ainsworth, B.E., Montoye, H.J. & Leon, A.S. (1994). Physical activity during leisure and work. In: Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement, edited by Bouchard C, Shephard, R.J & Stephens T. Champaign, Ill: *Human Kinetics*, p. 146-159. Referert i; Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.
- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M.L, Swartz, A.M., Strath, S.J., O'Brien, W.L., Bassett, D.R. Jr, Schmitz, K.H., Emplaincourt, P.O., Jacobs, D.R Jr, Leon, A.S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 32(9 Suppl): 498-S516. Referert i; SEF, (2001). Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. Rapport nr. 1. Oslo.
- Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.
- Anderssen, S.A., Kolle, E., Stene-Johannessen, J., Ommundsen, Y. & Andersen, L.B. (2008). Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge. En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15 åringer. Oslo, Helsedirektoratet. Referert i; Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.
- Arntzen, A. (2002). Mål for sosial ulikhet. Teoretiske og empiriske vurderinger. *Norsk Epidemiologi*. 12 (1):1-17.

Brown, J. K., Byers, T., Doyle, C., Courneya, K. S., Demark-Wahnefried, W., Kushi, L. H... & Sawyer, K. A. (2003). Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: an American Cancer Society guide for informed choices. *CA: a cancer journal for clinicians*, 53(5), 268-291.

Burnham, T.R. & Wilcox, A. (2002). Effects of exercise on physiological and psychological variables in cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 34: 1863-1867. Referert i; Smith W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.

Cancer in Norway. (2010). Hentet 26.05.13 fra:

<http://kreftregisteret.no/no/Generelt/Nyheter/Cancer-in-Norway-2010/>

Caspersen, C.J., Powell, K.E., Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 100:126-31.

Clemes, S.A., & Parker, R.A. (2009). Increasing our understanding of reactivity to pedometers in adults. *Med Sci Sports Exerc* 41:674 80. Referert i; Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA.*

Courneya, K.S., Karvinen, K.H., Campbell, K.L., Pearcey, R.G., Dundas, G., Capstick, V et al. (2005). Associations among exercise, body weight, and quality of life in a population-based sample of endometrial cancer survivors. *Gynecol Oncol.* 97:422–30. Referert i; Gjerset, G.M., Fosså S. D., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Thorsen, L. (2010). Exercise behavior in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 5:35–43 DOI 10.1007/s11764-010-0148-4.

De Backer, I. C., Vreugdenhil, G., Nijziel, M. R., Kester, A. D., Van Breda, E., & Schep, G. (2008). Long-term follow-up after cancer rehabilitation using high-intensity resistance training: persistent improvement of physical performance and quality of life. *British journal of cancer*, 99 (1), 30-36.

- Dension, E., Underland, V., Nilsen, E. & Fretheim, A. (2010). Effekter av tiltak utenom helsetjenesten for å øke fysisk aktivitet hos voksne. Rapport fra kunnskapssenteret nr. 19-2010. Oslo: *Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten*.
- Dimeo, F. C., Tilmann, M. H., Bertz, H., Kanz, L., Mertelsmann, R., & Keul, J. (1997). Aerobic exercise in the rehabilitation of cancer patients after high dose chemotherapy and autologous peripheral stem cell transplantation. *Cancer*, 79 (9), 1717-1722.
- Eakin, E.G., Youlden, D.R., Baade, P.D., Lawler, S.P., Reeves, M.M., Heyworth, J.S. & Fritschi, L. (2007). Health behaviors of cancer survivors: data from an Australian population-based survey. *Cancer Causes & Control*, Vol. 18, Issue 8, pp 881-894 DOI 10.1007/s10552-007-9033-5 ISSN 1573-7225.
- Esliger, D.W., & Tremblay, M.S. (2007). Physical activity and inactivity profiling: The next generation. *Can J Public Health* 98:s195-207. Referert i; Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA*.
- Fader, A.N., Arriba, R.N., Frasure, H.E., & von Gruenigen, V. E. (2009). Endometrial cancer and obesity: Epidemiology, biomarkers, prevention and survivorship. *Gynecol oncol* 114: 121-7. Referert i; Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA*.
- Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator.(2011). Hentet 28.05. 2013 fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1256>
- Fossdal, K.C.B. (2008), Ferdigbehandlet for kreft- hva så? Lymfompasienters erfaringer med et tilpasset rehabiliteringsprogram i gruppe. Masteroppgave ved *Medisinsk Fakultet, institutt for sykepleievitenskap og helsefag*. Universitetet i Oslo.
- Fosså, S.D., Dahl A.A., Smeland, S., Thorsen, L. & Loge J.H. (2008). Kronikk; Rehabilitering etter kreft. *Tidsskr Nor Legeforen*; 128:2615 – 6.

- Galvão, D. A., Taaffe, D.R., Spry, N., Joseph, D. & Newton, R.U. (2009). Reverses Muscle Loss in Men Undergoing Androgen Suppression Therapy for Prostate Cancer Without Bone Metastases: A Randomized Controlled Trial. *American Society of Clinical Oncology* 17(32):183X/10/2802-340/\$20.00DOI: 10.1200/JCO.2009.23.2488.
- Ganz, P.A. (2001). Late effect of cancer and its treatment. *Semin Oncol Nurs* 17: 241-248.
- Referert i; Smith W.A., Nolan V.G., Robison, L. L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350
www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.
- Gionet N.J. & Godin, G.(1998). Self-reported exercise behavior of employees: a validity study. *J Occup Med* 31:969-973. Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrapportert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Gjerset, G.M., Fosså S. D., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Thorsen, L. (2010). Exercise behavior in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 5:35–43
DOI 10.1007/s11764-010-0148-4.
- Graff-Iversen, S., Anderssen, S.A, Holme, I.M., Jenum, A.K., & Raastad, T. (2007). An adapted version of the long International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-L): construct validity in a low-income , multiethnic population study from Oslo, Norway *5.Int.J Behav Nutr Phys Act*, 4, 13.
- Guldvog, B. (2013). Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet Helsedirektoratets innspill til nasjonal strategi på kreftområdet 2013–2017. *Helsedirektoratet*: Oslo IS-2084.
- Hamilton, M.T., Hamilton, D.G. & Zderic, T.W. (2004).Exercise physiology versus inactivity physiology: an essential concept for understanding lipoprotein lipase regulation. *Exerc Sport Sci Rev*. 32(4):161–6. Referert i; Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*, 41(5), 998-1005.

- Hamilton, M.T. Hamilton, D.G. & Zderic, T.W. (2007). Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*. 56:2655–67. Referert i; Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*, 41(5), 998-1005.
- Hansen, B.H, Kolle, E., Dyrstad, S.M., Holme, I. & Anderssen, S.A. (2012). Accelerometer-Determined Physical Activity in Adults and Older People. *MSSE* 54 (2): 140-150.
- Hansen, B.H. (2013). Physical activity in adults and older people: Levels of objectively measured physical activity in a population-based sample of Norwegian adults and older people (20-85). Dissertation from the *Norwegian School of Sports Sciences*. ISBN nr 978-82-502-0485-0.
- Haskell, W.L., Lee, I.M., Pate, R.R., Powell, K.E., Blair, S.N., Franklin, B.A., et al.(2007) Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*; 39:1423–1434. Referert i; Warren, J.M., Ekelund, U., Besson, H, Mezzani, A., Geladas, N. & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. . *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 17:127–139 .*The European Society of Cardiology*.
- Healy, G.N., Wijndaele, K., Dunstan, D.W. et al. (2008). Objectively measured sedentary time, physical activity, and metabolic risk: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Diabetes Care*. 31:369–71. Referert i; Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*, 41(5), 998-1005.
- Heideman, W.H., Russell, N.S., Gundy, C., Rookus, M.A. & Woskuil, D.W. (2009). The frequency, magnitude and timing of post-diagnosis body weight gain in Dutch breast cancer survivors. *Eur J Cancer* 45:119-26. Referert i; Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA*.

- Helsedirektoratet (2013): Reduksjon i ikke-smittsomme sykdommer – nasjonal oppfølging av WHO's mål. Rapport *Helsedirektoratet*, Oslo.
- Helsedirektoratet (2014): Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. Rapport *Helsedirektoratet*, Oslo IS–2170.
- Helsinkideklarasjonen (1965). Hentet 28.05. 2013 fra:
<http://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen/>
- Hewitt, M. E., Greenfield, S., Stovall, E. and National Cancer Policy Board. (2006). Committee on Cancer Survivorship: Improving Care and Quality of Life. From cancer patient to cancer survivor: lost in transition. Washington, D.C.: *National Academies Press*. Referert i; Smith, W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN:1943-8141/AJTR1106001.
- Holmen, J., Midthjell, K., Bjartveit, K., Hjort, P.F., Lund-Larsen, P.G., Moum, T. et al. (1990). The Nord-Trøndelag Health Survey 1984 -86. Helsetjenesteforskning. Report no. 4. Verdal: *Senter for samfunnsmedisinsk forskning*. Referert i; SEF, (2001). Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. Rapport nr. 1. Oslo.
- Ibrahim, E. & Al-Homaidh, A. (2011). Physical activity and survival after breast cancer diagnosis: meta-analysis of published studies. *Med Oncol*. 2011;28(3):753–765. doi: 10.1007/s12032-010-9536-x. Referert i; Mutrie, N., Campbell, A., Barry, S., Hefferon, K. . . .& Tovey, S. (2012). Five-year follow-up of participants in a randomised controlled trial showing benefits from exercise for breastcancer survivors during adjuvant treatment. Are there lasting effects? *J Cancer Surviv*. Dec; 6(4):420-30. doi: 10.1007/s11764-012-0233-y. Epub 2012 Jul 27.
- Irwin, M. L., Crumley, D., McTiernan, A., Bernstein, L., Baumgartner, R., Gilliland, F. D., Kriska, A. and Ballard-Barbash, R. (2003), Physical activity levels before and after a diagnosis of breast carcinoma. *Cancer*, 97: 1746–1757. doi: 10.1002/cncr.11227.
- IPAQ. Hentet 28.10.2013, fra: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>

- IPAQ. (2005). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Hentet 28.10.2013 fra:
<http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>
- Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L. & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*, 41 (5), 998-1005.
- Ketchandji, M., Kuo, Y.F., Shahinian, V. B. & Goodwin, J.S. (2009). Cause of death in older men after the diagnosis of prostate cancer. *J Am Geriatr Soc*. 57:24–30. Referert i; Schmitz, K.H., Courneya, K.S., Matthews, C., Denmark-Wahnefried, W.... & Schwartz, A.L., (2010):”American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors”. *Med Sci Sports Exerc* 42, (7):1409-26.
- Kreftforeningen (2014). Seneffekter. Hentet 28.4.2014, fra:
<https://kreftforeningen.no/om-kreft/seneffekter/>
- Kreftregisteret.(2010). Hentet 26.05. 2013, fra:
<http://kreftregisteret.no/no/Generelt/Fakta-om-kreft-test/>
- Kreftsenteret for opplæring og rehabilitering (KOR). Tidlig rehabilitering. Hentet 08.11.2013, fra: <http://www.helse-bergen.no/omoss/avdelinger/kreft/einingar/kreftsenter/Documents/Internett%20tidlig%20rehabilitering%20info.pdf>
- Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Markes, M., Brockow, T., Resch, K.L. (2006). Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4. Art. No.: CD005001. DOI: 10.1002/14651858.CD005001.pub2.
- Matevey, C., Rogers, L.Q. Dawson, E. & Tudor-Loc, C. (2006). Lack of reactivity during pedometer self-monitoring in adults. *Meas Phys Educ Exerc Sci* 10:1-11. Referert i; Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA*.

- Milne, H.M., Gordon, S., Guilfoyle, A., Wallman, K. E., Courneya, K.S. (2007). Association between physical activity and quality of life among Western Australian breast cancer survivors. *Psycho oncology* 16:1059–68.
- Referert i; Gjerset, G.M., Fosså, S. D., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Thorsen, L. (2010). Exercise behavior in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 5:35–43 DOI 10.1007/s11764-010-0148-4.
- Mutrie, N., Campbell, A., Barry, S., Hefferon, K. . . & Tovey, S. (2012). Five-year follow-up of participants in a randomized controlled trial showing benefits from exercise for breastcancer survivors during adjuvant treatment. Are there lasting effects? *J Cancer Surviv*, Dec; 6(4):420-30. doi: 10.1007/s11764-012-0233-y. Epub 2012 Jul 27.
- Myhre, L. (2012). Rehabiliteringstilbudet til pasienter med kreft: Kartlegging og anbefalinger. *Helsedirektoratet*: Oslo. IS-1976.
- Nerhus, K.A., Anderssen, S.A., Lerkelund, HE & Kolle, E. (2011). Sentrale begreper relatert til fysisk aktivitet: Forslag til bruk og forståelse. *Norsk Epidemiologi* 2011; 20 (2): 149-152.
- Ness, K.K., Wall, M.M., Oakes, J.M., Robison, L.L. & Gurney, J.G. (2006). Physical performance limitations and participation restrictions among cancer survivors: a population-based study. *Ann Epidemiol* 16: 197-205. Referert i; Smith W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.
- Oeffinger, K.C., Mertens, A.C., Sklar, C.A., Kawashima, T., Hudson, M.M., Meadows, A.T., Friedman, D.L., Marina, N., Hobbie, W., Kadan-Lottick ,N.S., Schwartz C.L., Leisenring, W., Robison, L.L. & the Childhood Cancer Survivor S. Chronic Health Conditions in Adult Survivors of Childhood Cancer. (2006). *N Engl J Med* 355: 1572-1582. Referert i; Smith, W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.

- Ottenbacher, A.J., Day, R.S., Taylor, W.C., Sharma, S.V., Sloane, R., Snyder, D.C., Kraus, W. E., Demark-Wahnefried, W. (2011). Exercise among breast cancer and prostate cancer survivors-what are their barriers? *J Cancer Surviv* Vol. 5, Number 4, 413-419.
- Philippaerts, R.M., Westerterp, K.R. & Lefevre, J. (1999). Doubly labelled water validation of three physical activity questionnaires. *Int J Sports Med* 20: 284-289. Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappoertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Physical Activities Guidelines Advisory Committee. (2008). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington (DC): US Department of Health and Human Services. Referert i; Schmitz, K.H., Courneya, K.S., Matthews, C., Denmark-Wahnefried, W.... & Schwartz, A.L., (2010): "American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors". *Med Sci Sports Exerc* 42, (7):1409-26.
- Rauh, M. J., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Sallis, J. F., & Gleghorn, A. (1992). Reliability and validity of self-reported physical activity in Latinos. *Int J Epidemiol*; 21: 966-971. Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappoertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Riddoch, C.J., Andersen, L.B., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebø, L., Sardinha, L.B., Cooper, A.R. & Ekelund, U. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children. *Med Sci Sports Exerc.* 36:86-92. Referert i; Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.
- Riddoch, C.J., Mattocks, C., Deere, K., Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K., Leary, S.D., Blair, S.N. & Ness, A.R. (2007). Objective measurement of levels and patterns of physical activity. *Arch Dis Child.* 92:963-9. Referert i; Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.

- Richardson, M. T., Leon, A. S., Jacobs, D. R. J., Ainsworth, B. E. & Serfass, R. (1995). Ability of the Caltrac accelerometer to assess daily physical activity levels. *J Cardiopulm Rehabil* 1995; 15: 107-113. Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappoertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Rogers, L.Q. (2011). Objective monitoring of physical activity after a cancer diagnosis: challenges and opportunities for enhancing cancer control. *Department of Medicine, SIU School of Medicine, Springfield, USA.*
- Sallis, J. F. & Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. *Res Q Exerc Sport*; 71 (2 Suppl):S1–S14. Referert i; Warren, J.M., Ekelund, U., Besson, H, Mezzani, A., Geladas, N. & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. . *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 17:127–139 .*The European Society of Cardiology.*
- Schmitz, K.H., Courneya, K.S., Matthews, C., Denmark-Wahnefried, W.... & Schwartz, A.L., (2010):”American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors”. *Med Sci Sports Exerc* 42, (7):1409-26.
- Schmitz, K.H. (2011). Cancer Prevention Research. Exercise for Secondary Prevention of Breast Cancer: Moving from Evidence to Changing Clinical Practice. *Cancer Prev Res* 4:476-480.
- Schechtman, K. B., Barzilai, B., Rost, K., Fisher, E.B., (1999) Jr. Measuring physical activity with a single question. *Am J Public Health* 1991; 81: 771-773.Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappoertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- SEF, (2001). Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. Rapport nr. 1. Oslo.

- Siconolfi, S. F., Lasater, T. M., Snow, R. C., Carleton, R.A. (1985). Self-reported physical activity compared with maximal oxygen uptake. *Am J Epidemiol* 122: 101-105.
- Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrapportert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Smith, W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN:1943-8141/AJTR1106001.
- Solberg, M. & Anderssen, S.A. (2002). Utarbeidelse av målemetoder for måling av fysisk aktivitet. Utvikling og validering av spørreskjema for ungdom og voksne. *NIH*; Oslo.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2000). Fysisk aktivitet og helse. Anbefalinger. 2. *Sosial- og helsedirektoratet*. Oslo IS-1011.
- Sosial- og helsedirektoratet (2001). Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. 1, 1-49. Referert i; Nerhus, K.A., Anderssen, S.A., Lerkelund, HE & Kalle, E. (2011). Sentrale begreper relatert til fysisk aktivitet: Forslag til bruk og forståelse. *Norsk Epidemiologi* 2011; 20 (2): 149-152.
- Spanier, P.A., Marshall, S.J. & Faulkner, G.E. (2006). Tackling the obesity pandemic: a call for sedentary behavior research. *Can J Public Health*. 97:255–7. Referert i; Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*, 41(5), 998-1005.
- Speck, R.M, Courneya, K.S., Mâsse, L.C., Duval, S. & Schmitz, K. H. (2010): "An update of controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis". *Journal of Cancer Survivors*, 4:87-100.
- Stevinson, C., Faight, W., Steed, Tonkin, K., Ladha, A.B., Vallance, J.K., et al. (2007). Associations between physical activity and quality of life in ovarian cancer survivors *Gynecol Oncol* 106:244–50. Referert i; Gjerset, G.M., Fosså S. D., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Thorsen, L. (2010). Exercise behavior in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 5:35–43 DOI 10.1007/s11764-010-0148-4.

- Sund, E. & Krokstad S. (2005). Sosiale ulikheter i helse i Norge, en kunnskapsoversikt. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Referert i; Helsedirektoratet (2013): Reduksjon i ikke-smittsomme sykdommer – nasjonal oppfølging av WHO's mål. Rapport *Helsedirektoratet* 2013.
- Suzuki, I., Kawakami, N., & Shimizu, H. (1998). Reliability and validity of a questionnaire for assessment of energy expenditure and physical activity in epidemiological studies. *J Epidemiol* 1998; 8: 152-159. Referert i; Kurtze, N., Gundersen, K. T., & Holmen J. (2003). Selvrappertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13 (1):163-170.
- Tetsuya Ohira, K.H.S., Rehana, L. Yee, A.D. (2006). Effects of weight training on quality of life in recent breast cancer survivors. *Cancer* 106: 2076-2083. Referert i; Smith, W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., & Silverman, S.J. (2011). *Research Methods in Physical Activity*. 6.th ed. Human Kinetics.
- Thorsen, L., Skovlund, E., Strømme, S. B et al.(2005). Effectiveness of physical activity on cardiorespiratory fitness and health-related quality of life in young and middle-aged cancer patients shortly after chemotherapy. *J Clin Oncol* 23: 2378 – 88. Referert i; Fosså, S.D., Dahl A.A., Smeland, S., Thorsen, L. & Loge J.H. (2008). Kronikk; Rehabilitering etter kreft. *Tidsskr Nor Lægeforen*; 128:2615 – 6.
- Thorsen, L., Nilsen, T. S., Raastad, T., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Fosså, S.D. (2012). A randomized controlled trial on the effectiveness of strength training on clinical and muscle cellular outcomes in patients with prostate cancer during androgen deprivation therapy: rationale and design. *BMC Cancer* 12: 123 doi:10.1186/1471-2407-12-123.
- Thune I. & Smeland, S. (2000). Kan fysisk aktivitet forebygge kreft? 27:000. Referert i; Sosial- og helsedirektoratet. (2000). Fysisk aktivitet og helse. Anbefalinger. 2. *Sosial- og helsedirektoratet*. Oslo IS-1011.

- Troiano, R.P., Berrigan, D., Dodd, K.W., Masse, L.C., Tilert, T. & McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc.* 40:181-8. Referert i; Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E. & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. *Helsedirektoratet*; Oslo ISBN-nr. 978-82-8081-187-5.
- Vallance, J.K., Courneya, K.S., Jones, L.W. & Reiman, T. (2005). Differences in quality of life between non-Hodgkin's lymphoma survivors meeting and not meeting public health exercise guidelines. *Psychooncology.* 14:979–91. Referert i; Gjerset, G.M., Fosså S. D., Courneya, K.S., Skovlund, E. & Thorsen, L. (2010). Exercise behavior in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 5:35–43 DOI 10.1007/s11764-010-0148-4.
- Warren, J.M., Ekelund, U., Besson, H, Mezzani, A., Geladas, N. & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. . *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 17:127–139 *The European Society of Cardiology.*
- Yahalom, J. & Portlock, C.S. (2008). Long-term cardiac and pulmonary complications of cancer therapy. *Hematol Oncol Clin North Am* 22:305-318, vii. Referert i; Smith, W.A., Nolan V.G., Robison, L.L., Hudson, M. M. & Ness, K.K. (2011). Physical activity among cancer survivors and those with no history of cancer--- a report from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Am J Transl Res* 3(4):342-350 www.ajtr.org /ISSN: 1943-8141/AJTR1106001.
- Youlden, D.R., et al. (2012). The descriptive epidemiology of female breast cancer: An international comparison of screening, incidence, survival and mortality. *Cancer Epidemiol* 36(3):237–248. Referert i; Short, C.E., James, E. L. & Plotnikoff, R.C. (2013). Theory-and evidence-based development and process evaluation of the Move More for Life program: a tailored-print intervention designed to promote physical activity among post-treatment breast cancer survivors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 10:124.

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt «Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet i tiden etter diagnose – en evaluering av et rehabiliteringstilbud for kurative kreftpasienter»

Bakgrunn og hensikt

Vi henvender oss til deg for å spørre om du vil delta i et forskningsprosjekt som har som mål å kartlegge dimensjoner av fysisk aktivitet (intensitet, frekvens og varighet) for å kunne måle den totale mengden fysisk aktivitet du utøver. Prosjektet har også som formål å evaluere rehabiliteringstilbudet ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering (KOR)/Pusterommet med utgangspunkt i tidligere utdelt evalueringsskjema. Det er få studier som har undersøkt tiden etter kreftrehabilitering. Det er derfor svært interessant å kunne undersøke hvordan du som tidligere bruker opplever tiden etter rehabiliteringen i forhold til fysisk aktivitet, og hvordan du opplevde aktivitetstilbudet du var en del av. Det er ønskelig at denne brukerundersøkelsen i sin helhet kan fungere som en evaluering av aktivitetstilbudet. Dette er et spørsmål til deg som tidligere bruker av KOR om å delta i en forskningsstudie for å øke kunnskapen omkring forholdet du har til fysisk aktivitet etter diagnose. Prosjektet gjennomføres av undertegnede som en del av mastergraden i idrettsvitenskap ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, institutt for idrett i samarbeid med KOR/Pusterommet.

Hva innebærer studien?

I prosjektet sendes det ut et spørreskjema til samtlige brukere av KOR i første halvdel av 2013. Vi spør deg om ditt fysiske aktivitetsnivå i hverdagen i tiden etter deltakelse ved rehabiliteringstilbudet/aktivitetstilbudet. Du skal i tillegg svare på noen bakgrunns spørsmål. Det tar 15 min å fylle ut skjemaet.

Mulige fordeler og ulemper

Ved å delta i studien kan du bidra til utvikling og forbedring av det eksisterende aktivitetstilbudet ved KOR/Pusterommet. Samtidig kan din deltakelse bidra til å øke kunnskapen om hvilken betydning et slikt rehabiliteringstilbud har for aktivitetsvaner i tiden etter diagnose.

Mulige ulemper ved deltakelse i studien: Det kan være noen er betenkelige til å fylle ut et spørreskjema som handler om helsevaner. Det er imidlertid viktig å understreke at all informasjon som samles inn er anonymisert. Videre er vi klar over at utfylling av et spørreskjema kan medføre tapt tid i en travel hverdag.

Hva skjer med svarene og informasjonen om deg?

Opplysningene som registreres skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Informasjonen om deg, vil bli viderebehandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Deltakelse i prosjektet er frivillig, og du kan trekke deg når som helst uten å oppgi noen grunn. Dersom du senere ønsker å trekke deg, vil alle opplysninger om deg bli slettet. Dette vil ikke få noen videre konsekvenser for deg. Dersom du ønsker å delta, undertegner du

samtykkeerklæringen på side tre, besvarer spørreskjemaet og returnerer begge i vedlagte frankerte svarkonvolutt, som skal sendes til KOR/ Pusterommet. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte avdelingsleder ved KOR Inger Thormodsen, tlf. 55 97 39 17.

Informasjon om utfallet av studien

Funnene fra studien vil publiseres på Kreftsenter for opplæring og rehabilitering sin nettside.

Nettadresse: www.helse-bergen.no/kor
www.helse-bergen.no/pusterommet

Stine Teigen

E- post: stinete@stud.hisf.no

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg er ønsker å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

(Signert, prosjektkoordinator Stine Teigen, dato)



HELSE BERGEN

Haukeland universitetssjukehus

Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk

Kreftsenter for opplæring og rehabilitering

Vedlegg III

Kjære.....

Kreftsenter for opplæring og rehabilitering/Pusterommet ønsker å evaluere sitt rehabiliteringstilbudet. Student Stine Teigen, Høgskulen i Sogn og Fjordane skal være behjelpelig med dette gjennom sitt mastersgradsprosjekt «**Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet i tiden etter diagnose – en evaluering av et rehabiliteringstilbud for kurative kreftpasienter**». I den forbindelse sendes det ut forespørsel om du kan tenke deg å delta i denne spørreundersøkelsen. Se vedlagt forespørsel og spørreskjema fra student Stine Teigen.

Bergen, 25. september 2013

Inger Thormodsen

Avdelingsleder, Cand San, aut sykepleie



HELSE BERGEN

Haukeland universitetssjukehus

Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk

Kreftsentre for opplæring og rehabilitering

Stine Teigen
Kringstjøveien 97
5163 Laksevåg

Student Stine Teigen, Høgskulen i Sogn og Fjordane gis med dette tillatelse til å gjennomføre sitt mastergradsprosjekt «**Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet i tiden etter diagnose – en evaluering av et rehabiliteringstilbud for kurative kreftpasienter**» ved Kreftsentre for opplæring og rehabilitering.

Bergen, 24 . september 2013

Olav Mella
Avd. dir, dr med

Inger Thromodsen
Avdelingsleder, cand san,
aut sykepleier

Kva erfaringar hadde du på Kreftsenter for opplæring og rehabilitering/Pusterommet?

Me ynskjer å gi eit best mogleg tilbod til våre pasientar ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering / Pusterommet. For å vita i kva grad me lykkast, ynskjer me dine synspunkt på korleis rehabiliteringstilbodet hjå oss har vore. Me ber deg derfor om å svara på spørsmåla nedanfor ved å kryssa av på det svaralternativet som passar best for deg.

Tema er delt inn i: samtale i forkant av rehabiliteringstilbodet, fysisk aktivitet ved Pusterommet, undervisning/teori, ernæringskurs, gruppesamtale, sexologisk rådgivning og Kreftsenter for opplæring og rehabilitering.

Fint om du svarar på det du har teke del i, samt kryssar av for ikkje aktuelt/deltatt der du ikkje har deltatt. Det er sjølvsagt frivillig, men det er viktig for oss å få tilbakemelding på dine erfaringar. Du skal ikkje setje navnet ditt på skjemaet.

Opplysningane er konfidensielle og vil ikkje bli knytta til deg som person.

Med personale meiner me:

Dei som jobbar ved Kreftsenter for

opplæring og rehabilitering /

Pusterommet.

Litt om deg sjølv:

Kva er din alder?

 år

Er du kvinne eller mann?

Kvinne

Mann

Kva er ditt høgaste utdanningsnivå?

- Grunnskule (7-10 år)
- Gymnas/yrkesskule/videregående skule
- Universitet/høgskule (1-4 år)
- Universitet/høgskule (meir enn 4 år)

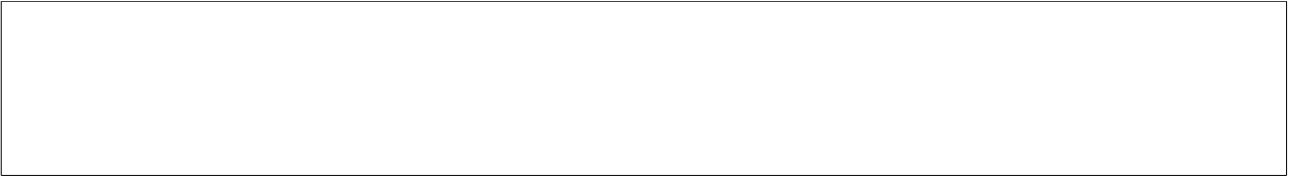
Over kor lang periode har du brukt senteret totalt?

- Mindre enn ein månad
- 1-3 månadar
- 3-6 månadar
- 6-12 månadar
- Meir enn eitt år

Kor fekk du informasjon om tilbodet ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering?

- Stråleterapeut
- Lege
- Sjukepleiar/poliklinikk
- Andre pasientar
- Anna

Om anna, kommenter:



Fysisk aktivitet ved Pusterommet treningscenter

Kor lenge har du trena på Pusterommet treningscenter (antall veker)?

 veker

I kva grad...

	Ikke i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt/ikkje deltatt
har du hatt utbytte av styrketreninga?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
har du hatt utbytte av kondisjonstreninga?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
har du hatt utbytte av avspenninga?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opplevde du at treninga blei tilpassa dine behov?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du ikkje deltok i fysisk aktivitet ved Pusterommet treningscenter, kva var årsaka? Vennligst kommenter:

Undervisning/teori

Kor mange undervisningstimar har du deltatt på?

timar

I kva grad...

	Ikkje i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt/ikkje deltatt
snakka personalet til deg slik at du forstod dei?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
har du hatt utbytte av teoriundervisninga?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
var oppsatte tema aktuelle for deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
var det anledning til å stille spørsmål?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du ikkje deltok i teoriundervisninga, kva var årsaka? Vennlegst kommenter:

Ernæringskurs

I kva grad...

	Ikkje i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt/ikkje deltatt
var teorien nyttig og lererik for deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
var den praktiske biten godt lagt til rette?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
var lengda på kurset passe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kjem du til å bruke det du har lært framover?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du ikkje deltok på ernæringskurs, kva var årsaka? Vennligst kommenter:

Gruppesamtale

I kva grad...

	Ikkje i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt/ikkje deltatt
har du hatt utbytte av å snakke med andre i same situasjon?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
var oppsatte tema aktuelle for deg?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du ikkje deltok i gruppesamtalane, kva var årsaka? Har du eventuelt forslag til andre tema?

Sexologisk rådgiving

I kva grad...

	Ikkje i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt/ikkje deltatt
har du hatt utbytte av samtalene?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fekk du den informasjonen du trengte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du ikkje deltok i sexologisk rådgiving, kva var årsaka? Vennligst kommenter:

Kreftsenter for opplæring og rehabilitering

I kva grad...

	Ikkje i det heile teke	I liten grad	I nokon grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikkje aktuelt
opplevde du at Kreftsenter for opplæring og rehabilitering sitt arbeid var godt organisert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
har du tillit til personalet sin faglege dyktigheit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opplevde du at personalet foreberedte deg på tida etter tilbodet ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering var slutt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vil du anbefale Kreftsenter for opplæring og rehabilitering til andre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dersom du har andre forslag eller kommentarer til korleis me kan forbetre tilbodet v rt, skriv i kommentarfeltet:

Kjære deltaker. Takk for at du tar deg tid til å bidra! Vi ønsker at du svarer så ærlig som mulig. Vennligst sett tydelige kryss i rutene for hvert enkelt spørsmål og bruk penn. Der flere kryss er nødvendig vil dette presiseres.

Bakgrunnsinformasjon

1) Kjønn:

Kvinne Mann

2) Alder:

år

3)Sivilstand:

Ugift Samboer Skilt
 Gift Enke/enkemann Separert

4a) Hvilken måned dette året avsluttet du din periode ved KOR?

januar februar mars april mai juni

4b) Hvor mange uker deltok du på treningen ved KOR i 2013? (Sett ett kryss)

Inn til 1 uke 5-12 uker 13-25 uker
 26-40 uker 41 uker eller mer

4c) Hvor mange ganger deltok du på de timene som er nevnt nedenfor i løpet av din periode ved KOR?(Sett ett kryss for hvor ofte du deltok på hver time)

	Aldri	1-10	11-20	21-30	31-70
Styrke.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykkel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Hvilken utdanning er den høyeste du har fullført? (Sett ett kryss)

- Mindre enn 7 år grunnskole
- Grunnskole 7-10 år, framhaldsskole eller folkehøgskole
- Realskole, middelskole, yrkesskole, 1-2 årig videregående skole
- Artium, økonomisk gymnas, allmennfaglig retning i videregående skole
- Høgskole/universitet, mindre enn 4 år
- Høgskole/universitet, 4 år eller mer

6) Hva er din arbeidssituasjon?(Sett ett kryss)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Yrkesaktiv heltid | <input type="checkbox"/> Hjemmeværende |
| <input type="checkbox"/> Yrkesaktiv deltid (mindre enn 100 %) | <input type="checkbox"/> Student/militærtjeneste |
| <input type="checkbox"/> Arbeidsledig | <input type="checkbox"/> Pensjonist/trygdet |

7) Hvordan vurderer du din egen helse? (Sett ett kryss)

- Meget god God Verken god eller dårlig Dårlig Meget dårlig

8) I hvilken grad begrenser din helse dine hverdagslige gjøremål? (Sett ett kryss)

- I stor grad I noen grad I liten grad Ikke i det hele tatt

9a) Hvilken kreftdiagnose har du hatt? (Sett kryss)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Brystkreft | <input type="checkbox"/> Endetarmskreft |
| <input type="checkbox"/> Prostatakreft | <input type="checkbox"/> Tykktarmskreft |
| <input type="checkbox"/> Lymfekreft | <input type="checkbox"/> Testikkelkreft |
| <input type="checkbox"/> Annen, hvilken; _____ | |

9b) Har du, eller har hatt: (sett gjerne flere kryss)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Astma | <input type="checkbox"/> Allergi |
| <input type="checkbox"/> Kronisk bronkitt/emfysem/KOLS | <input type="checkbox"/> Psykiske plager du har søkt hjelp for |
| <input type="checkbox"/> Hjerteinfarkt | <input type="checkbox"/> Sukttersyke (diabetes type I) |
| <input type="checkbox"/> Hjerneslag/hjerneblødning ("drypp") | <input type="checkbox"/> Sukttersyke (diabetes type II) |
| <input type="checkbox"/> Angina Pectoris (hjertekrampe) | <input type="checkbox"/> Benskjørhet/osteoporose |
| <input type="checkbox"/> Revmatiske lidelser | <input type="checkbox"/> Fatigue (tretthet/utmattelse) |
| <input type="checkbox"/> Spiseforstyrrelser | |
| <input type="checkbox"/> Annet: _____ | |

Fysisk aktivitet

De neste spørsmålene omhandler fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet inkluderer både:

- ❖ fysisk aktivitet i hverdagen (i arbeid, fritid og hjemme, samt hvordan du forflytter deg til og fra arbeid og fritidssysler)
- ❖ planlagte aktiviteter (gå på tur, svømming, dansing)
- ❖ trening (for å bedre kondisjon, muskelstyrke og andre ferdigheter)

10) Mener du at fysisk aktivitet er viktig for å kunne vedlikeholde egen helse? (Sett ett kryss)

- Ja, meget viktig for meg Egentlig tenker jeg ikke så mye på det
- Nei, det er ikke så viktig for meg

11) Er du aktivt medlem av et treningscenter? (Sett ett kryss)

- Ja
- Nei, men jeg har vært medlem før
- Nei, jeg har aldri vært medlem

12) Dersom du er fysisk aktiv, hvilke aktiviteter driver du vanligvis med? (Sett gjerne flere kryss)

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Turgåing | <input type="checkbox"/> Ballspill | <input type="checkbox"/> Squash/badminton/bordtennis |
| <input type="checkbox"/> Dans | <input type="checkbox"/> Langrenn | <input type="checkbox"/> Kampsport/(karate/judo ol.) |
| <input type="checkbox"/> Golf | <input type="checkbox"/> Stavgang | <input type="checkbox"/> Trening til musikk i sal |
| <input type="checkbox"/> Tennis | <input type="checkbox"/> Sykling/spinning | <input type="checkbox"/> Alpint/snowboard |
| <input type="checkbox"/> Yoga/pilates | <input type="checkbox"/> Svømming | <input type="checkbox"/> Vanngymnastikk |
| <input type="checkbox"/> Padling/roing | <input type="checkbox"/> Jogging | <input type="checkbox"/> Skøyter/bandy/hockey |
| <input type="checkbox"/> Treningsstudio (styrketrening, tredemølle, ergometersykkel, elipsemaskin ol) | | |
| <input type="checkbox"/> Vedhogst, hagearbeid, forflytning o.l. | | |
| <input type="checkbox"/> Annet, hva: _____ | | |

13) Hvor ofte trener du på de måtene som er nevnt under? (Sett ett kryss for hvor ofte du er aktiv på hver måte)

	Aldri	Sjelden	1-3 g/mnd	1 dag/uke	2-3 dag/uke	4-6 dag/uke	Daglig
På treningssenter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
På jobben eller skolen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjemme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I nærmiljøet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I svømmehall.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykler.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Danser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skitur.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fottur.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14) Angi bevegelse og kroppslig anstrengelse i din fritid. Hvis aktiviteten varierer meget f. eks mellom sommer og vinter, så ta et gjennomsnitt.

Spørsmålet gjelder bare det siste året (Sett ett kryss i den ruta som passer best)

Lese, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse?.....

Spaserer, sykler eller beveger deg på annen måte minst 4 timer i uka?

(Her skal du regne med gang eller sykling til arbeidsstedet, søndagsturer mm).....

Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l? (Merk at aktiviteten skal vare minst

4 timer i uka).....

Trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka.....

Når du svarer på spørsmålene 15 -18:

Meget anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste mye mer enn vanlig

Middels anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste litt mer enn vanlig

Det er kun aktiviteter som varer **minst 10 minutter** i strekk som skal rapporteres

😊 **Hold ut! Du er snart ferdig med skjemaet** 😊

15a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dagene har du drevet med *meget anstrengende* fysiske aktiviteter som tunge løft, gravearbeid, aerobics eller sykle fort? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk

_____ Dager per uke

Ingen (gå til spm 16a)

15b) På en vanlig dag hvor du utførte meget anstrengende fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?

_____ timer _____ minutter

Vet ikke/husker ikke

16a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dagene har du drevet med *middels anstrengende* fysiske aktiviteter som å bære lette ting, sykle eller jogge i moderat tempo eller mosjonstennis? Ikke ta med gange, det kommer i neste spørsmål.

_____ Dager per uke

Ingen (gå til spm 17a)

16b) På en vanlig dag hvor du utførte *middels anstrengende* fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?

_____ timer _____ minutter

Vet ikke/husker ikke

17a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dagene, gikk du minst 10 minutter i strekk for å komme deg fra ett sted til et annet? Dette inkluderer gange på jobb og hjemme, gange til buss, eller gange som du gjør på tur eller som trening i fritiden.

_____ Dager per uke

Ingen (gå til spm 18)

17b) På en vanlig dag hvor du gikk for å komme deg fra ett sted til et annet, hvor lang tid brukte du da totalt på å gå?

_____ timer _____ minutter

Vet ikke/husker ikke

18) Dette spørsmålet omfatter all tid du tilbringer i ro (*sittende*) på jobb, hjemme, på kurs, og på fritiden. Det kan være tiden du sitter ved et arbeidsbord, hos venner, mens du leser eller ligger for å se på TV. I løpet av de siste 7 dager, hvor lang tid brukte du vanligvis totalt på å sitte på en vanlig hverdag?

_____ timer _____ minutter

Vet ikke/husker ikke

- I de siste to siste spørsmålene skal du;
- ❖ angi hvilken grad *du* er enig/uenig i de ulike påstandene
 - ❖ angi hvilke grunner som er riktige *deg*

19) Tenk på alle former for fysisk aktivitet. For hver påstand, angi i hvilken grad du er enig/uenig.

Helt uenig Litt uenig Litt enig Helt enig Vet ikke

a) Aktivitetstilbudet ved KOR har:

Hjulpet meg under behandlingen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forberedt meg på tiden etter tilbudet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bidratt til at jeg mestrer å trene alene.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bidratt til at jeg ønsker å være i fysisk aktivitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke påvirket meg og min hverdag.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Påvirket mitt nåværende aktivitetsnivå/vaner...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19b) Er det i ditt nærmiljø:

Helt uenig Litt uenig Litt enig Helt enig

Trygge steder å gå (park/friområde, turvei, fortau) som er tilstrekkelig opplyst.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mange steder der du kan være fysisk aktiv (utendørs, svømmehall etc.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flere tilrettelagte tilbud om trening og fysisk aktivitet (som kunne være aktuelle for deg).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Greit å gå til butikker (10-15 min å gå, fortau langs de fleste veiene).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lett tilgang til gang- eller sykkelveier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Så mye trafikk i gatene at det er vanskelig eller lite hyggelig å gå.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20a) Nedenfor følger en rekke grunner for å drive med fysisk aktivitet. Vennligst sett ett eller flere kryss for den (de) grunnen(e) som er viktige for deg.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Forebygge helseplager | <input type="checkbox"/> Komme i bedre form |
| <input type="checkbox"/> Holde vekten nede | <input type="checkbox"/> Anbefalt av lege, fysioterapeut el. |
| <input type="checkbox"/> For å se veltrent ut | <input type="checkbox"/> For å treffe og omgås andre mennesker |
| <input type="checkbox"/> Fysisk og psykisk velvære | <input type="checkbox"/> Øke prestasjonsevnen |
| <input type="checkbox"/> Gjøre fritiden trivelig | <input type="checkbox"/> Oppbygging etter sykdom/skade |
| <input type="checkbox"/> For å ha det gøy | <input type="checkbox"/> Opplive spenning/utfordring |
| <input type="checkbox"/> Føler jeg må | <input type="checkbox"/> For å få frisk luft |

20b) Nedenfor følger en rekke grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet. Vennligst sett ett eller flere kryss for den (de) grunnen(e) som er viktig(e) for deg.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Har ikke tid | <input type="checkbox"/> Synes jeg er for gammel |
| <input type="checkbox"/> Har ikke råd | <input type="checkbox"/> Har ingen å være fysisk aktiv sammen med |
| <input type="checkbox"/> På grunn av min fysiske helse | <input type="checkbox"/> Transportproblemer |
| <input type="checkbox"/> Negative erfaringer | <input type="checkbox"/> Bevegelsesproblemer |
| <input type="checkbox"/> Kjenner ikke til noe tilbud | <input type="checkbox"/> Tidspunktet passer meg ikke |
| <input type="checkbox"/> Tror ikke jeg får det til | <input type="checkbox"/> Redd for å bli skadet(falle, forstue) |
| <input type="checkbox"/> Engstelig for å gå ut | <input type="checkbox"/> Vil heller bruke tiden min til andre ting |
| <input type="checkbox"/> Orker ikke | <input type="checkbox"/> Mangel på tilbud innen mine interesse-områder |
| <input type="checkbox"/> Andre grunner, hva: _____ | |

Etter at du har fylt ut dette skjemaet legger du det i den vedlagte konvolutten og returnerer den til KOR.

Tusen takk for hjelpen!

Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK vest	Camilla Gjerstad	55978499	12.11.2013	2013/1761/REK vest
			Deres dato:	
			01.10.2013	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Jostein Steene-Johannessen
Høgskolen i Sogn og Fjordane

2013/1761 Kreftrehabilitering og fysisk aktivitet

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte prosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK vest) i møtet 24.10.2013. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Prosjektomtale (revidert av REK):

Formålet med dette mastergradsprosjektet er å søke kunnskap om hvordan kreftpasientene ved Kreftsenter for opplæring og rehabilitering (KOR) erfarte aktivitetstilbudet de var en del av. Det vil bli benyttet data fra et evalueringsskjema ved KOR i tillegg til et nytt spørreskjema som sendes til de som har deltatt ved tilbudet. Antall deltakere i studien er 120.

Vurdering

Omfattes prosjektet av helseforskningsloven?

Helseforskningsloven gjelder for forskning på mennesker, humant biologisk materiale eller helseopplysninger der formålet er å skaffe til veie ny kunnskap om sykdom og helse, jf. helseforskningsloven §§ 2 og 4a. Prosjektet beskrives som en brukerundersøkelse som har til hensikt å evaluere et aktivitetstilbud for kreftpasientene ved KOR. REK Vest finner at formålet ikke er å skaffe ny kunnskap om sykdom og helse som sådan. Komiteen vurderer studien til å falle utenfor helseforskningslovens virkeområde. Prosjektet skal dermed ikke vurderes av REK.

Komiteen gjør oppmerksom på at prosjekter som ikke omfattes av helseforskningsloven, men som innebærer behandling av personopplysninger (herunder aidentifiserbare opplysninger) skal fremlegges for personvernombudet for forskning.

Vedtak

Prosjektet faller utenfor helseforskningslovens virkeområde og søknaden skal derfor ikke behandles av REK.

Klageadgang

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

Med vennlig hilsen

Ansgar Berg
Dr.med
Komitéleder

Camilla Gjerstad
rådgiver

Kopi til: post@hisf.no

Inger Thormodsén
Haukeland universitetssjukehus
Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk
Kreftsentre for opplæring og rehabilitering
5021 BERGEN

Deres ref:	Vår ref:	Saksbehandler	BERGEN,
	2013/8151	Øystein Svindland, tlf.	19.08.2013
		55975558	

Kvalitetssikringsprosjekt: «Brukerundersøkelse KOR»

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysninger / helseopplysninger samt telefonsamtale 19.08.2013.

Prosjektet er et kontinuerlig kvalitetssikringsprosjekt hvis formål er å undersøke brukertilfredsheten blant pasienter ved Kreftsentre for opplæring og rehabilitering. Personvernombudet har vurdert det til at den planlagte databehandlingen faller inn under helsepersonelloven § 26: *Den som yter helsehjelp, kan gi opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn.*

Corporator Surveyor benyttes som analyseverktøy. Det legges til grunn at *ingen* personopplysninger vil bli behandlet i prosjektet. Personvernombudet har således ingen innvendinger mot at prosjektet gjennomføres. Data kan bli lagret på Kvalitetsserveren. For å få tildelt plass på Kvalitetsserveren må vårt saksnummer (under Vår ref) fylles ut i søknadsskjemaet. Dette brevet må også legges ved. Søknadsskjema finnes på: [Helse Bergen Innsiden - Personvernombudet for Helse Bergen](#)
Opplysningene kan lagres så lenge man finner det nødvendig.

Det anbefales at Helse Bergens logo fremgår på spørreskjemaet. Adresse, foretaksnummer, telefonnummer bør også legges inn som bunntekst. I tillegg bør det tydeliggjøres at undersøkelsen gjennomføres anonymt, ikke konfidensielt.

Dersom formålet eller databehandlingen endres må personvernombudet informeres om dette.

Vennlig hilsen



Øystein Svindland
Personvernombud

Kopi til:
Olav Mella