

# Bacheloroppgave

Fysisk aktivitet i behandling av depresjon

av

Gruppe: 1881  
102054

28.04.2017

VF 202 – Bacheloroppgave

Bachelor i Livsstilsendring og folkehelse

Antall ord: 6616

April, 2017

Institutt for helsefag - Høgskolen Kristiania

”Denne [bacheloroppgaven/hjemmeeksamen] er gjennomført som en del av utdanningen ved Institutt for helsefag – Høgskolen Kristiania. Høgskolen Kristiania er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

## Innholdsfortegnelse

1.0 Sammendrag	3
2.0 Innledning	4
2.1 Bakgrunn	4
2.2 Problemstilling	4
2.3 Teori	5
2.3.0 Depresjon	5
2.3.1 Fysisk aktivitet	6
2.4 Begrepsavklaring	7
2.5 Oppgavens oppbygging	7
3.0 Metode	8
3.1 Valg av metode - litteraturstudie	8
3.2 Datainnsamling	8
3.2.1 Søk i databaser	8
3.2.2 Søk i pensumlitteratur	9
4.0 Resultater	10
4.1 Artikkel 1	10
4.2 Artikkel 2	10
4.3 Artikkel 3	11
4.4 Artikkel 4	11
4.5 Tabell for sammenligning	12
5.0 Diskusjon	14
5.1 Trening i gruppe vs. egentrening	14
5.2 Oppfølging av en personlig veileder	15
5.3 Bruk av ulike treningsformer	15
5.4 Å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar	16
5.5 Intensitet, frekvens og varighet	17
5.6 Selvfølelse, mestringsfølelse, positive tanker	17
6.0 Konklusjon	18
Kildehenvisning	19

## 1.0 Sammendrag

**Bakgrunn for oppgaven:** Depresjonslidelser er en av de tre vanligste psykiske lidelsene i befolkningen sammen med angstlidelser og rusrelaterte lidelser. Psykiske lidelser som depresjon og angst er av de mest kostbare lidelsene for samfunnet fordi det er så mange som får dem. Fysisk aktivitet er god behandling for flere ulike somatiske sykdommer. Det er også vist at fysisk aktivitet kan ha effekt på depresjon, men de vanligste behandlingsmetodene i dag er medikamentell behandling og samtaleterapi(2). I denne oppgaven ønsker jeg å utforske nærmere hvordan man konkret kan anvende fysisk aktivitet som en del av behandlingen. Denne kunnskapen kan være nyttig både for helsepersonell som skal planlegge og gjennomføre behandlingen, men også for personer med depresjon som er motivert til å selv ta i bruk fysisk aktivitet som selvhjelp.

**Problemstilling:** Hvordan anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne?

**Metode:** Litteraturstudie

**Resultater:** Fire studier er inkludert i oppgaven. Disse består totalt av 630 voksne i alderen 18-69, fra Danmark, England, USA. Gjennom disse studiene har følgende tema blitt identifisert som interessante for å utforske problemstillingen “hvordan anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne”: 1) trening i gruppe vs. egentrening, 2) oppfølging av en personlig veileder, 3) bruk av ulike treningsformer, 4) å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar, 5) intensitet, frekvens og varighet, 6) selvfølelse, mestringsfølelse og positive tanker.

**Konklusjon:** Fysisk aktivitet kan ha positiv effekt på depresjon. For å anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon ser man at ved å tilrettelegge med en utdannet veileder, la pasienten ha medbestemmelse av type aktivitet, ta i bruk gruppetrening, begynne med lette aktiviteter, legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar, samt motivere og legge til rette for mestring er dette faktorer som kan være med på å skape en god behandling med fysisk aktivitet.

## 2.0 Innledning

### 2.1 Bakgrunn

Depresjonslidelser er en av de tre vanligste psykiske lidelsene i befolkningen sammen med angstlidelser og rusrelaterte lidelser (1). Forskning viser at én av fem vil bli rammet av depresjon i løpet av livet, og én av ti vil bli rammet i løpet av 12 måneder. For å sette disse tallene i perspektiv, så vil hver femte person du går forbi på gata bli rammet av depresjon i løpet av livet. Depresjonssykdommene påvirker hele mennesket, både fysisk og psykisk (2). Vanlige symptomer er lavt stemningsleie, nedtrykthet, å miste følelse av meningen med livet, å miste interessen for medmennesker, og at vanlige gjøremål blir utfordrende grunnet lite energi og lyst (1). Andre utfordringer som er vanlig ved depresjonssykdommer er lav selvfølelse, selvbekreftelser og skyldfølelse. For noen vil depresjonen bli så alvorlig at det blir vanskelig for personen å leve, og det verste scenarioet er at noen forsøker å ta sitt eget liv, eller lykkes med det (2).

Psykiske lidelser som depresjon og angst er av de mest kostbare lidelsene for samfunnet fordi det er så mange som får dem (3). Det er flere som omtaler depresjon som den nye folkesykdommen. Disse lidelsene koster for samfunnet fordi de ofte opptrer i lav alder, og kan følge mennesket gjennom hele livsløpet. Depresjon kan også føre til uførhet og manglende evne til å fungere i arbeidslivet. Gode og effektive behandlingsmetoder er viktig både for at enkeltindividet skal få økt livskvalitet og for at samfunnet skal få reduserte kostnader og uførhet.

Fysisk aktivitet er god behandling for flere ulike somatiske sykdommer. Det er også vist at fysisk aktivitet kan ha effekt på depresjon, men de vanligste behandlingsmetodene i dag er medikamentell behandling og samtaleterapi(2). Siden det er mindre fokus på fysisk aktivitet som behandling ønsker jeg å utforske nærmere hvordan man konkret kan anvende fysisk aktivitet som en del av behandlingen. En slik kunnskap kan være nyttig både for helsepersonell som skal planlegge og gjennomføre behandling, men også for personer med depresjon som er motivert til å selv ta i bruk fysisk aktivitet som selvhjelp. Fysisk aktivitet og depresjon er viktige og interessante tema, som jeg ønsker å basere bacheloroppgaven min på. Dette er noe jeg selv kunne tenkt meg å jobbe med senere, og jeg ser for meg at kunnskapen jeg tilnærmer meg gjennom denne oppgaven vil være nyttig i den sammenheng.

### 2.2 Problemstilling

En problemstilling jeg har kommet frem til som sikrer at jeg jobber med noe jeg synes er interessant, og ønsker å lære mer om er;

- “Hvordan kan fysisk aktivitet anvendes i behandling av depresjon blant voksne?”

## 2.3 Teori

### 2.3.0 Depresjon

#### **Definisjon**

Forekomsten av depresjon øker, og WHO rangerte depresjonssykdom som det fjerde største helseproblemet i 2000 (4). Man har også funnet betydelige forskjeller mellom kjønnene. For kvinner kommer depresjon på en fjerdeplass som største årsak til total dødelighet, mens for mennene kommer depresjon på en sjuendeplass.

Depresjon er en affektiv lidelse, altså en stemningslidelse, og deles inn i to hovedgrupper; unipolare affektive lidelser og bipolare affektive lidelser (4). Unipolare affektive lidelser består av en eller flere depresjonsepisoder, og bipolare affektive lidelser består av både depresjonsepisoder og hypomane/maniske episoder. I denne bacheloroppgaven skal jeg kun ta for meg unipolare affektive lidelser, og omtaler det som depresjon.

Det finnes flere ulike former for depresjon (5). Det er vanligst å skille mellom lett, moderat og alvorlig depresjon, og disse skilles av alvorlighetsgrad, type depresjon og forløp. DSM-IV (DSM-4) er et diagnostisk system som blir brukt over hele verden for å karakterisere depresjon, og kriteriene er (4);

1. Nedstemthet mesteparten av dagen så og si daglig, noe som bekreftes enten av personen selv (føler seg for eksempel trist eller tom) eller av andre (ser for eksempel ut som at de skal gråte) (4)
2. klart redusert interesse for eller mindre glede av alle eller nesten alle aktiviteter mesteparten av dagen, noe som bekreftes enten av personen selv eller av andre. (4)
3. betydelig vektreduksjon (uten å slanke seg med hensikt) eller vektøkning (for eksempel fem prosents vektendring på en måned), eller mindre eller økt appetitt nesten daglig. (4)
4. søvnforstyrrelser (for lite eller for mye søvn nesten hver natt) (4)
5. psykomotorisk agitasjon eller hemning så godt som daglig (som kan observeres av omgivelsene, og som ikke bare er en subjektiv opplevelse av rastløshet eller treghet) (4)
6. følelse av svakhet eller mangel på energi så godt som daglig (4)
7. følelse av verdiløshet eller overdreven eller uberettiget skyldfølelse (som kan ha karakter av vrangforestillinger) nesten daglig (ikke bare selvbekreidelse eller skyldfølelse over å være syk) (4)
8. redusert tanke- eller konsentrasjonsevne eller ubesluttsomhet så godt som daglig (noe som bekreftes av personen selv eller av andre) (4)
9. tilbakevendende tanker om døden (ikke bare frykt for å dø), tilbakevendende selvmordstanker uten noen spesiell plan, eller allerede foretatt planlegging av selvmord(4).

I følge DSM-IV må enten nedstemthet eller redusert interesse foreligge, samt fem av de andre symptomene, i den same to-ukers perioden (4).

#### **Årsak**

Man kan ikke angi en sikker årsakssammenheng for depresjon, og det er heller ingen genetisk sykdom (4). Alle mennesker har ulik sårbarhet som gjør at vi takler utfordringer i livet ulikt. Ofte kan negativt stress som for eksempel tapsopplevelser være en utløsende faktor. Vi kan også si at psykiske traumer, separasjon i barndommen, krenkelser og ulike somatiske faktorer

kan være risikofaktorer som gir økt sårbarhet til depresjon. Livsstil, som fysisk inaktivitet kan også påvirke depresjon negativt.

### 2.3.1 Fysisk aktivitet

Mennesker med depresjon er i mindre fysisk aktivitet enn normalbefolkningen (2). Dette er en av faktorene som gjør at deprimerte har betydelig økt forekomst av kroppslige sykdommer og økt dødelighet. Man kan sammenligne depresjons påvirkning på dødelighet med røyking og dødelighet.

Fysisk aktivitet blir beskrevet som all kroppsbevegelse som øker kroppens muskelarbeid, som igjen gjør at energiforbruket øker (4). Fysisk aktivitet kan deles inn i lett, moderat og høy intensitet. Intensitet samt frekvens og varighet vil påvirke bedring av fysisk form. Det er vanlig å forklare lett intensitet som aktivitet som medfører omtrent normal pust, for eksempel rolig gange(6). Moderat intensitet som aktivitet som medfører litt raskere pust, for eksempel hurtig gange, og høy intensitet fører til rask pust, for eksempel ved løping. Av ulike treningsformer har vi kondisjonstrening, som styrker hjertet, kretsløp og lunger(4). Styrketrening vil øke musklens styrke og utholdenhet. Ved fysisk aktivitet vil økt dose gi økt effekt, men en halvtimes rask spasertur hver dag, eller 30 minutter med jogging tre ganger i uken kan være nok til å bevare og styrke helsen.

Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet for voksne (7);

- Voksne og eldre bør være fysisk aktive i minst 150 minutter med moderat intensitet per uke eller minst 75 minutter med høy intensitet per uke. Anbefalingen kan også oppfylles med kombinasjon av moderat og høy intensitet. For eksempel 90 minutter med moderat intensitet og 30 minutter med høy intensitet. Aktiviteten kan deles opp i bolker på minst 10 minutters varighet (7).
- Økt dose gir større gevinst. For å oppnå ytterligere helsegevinster bør voksne og eldre utøve inntil 300 minutter øke med moderat fysisk aktivitet i uken, eller utføre inntil 150 minutter med høy intensitet, eller en tilsvarende kombinasjon av moderat og høy intensitet (7).
- Øvelser som gir økt muskelstyrke til store muskelgrupper bør utføres to eller flere dager i uken (7).
- Eldre med nedsatt mobilitet, personer som er ustø, anbefales i tillegg å gjøre balanseøvelser og styrketrening tre eller flere dager i uken for å styrke balansen og redusere risikoen for fall (7).

## 2.4 Begrepsavklaring

**Autonomi-** *“Selvbestemmelse, dvs. pasientens rett til å bestemme over seg selv og sin kropp.” (8)*

**Aerob kapasitet-** *“Aerob kapasitet er med andre ord kroppens evne til å omsette oksygen ved forbrenning.” (9)*

**Aerob trening-** *“Aerob trening er enhver form for aktivitet som du kan opprettholde over tid, samtidig som hjertet, lungene og musklene dine jobber hardt.” (9)*

**Anaerob trening-** *“Anaerobe øvelser er altså øvelser som krever mye styrke på kort tid, hvor hjertet ikke klarer å tilføre nok oksygen til musklene.” (9)*

**Fysisk aktivitet-** Fysisk aktivitet blir beskrevet som all kroppsbevegelse som øker kroppens muskellarbeid, som igjen gjør at energiforbruket øker (4).

**Fysisk trening-** *“Fysisk trening er en form for fysisk aktivitet som består av planlagte, strukturerte, stadig gjentatte kroppslige bevegelser, som utføres for å forbedre eller vedlikeholde en eller flere komponenter av fysisk form eller helse.” (2)*

**Frekvens-** Hvor mange ganger treningen må gjentas i en gitt tidsperiode.

**VO2-maks-** *“VO2-maks er definert som maksimalt oksygenopptak per minutt under tilnærmet maksimal fysisk anstrengelse. VO2-maks testing brukes som et mål på en persons aerobe kapasitet (utholdenhet, kondisjon).” (10)*

**Selvbestemmelsesteori-** *“Selvbestemmelsesteori blir det hevdet at indre motivasjon handler om et dypt menneskelig behov for å være kompetent og selvbestemt i forhold til omgivelsene. Selvbestemmelse defineres som at personen tar sin egen vilje i bruk.” (11)*

**Voksne-** I denne oppgaven har jeg valgt å ha voksne som målgruppe. Med voksne mener jeg personer i alderen 18-69 år. Jeg har valgt denne aldersgruppen fordi det er den yrkesaktive alderen.

## 2.5 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven er oppsatt på følgende måte. I kapittel 1. har jeg laget et sammendrag for oppgaven. I kapittel 2. har jeg skrevet en bakgrunn hvor jeg har belyst depresjon og fysisk aktivitet, samt gjort rede for hvorfor jeg har valgt temaet fysisk aktivitet og depresjon. Jeg har også definert en problemstilling som denne oppgaven er basert på. Videre har jeg i dette kapittelet skrevet en teoridel og en begrepsavklaring. I kapittel 3. er metodedelen forklart. Jeg har beskrevet valg av metode, litteraturstudie, samt beskrivelse av datainnsamling. Disse er også ført inn i en tabell for å skape en systematisk oversikt. I kapittel 4. har jeg oversiktlig og systematisk representert resultater fra de utvalgte artiklene, samt presentert dem i en tabell for sammenligning. I kapittel 5. har jeg diskutert resultatene fra artiklene sammen med annen relevant teori for å belyse problemstillingen. Til slutt har jeg i kapittel 6. dratt slutninger inn i en konklusjon.

## 3.0 Metode

### 3.1 Valg av metode - litteraturstudie

Som metode har jeg valgt å gjennomføre Bacheloroppgaven som et litteraturstudie. Det vil si at jeg har systematisk søkt, gransket og sammenlignet litteratur om temaer som handler om problemstillingen min. Det har vært viktig å fokusere på aktuell forskning innen emnet, og at dataene kommer fra vitenskapelig tidsskrifter/artikler eller rapporter.

”Hensikten med å studere og skrive akademiske tekster er at du skal lære å argumentere for dine egne synspunkter og påstander når du praktiserer yrket ditt. Det lærer du best ved å studere tekster som er argumenterende, slik den er i vitenskapelige artikler”(12, s.11)

Ved å gjennomføre en litteraturstudie får man et teoretisk perspektiv og grunnmur. Man får oppsummere kunnskap og skape oversikt av kunnskap som finnes om temaet. En annen fordel ved litteraturstudie er at man kan innhente ny kunnskap da man har et stort utvalg. En samling av all kunnskap kan kanskje være mer verdifullt enn bare en liten del av den. En annen fordel er at man ikke trenger direkte tilgang til andre respondenter.

Noen ulemper ved en litteraturstudie er at man ikke alltid kan få en egen vinkling på studien, og at man bare kan bruke litteratur som allerede finnes.

### 3.2 Datainnsamling

#### 3.2.1 Søk i databaser

For å finne relevante og sikre tidsskrifter/artikler har jeg benyttet ulike databaser. Biblioteket til Høgskolen Kristiania har en egen nettside hvor det ligger linker til ulike databaser som er relevant for helse og medisinske fag. De ulike databaser jeg har benyttet er; SveMed+, PubMed. For å få tilgang til alle databasene har jeg opprettet en konto i helsebiblioteket som sikrer dette.

For å forsikre at artiklene er relevante har jeg lest titlene som har dukket opp når jeg søkte i de forskjellige databasene, samt lest gjennom abstraktene til de utvalgte artiklene. Dette gjorde det lett for meg å utelukke artikler som ikke omhandlet temaet fysisk aktivitet i behandling av depresjon. En annen god metode jeg har gjort for å forsikre meg at artiklene er sikre og av god kvalitet er å bruke en funksjon som blant annet SveMed+ har hvor man kan velge å kun få opp artikler som er peer reviewed. Dette sikrer at utvalget av artikler som vises er lest av noen som har det valgte temaet som fagfelt, og ikke har vært involvert i arbeidet med artikkelen. Jeg har også hatt fokus på at de tidsskrifter og artikler jeg velger å ha med er relevant, og er av de nyeste tilgjengelige. Helst skal disse ikke være eldre enn fra 2000-tallet, unntaket er om de enda er relevant.

Jeg har valgt å bruke få søkeord for å få tilgang til flest mulige artikler, og forhindre å utelukke relevante artikler.

Søkeord: Depression, physical activity, treatment, sports, benefits, exercise, adolescent



Tabell 1: Oversikt over søk i databaser.

Dato	Database	Søkeord	Avgrensing	Antall treff	Antall gransket	Antall inkludert
23.03.17	PubMed	Depression AND physical activity AND treatment	-Free Full Text -Artikkeltype: clinical trial -Sort by:best match	720	5	1
27.03.17	PubMed	Depression AND physical activity AND exercise	-Artikkeltype: clinical trial -Sort by:best match	654	4	1
27.03.17	PubMed	Depression AND physical activity AND treatment AND adolescent	-Artikkeltype: clinical trial -Sort by:best match	217	1	1
23.03.17	SveMed+	Depression AND physical activity AND treatment	- Peer reviewed	12	3	1
27.03.17		Depression AND sports AND treatment				
27.03.17	SveMed+	Depression AND physical activity AND adolescent	- Peer reviewed	5	2	0

### 3.2.2 Søk i pensumlitteratur

Jeg har også lånt bøker fra skolebiblioteket, og brukt pensumbøker som jeg tidligere har hatt til relevante emner gjennom studieløpet. De kriterier jeg har brukt for bøkene som er lånt fra biblioteket er at de har pålitelige kilder, og er relevant til det valgte temaet. Jeg har også forsøkt å finne de nyeste utgavene av de valgte bøkene. Biblioteket som tilhører Høyskolen Kristiania har egne seksjoner på biblioteket som tilhører institutt for helsefag. Jeg har sett gjennom disse reolene etter bøker hvor tittelen sier noe om enten fysisk aktivitet eller psykisk helse/psykiske lidelser. Når jeg har funnet bøker med relevant tittel har jeg lest jeg innholdsfortegnelsen. På denne måten har jeg fått en rask oversikt av innholdet i boka. Hvis jeg var usikker på om innholdet var relevant leste jeg enten innledningen til kapitlet eller deler av kapitlet.

## 4.0 Resultater

### 4.1 Artikkel 1

#### **Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder (13)**

Formål med studien: Formålet med studien var å vurdere om pasienter som får aerob trening, hjemme eller i grupper, oppnår reduksjon av depresjon sammenlignet med standard medikamentell behandling og større reduksjon i depresjon sammenlignet med en placebo kontroll-gruppe.

Deltakerne: 202 voksne, derav 153 kvinner og 49 menn, med alvorlig depresjon ble inkludert. Inklusjonskriterier: BDI score større eller lik 12 og at de imøtekom diagnosekriteriene (DSM-IV) for MDD. Frafall på 34 personer.

Resultater/funn: Etter fire måneder med behandling hadde 41% av deltakerne redusert depresjonen i den grad at de ikke lengre møtte kriteriene til alvorlig depresjon. Pasientene som fikk behandling i form av fysisk aktivitet og antidepressiva hadde en tendens til høyere effekt enn placebo-kontroll gruppen, men denne forskjellen var ikke signifikant. Fysisk aktivitet i grupper med veileder= 45% remisjon, hjemmetrening= 40% remisjon, antidepressiva (Sertraline)= 47% remisjon og placebo= 31% remisjon.

Kort konklusjon: Forskjellene mellom gruppene er ikke signifikante, men gruppene som mottok antidepressiva hadde størst reduksjon av depresjon, mens placebo hadde lavest.

### 4.2 Artikkel 2

#### **Impact of exercise on patients with depression and anxiety (14)**

Formålet med studien: Formålet med studien var å undersøke om pasienter med depresjon og/eller angst kan oppnå den mengden fysisk aktivitet som offentlig helsesektor anbefaler, øke fysisk form (VO2maks) og livskvalitet (QoL) ved å delta i et treningsprogram.

Deltakerne: 48 voksne.

Pasienter som oppfylte begge disse kriteriene ble inkludert:

- 1) diagnostert med panikk lidelse i følge ICD-10 kriteriene, generalisert angstlidelse, mild og moderat depresjon, mild og moderat tilbakevendende depresjon lidelse.
- 2) i begynnelsen av en depresjonsepisode.

Resultater/funn: Ved uke 20 var det signifikante forskjeller i nivået av fysisk aktivitet i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. De to gruppene hadde signifikante forskjeller i VO2maks i uke 20, der intervensjonsgruppen hadde økt signifikant. I uke 32 var det ikke signifikante forskjeller i VO2maks. Livskvaliteten økte signifikant hos begge gruppene ved målinger både i uke 20 og i uke 32 og det var ikke signifikante forskjeller mellom gruppene.

Kort konklusjon: Økningen i VO2maks var stor nok til at pasientene nådde et nivå som er ansett som relevant for reduksjon av somatiske sykdommer. Samtidig tydeliggjorde studien viktigheten av at pasientene følges opp av en profesjonell instruktør for at de skal holde et tilfredsstillende nivå over en lengre periode.

### 4.3 Artikkel 3

#### **Participants' experiences of facilitated physical activity for the management of depression in primary care (15)**

Formålet med studien: Utforske, gjennom kvalitative intervjuer, synspunktene til deltakerne i TREAD-studien på fysisk aktivitet og depresjon og deres opplevelse av å delta i studien. I artikkelen ønsket man å ta i bruk dataen fra intervjuene til å 1) utforske hvordan deltakerne aksepterte og engasjerte seg med fasilitert fysisk aktivitet og 2) utforske deres synspunkter og opplevelser av en fasilitert intervensjon med fysisk aktivitet i en kontekst av selvbestemmelsesteori.

Deltakerne: 19 voksne i alderen 19-69 år, 8 menn og 11 kvinner, diagnostisert med mild, moderat og alvorlig depresjon ble intervjuet etter 4. måneder. Deretter ble 12 av disse intervjuet på nytt 8 måneder senere.

Studiedesign: Kvalitativ studie der deltakerne var med i en randomisert kontrollert studie (TREAD-studien).

Resultater/funn: Temaene i intervjuene besto av: relasjonen til tilretteleggeren for fysisk aktivitet, måten tilretteleggingen skjedde på, effekten av å ha kontakt med en tilrettelegger for fysisk aktivitet og fremtidsplaner, endring i aktivitet, effektiviteten av teknikkene som ble benyttet for tilretteleggingen av fysisk aktivitet. Deltagelse av fysisk aktivitet økte i et miljø som støtter autonomi (autonomy-supportive environment).

### 4.4 Artikkel 4

#### **Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial (16)**

Formålet med studien: undersøke effekten av tilrettelagt fysisk aktivitet som en tilleggshandling for voksne med depresjon presentert i primærhelsetjenesten.

Deltakerne: 361 voksne i alderen 18-69, som nylig hadde oppsøkt sin fastlege med symptomer av både mild, moderat og alvorlig depresjon.

Studiedesign: Randomisert kontrollert studie

Resultater/funn: Det var ingen funn som viste at intervensjonsgruppen hadde rapportert bedre humør sammenlignet med kontrollgruppen etter både fire, åtte og tolv måneder.

Intervensjonsgruppen var i intervensjonsperioden i mer aktivitet enn kontrollgruppen, og begge gruppene hadde rapportert redusert bruk av antidepressiva.

Kort konklusjon: sammenlignet med kontrollgruppen, var det ingen signifikante forskjeller i reduksjon av depresjon hos intervensjonsgruppen.

## 4.5 Tabell for sammenligning

Tabell 2: Tabell for sammenligning av studier.

Studie	Forfattere (år)	Utvalg	Design	Intervensjon, varighet og dose	Frafall og eksklusjon
1) Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder	James A. Blumenthal, et al. (2007)	202 voksne med alvorlig depresjon, 153 kvinner og 49 menn  Intervensjon: - Organisert trening i gruppe (n=51) - Hjemmetrening (n=53) - Antidepressive medikamenter (n=49) - Placebopille (n=49)	Prospektiv, randomisert kontrollert studie	16 uker  Intervensjon: - Organisert trening i gruppe: aerob trening (10 min oppvarming gåing, 30 min gåing eller jogging på tredemølle med 70-80% av maksipuls, 5 min nedtrappings aktiviteter) - Hjemmetrening: samme intervensjon. Minimal oppfølging av ansatte (3 hjemmebesøk og telefonoppfølging). - Antidepressive medikamenter: Sertraline en gang om dagen - Placebopille: Placebopille en gang om dagen	Frafall: - Organisert trening i gruppe (10 personer) - Hjemmetrening (3 personer) - Antidepressive medikamenter (7 personer) - Placebopille (14 personer)
2. Impact of exercise on patients with depression and anxiety	Anne-Marie Oeland, et al. (2010)	48 pasienter  - Intervensjonsgruppe (n=27) - Kontrollgruppe (n=21)	Klinisk kontrollert studie	32 uker: intervensjonsperiode: uke 1-20, oppfølgingsperiode: uke 21-32  Intervensjon: - Trening med instruktør to ganger per uke i intervensjonsperioden. Aerob og anaerob trening i 90 minutter. Inkludert i dette var 30 minutter med aerob sirkeltrening (hopping, stepping, ergometersyssel og gå på tredemølle) og 60 minutter med anaerob trening som omfattet 5 baseøvelser. I tillegg ble deltakerne oppfordret til å trene en tredje gang på eget initiativ. All trening ble overvåket med pulsklokke. Dataene ble lagret av instruktøren i en database. Tre intervju og tester: ved oppstart (baseline), deretter i uke 20 og i uke 32. Ingen kontakt med intervjuer/instruktør fra uke 20-32.	Frafall: -12 personer fra intervensjonsgruppen - 8 personer fra kontrollgruppen Eksklusjon: - under 18 år - BMI >35 - Misbruk av stoff - mangel på kommunikasjons- evne dansk

<p>3. Participants' experiences of facilitated physical activity for the management of depression in primary care.</p>	<p>Aidan Searle, et al. (2014)</p>	<p>19 voksne i alderen 19-69 år, 8 menn og 11 kvinner.</p> <p>5 pasienter med mild depresjon, 12 med moderat depresjon og 2 med alvorlig depresjon</p> <p>Intervju ved 4 måneder: 19 personer</p> <p>Intervju ved 12 måneder: 12 personer</p>	<p>Kvalitativ studie - randomisert kontrollert studie</p>	<p>12 måneder</p> <p>Intervensjon: Oppfølging av en tilrettelegger for fysisk aktivitet i tillegg til vanlig tilgang til primær og spesialisthelsetjenester. Viktige egenskaper ved TREAD (behandling av depresjon med fysisk aktivitet) intervensjonen: - Designet for å få til langvarige endringer i fysisk aktivitet - Ta i bruk motiverende intervjueteknikk - Individuelt tilpasset for å reflektere deltakernes behov og preferanser - Oppmuntret selvbestemmelse og valg av fysisk aktivitet - Gi råd, støtte og oppmuntring - Fremmet fysisk aktivitet i alle intensiteter - Beskrevet i en håndbok for standardisering og formidling - Leveres av en tilrettelegger for fysisk aktivitet - Besto av opp til tre møter ansikt til ansikt og 10 telefonsamtaler - Varte i ca 6-8 måneder, med mest oppfølging de fire første månedene</p>	<p>Tidsbegrensning ble rapportert som en typisk årsak til at 7 personer ikke ville intervjues etter 12 måneder.</p>
<p>4. Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial</p>	<p>Melanie Chalder, et al. (2012)</p>	<p>361 voksne diagnostisert med depresjon</p> <p>- Intervensjonsgruppe (n=182)</p> <p>- Kontrollgruppe (n=179)</p> <p>18-69 år</p>	<p>Randomisert kontrollert studie</p>	<p>12 måneder</p> <p>Begge gruppene kunne benytte de vanlige helsetjenestene (både primær- og spesialisthelsetjenester). Intervensjonsgruppen hadde i tillegg oppfølging av en tilrettelegger for fysisk aktivitet. Intervensjonen er nærmere beskrevet i tabellen under artikkel 4.</p>	<p>- De som ikke hadde opplevd virkning av antidepressiva tidligere</p> <p>- Mangel på kommunikasjonsevne i engelsk</p> <p>- 70 år og oppover</p> <p>- Behandlet for psykose, bipolar lidelse, stoffmisbruk</p> <p>- Gravide og ammende</p>

## 5.0 Diskusjon

Jeg har valgt fire studier i denne oppgaven. En prospektiv randomisert kontrollert studie(13), en klinisk kontrollert studie(14), en kvalitativ studie(15) og en randomisert kontrollert studie(16). Studiene har blant annet undersøkt hvorvidt trening i både gruppe med veileder, og trening hjemme alene har effekt på depresjon hos voksne sammenlignet med medikamentell behandling og placebo, samt om oppmuntring og TREAD teknikker fungerer for å få økt fysisk aktivitetsnivå. Studiene består totalt av 630 voksne i alderen 18-69, fra Danmark, England, USA. Gjennom disse studiene har følgende tema blitt identifisert som interessante for å utforske problemstillingen "hvordan anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne": 1) trening i gruppe vs. egentrening, 2) oppfølging av en personlig veileder, 3) bruk av ulike treningsformer, 4) å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar, 5) intensitet, frekvens og varighet og 6) selvfølelse, mestringsfølelse, positive tanker.

### 5.1 Trening i gruppe vs. egentrening

Aktivitet som behandlingsform kan gjennomføres enten selvstendig hjemme eller i organiserte grupper. I en av studiene (13) vurderte man om pasienter som får aerob trening, hjemme eller i grupper, oppnår reduksjon av depresjon sammenlignet med standard medikamentell behandling og sammenlignet med en placebo kontroll-gruppe. Deltakerne fikk testet deres fysiske form før og etter studien. Gruppen som hadde hjemmetrening ble fulgt opp av en veileder via telefonsamtaler og hjemmebesøk i tillegg til dette. Det ble ikke målt signifikante forskjeller i reduksjon av depresjon blant gruppene som trente sammen og hjemme, begge gruppene opplevde reduksjon(13). Selv om utfallet mellom de to ulike gruppene var ganske like, så man at de som trente i gruppe med instruktør hadde en tendens til å presse seg selv mer enn de som trente alene hjemme, og det er nok derfor de som trente sammen hadde et litt bedre resultat ved slutten. Resultatene fra studien kan antyde at sosial støtte ikke nødvendigvis er avgjørende for effekt ved fysisk aktivitet, likevel kan man også anta at den sosiale støtten som pasienten som trente hjemme fikk gjennom sin veileder har påvirket resultatet. I en annen studie hvor pasienten ble oppmuntret til å både delta på gruppetrening og trene selvstendig var det flere som møtte opp og gjennomførte gruppetrening, enn som gjennomførte egentrening (14).

Depresjonssykdom endrer atferd, og passivitet, tilbaketrukkethet og isolasjoner er typisk adferd ved depresjon(4). Og anvende fysisk aktivitet i behandling i grupper kan være med på å styrke nettverket og hjelpe pasienten med å sosialisere seg. God gruppedynamikk kan bidra til at pasienter hjelper hverandre til å presse seg litt lengre, det kan dannes nye vennskap, man kan møte andre i samme situasjon som kan dele erfaringer og det kan bidra til at det dannes treningsgrupper som viderefører den fysiske aktiviteten i etterkant av behandlingen. I organiserte grupper kan pasienter finne mer støtte i likesinnede, og på denne måten kan oppfølgingen av den enkelte fra helsepersonell kanskje bli mindre krevende enn om pasienten skal gjennomføre hjemmetrening. Likevel er det viktig at gruppetrening blir gjennomført på en slik måte at aktiviteter kan tilpasses den enkelte, og at man jobber med pasientens motivasjon og muligheter for å fortsette med fysisk aktivitet etter behandlingen.

## 5.2 Oppfølging av en personlig veileder

*“Because you’re not quite so alone, you’ve got someone there trying to help you and sort of get you doing something about it, and putting the responsibility back with myself really to do it. (Female, 45 years, Bristol, moderate depression, 12 months)”(15)*

Helsepersonells støtte kan være viktig for at personer med psykiske lidelser og problemer skal klare å hente frem egne ressurser til å starte med fysisk aktivitet (16). En viktig del av TREAD-behandlingen, som to av de valgte artiklene i denne oppgaven omhandler, var at deltakerne hadde oppfølging av personlig veileder som bidro med å tilrettelegge og følge opp individuelt tilpasset aktivitet gjennom blant annet motiverende intervju, fysiske møter og telefonsamtaler. Sitatet over er hentet fra den ene studien, en kvalitativ studie hvor man ønsket å utforske hvordan deltakere som hadde gjennomført TREAD aksepterte og engasjerte seg med fasilitert fysisk aktivitet, samt deres synspunkter og opplevelser relatert til denne behandlingsmetoden. Studien viser at personlig oppfølging kan bidra til at deltakere i et behandlingsopplegg føler seg sett og ikke alene om problemene sine og at de føler ansvar og forpliktelse til å være i fysisk aktivitet. Videre er veilederens tilnærming avgjørende og det er viktig at han eller hun oppleves støttende og ikke-dømmende. Ansikt-til-ansikt-møter er viktig for å bygge slike trygge relasjoner (15).

Selv om deltakerne i TREAD-studien var positive til oppfølgingen de fikk av en personlig veileder (15) ble det ikke rapportert reduksjon i bruk antidepressiva, eller forbedring i humør sammenlignet med kontrollgruppen(16). Siden studiene med gruppetrening viser positive resultater på psykisk helse, kan det være en ide å kombinere elementer fra TREAD-metoden med trening i grupper, for eksempel ved at deltakerne både skal delta i gruppetrening samtidig som de får hjelp til å mobilisere motivasjon og hjelp til å utforske og starte opp egne aktiviteter ved siden av. Slik oppfølging krever veiledere med kunnskap for eksempel om teknikker for motiverende intervju og kunnskap om fysisk aktivitet og dens effekt på psykisk- og fysisk helse.

## 5.3 Bruk av ulike treningsformer

For å legge til rette for fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne, vil det være viktig at pasienten har medinnflytelse på valg av type aktivitet og hvordan den skal gjennomføres(17). Pasienten bør like aktivitetsformen, og det vil være viktig at pasienten opplever mestring av aktiviteten. Ved å ta hensyn til disse faktorene er det større sannsynlighet for at effekten vedvarer, at pasienten får større interesse for fysisk aktivitet og at pasienten får tro på egen mestring. Til å begynne med kan det for pasienten være positivt å bli introdusert for lette aktiviteter slik at pasienten opplever de positive reaksjonene fra kroppen ved å være i fysisk aktivitet, at pasienten kjenner på økt overskudd og glede, og ikke minst bli mer bevisst på egen opplevelse av mestring. Ulike former for fysisk aktivitet gir små forskjeller i psykologiske endringer (2). Dette gjør at man bør vektlegge aktiviteter som pasienten har interesse for og glede av, noe som også vil øke sannsynligheten for at de fortsetter med aktiviteten over tid. Det er også anbefalt å benytte aktiviteter som legger til rette for sosialt samvær (17).

I de utvalgte studiene i denne oppgaven har aktiviteter som gange, jogging, spinning og styrketrening blitt benyttet som treningsmetoder, og vi kan se at disse treningsformene har gitt positive resultater i intervensjonsperioden for deltakerne(13,14). Treningsformene som er valgt krever lite ressurser, kunnskap og utstyr for å kunne gjennomføres, og er derfor

aktiviteter som deltakerne kan fortsette med på egen hånd etter behandlingsperioden(17). Dette er også aktivitetsformer som pasienten selv kan velge intensitet og frekvens av. Her har pasienten mulighet til å starte lett, og videre utfordre og utvikle seg. Det er mulig å gjennomføre de fleste aktivitetsformene hvor som helst. Blant annet i naturen, hjemme, på et treningssenter, alene eller sammen med andre.

Andre treningsformer som kan benyttes er vannaktiviteter, hvor man kan tilrettelegger for sosialisering og lek(17). Å være i aktivitet i vann er skånsomt, og det er liten risiko for skade. Dans og aerobic er lystbetonte aktiviteter som for mange er morsomt å gjennomføre, samt at musikk kan være med på å øke motivasjonen. Ulike varianter av ballspill kan være med på å inspirere pasientene til spontan lek. I ballspill vil pasienten være i sosial kontakt, samarbeide med andre, og øke konsentrasjonen. Dette kan ha stor betydning for at pasienten skal føle at han/hun er en del av et felleskap. Dersom man tilpasser aktiviteten til pasientgruppen, med tanke på ferdighetsnivå og kondisjon, kan ballspill gi umiddelbar mestringsfølelse. Kontakt med dyr er en form for aktivitet som kan gi pasienten en følelse av trygghet, varme og godhet(17). Åpenhet, spontanitet og sosial kontakt er noen momenter dyr kan være med på å skape, dessuten trenger dyr omsorg og aktivitet. Ensomhet og isolasjon er vanlige symptomer ved depresjon, noe dyr kan bidra med å redusere.

#### 5.4 Å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar

Fysisk aktivitet gir effekt når det gjøres regelmessig og integreres i daglige rutiner (17). Studier fra befolkningen generelt viser at ca. 50% faller fra aktiviteten allerede det første året. Det er derfor viktig at man planlegger aktivitetene slik at overgangen mellom behandling og hverdagen blir best mulig og at personene klarer og ønsker å fortsette å være aktive. I en av studiene (14) som er inkludert i denne oppgaven forsøkte man å få til denne overgangen ved at deltakerne ble oppfordret til å trene selv en gang i uken gjennom intervensjonsperioden, i tillegg til at de trente to ganger i gruppe med veileder. Mens kontrollgruppen reduserte aktivitetsnivå med 60 min/uken fra oppstart til uke 20, økte intervensjonsgruppen aktivitetsnivå med 120 min/uken. Det man kan se er at de som gjennomførte intervensjonen deltok på 65% av gruppetreningene, mens bare 36% av egentreningene. Da det er signifikante forskjeller mellom egentrening og gruppetrening kan man se at gruppetrening er den metoden som har fått flest av deltakerne til å være i fysisk aktivitet. Kanskje er dette et resultat av en god instruktør, sosialt samvær, samt følelse av forpliktelse, blant annet? For å få en god overgang fra behandling til eget ansvar er det kanskje viktig for pasientene at dette er momenter som er med dem i overgangen.

Samtidig som pasientene har tilrettelagt aktivitet under behandling, enten på sykehus eller i kommunehelsetjenesten, kan helsepersonell hjelpe pasienten med å finne organiserte aktivitetstilbud i deres hjemkommune og nærmiljø som kan være et alternativ som de kan fortsatte med etter behandling. Her kan en veileder hjelpe pasienten å kartlegge hvilke aktivitetstilbud som finnes, kanskje det er aktivitetsformer pasienten ikke var klar over eksisterte, eller ikke har tenkt på? Sammen kan veilederen og pasienten finne aktiviteter som gir mestringsfølelse, sosialt samvær, følelse av forpliktelse, skaper nettverk, og finne aktiviteter som pasienten liker og som er lystbetont. Denne kartleggingen, planleggingen og motivasjonsarbeidet bør startes allerede under behandlingsperioden slik at det er enkelt for pasienten å fortsette alene etterpå.



## 5.5 Intensitet, frekvens og varighet

I en av studiene som er inkludert i denne oppgaven, ble deltakerne delt i fire grupper(13). En hjemmetrenings-gruppe, en gruppetrenings-gruppe, en antidepressiva-gruppe og en placebo-gruppe. Intervensjonen varte i 16 uker, og treningsgruppene skulle trene kondisjonstrening på tredemølle tre ganger i uken med en intensitet hvor makspuls var 70-80%, i 30 minutter. Resultatet fra denne studien var positiv, deltakerne opplevde reduksjon av depresjon. I en annen studie som er inkludert i oppgaven, ble deltakerne delt i to grupper(14). En intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe. Intervensjonsperioden varte i 20 uker, og intervensjonsgruppen trente i gruppe med veileder to ganger i uken i 90 minutter, samtidig som de ble oppfordret til å trene 30 minutter på egen hånd. Resultatene i denne studien var også positiv, deltakerne opplevde reduksjon av depresjon.

### Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet hos deprimerte er(4);

Treningsform	intensitet	Frekvens	varighet
Kondisjonstrening	Moderat til anstrengende	2-3 ganger/uke (jogging)	30-45 minutter Minst 9 uker
	Lett til moderat (spasertur)	Daglig	30 minutter
Styrketrening	8-10 øvelser 1-3 serier med 8-12 repetisjoner	2-3 ganger/uke 70-80% av 1 RM*	30-60 minutter Minst 9 uker

Figur 1: Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet hos deprimerte. \*RM= repetisjonsmaksimum. 1 RM tilsvarer den største vekten som kan løftes gjennom hele bevegelsesbanen bare én gang (4).

I de utvalgte studiene kan man se at treningsform, intensitet, frekvens og varighet er samkjørt med helsedirektoratets anbefalinger, og at disse anbefalingene har funket i praksis.

## 5.6 Selvfølelse, mestringsfølelse, positive tanker

I artikkel 1. ble psykiske faktorer som økt mestringsfølelse, mestringsfølelse, positive tanker, distraksjon fra negative tanker og økt selvbilde foreslått for å forklare effekten av trening på depresjon(13). Flere deprimerte bruker mye tid på aktiviteter som gir dem lite mestring og glede, og lite tid på aktiviteter som gir dem mye mestring og glede(2). For eksempel er det normalt at personer som er deprimert bruker mye tid på sofaen eller i sengen, hvor man slipper å forholde seg til andre og, for dem, ubehagelige situasjoner utenfor komfortsonen. Ved å isolere seg på denne måten vil depresjonen vedvare, og det vil bli vanskeligere å komme seg ut av depresjonen. Fysisk aktivitet som behandlingsmetode vil kunne gi pasientene en pause fra de negative tankene, samt gi flere positive tanker. Økt fysisk aktivitetsnivå har også vist seg å bidra til bedring av fysisk selvfølelse og andre viktige selvpoppfatninger, som for eksempel kroppsbilde og fysisk selvpoppfatning.

## 6.0 Konklusjon

### Hvordan kan man anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne?

Ved hjelp av de utvalgte studiene i denne oppgaven samt annen teori har jeg sett på hvordan man kan anvende fysisk aktivitet i behandling av depresjon hos voksne. Jeg har ut i fra de utvalgte artiklene sett nærmere på trening i gruppe vs. egentrening, oppfølging av en personlig veileder, bruk av ulike treningsformer, å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar, intensitet, frekvens og varighet, samt selvfølelse, mestringsfølelse og positive tanker.

Når det kommer til egentrening vs. gruppetrening er det mulig å benytte begge metoder i behandling av depresjon. Men det kan tyde på at trening i gruppe har en litt bedre effekt da resultatene har vist seg å være bedre. Dette kan komme av at deltakerne har støttet og presset hverandre, og man har sett at de har fullført flere gruppetreninger enn egentreninger(14). Oppfølging av en personlig veileder har fra deltakernes perspektiv vist seg å være gunstig. Videre er veilederens tilnærming avgjørende og det er viktig at han eller hun oppleves støttende og ikke-dømmende, og at veilederen har kunnskap for eksempel om teknikker for motiverende intervju og kunnskap om fysisk aktivitet og dens effekt på psykisk- og fysisk helse. Ansikt-til-ansikt-møter er viktig for å bygge slike trygge relasjoner. Det vil også være mest effektivt å benytte personlig veileder i kombinasjon med treningsgruppe. Ved bruk av ulike treningsformer har vi sett at ulike former for aktivitet vil ha lik effekt på depresjon. Det vil derfor være viktig å fokusere på at pasienten liker aktiviteten, at aktiviteten er lystbetont, opplever mestring, og får ha medbestemmelse. Det vil også være gunstig å starte med lett aktivitet. På denne måten er det større sannsynlighet for at effekten vedvarer, at pasienten får større interesse for fysisk aktivitet og at pasienten får tro på egen mestring. Å legge til rette for en god overgang fra behandling til eget ansvar vil være viktig, da vi ser at flere har brått sluttet med aktivitet etter intervensjonsperioden(14). Dette kan man gjøre ved å for eksempel integrere eksterne aktivitetstilbud som finnes i pasientens hjemkommune i en behandling hvor pasientene også er med i en satt treningsgruppe. Da vil pasienten ha mulighet til å finne en aktivitet han/hun liker, og kan fortsette med etter behandlingsperioden. Vi har sett at de utvalgte studiene som har oppnådd god effekt, har hatt en intensitet, frekvens og varighet som samsvarer med Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet ved depresjon (se figur 1). Psykiske faktorer som økt mestringstro, mestringsfølelse, positive tanker, distraksjon fra negative tanker og økt selvbilde er effekter fysisk aktivitet kan gi. Flere deprimerte bruker mye tid på aktiviteter som gir dem lite mestring og glede, og lite tid på aktiviteter som gir dem mye mestring og glede. Man kan legge til rette for mestring og glede ved å benytte lystbetonte aktiviteter i behandlingen.

### Videre forskning

Det var vanskelig å finne studier som tok for seg ulike typer aktivitet, ikke bare styrketrening og aerob trening. Jeg anbefaler at det forskes mer på effekten av andre typer aktiviteter, f.eks bruk av lagsport, aktiviteter der man er i kontakt med dyr, aktiviteter i naturen. Artiklene jeg fant omhandlet ofte om fysisk aktivitet hadde effekt eller ikke og beskrev lite hva det var som gjorde at man oppnådde denne effekten. Det kan for eksempel være nyttig for helsepersonell og personer som skal planlegge og veilede fysisk aktivitet å vite mer om dette for å kunne tilrettelegge et konkret opplegg. Flere kvalitative studier der man intervjuer personer som har deltatt i studier som har hatt suksess kan gi bedre svar på dette.

## Kildehenvisning

1. Mykletun A. Knudsen AK. Mathiesen K. S. Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv [Internett]. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt; [hentet 2017.01.23] Tilgjengelig fra: <https://fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/rapport-20098-pdf-.pdf>
2. Martinsen EW. Kropp og sinn: fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2011. 258 s.
3. Forskning.no. (internett) Norges forskningsråd; 2014 (Hentet 2017.01.31) Tilgjengelig fra: <http://forskning.no/psykiske-lidelser-eu-okonomi/2014/04/angst-og-depresjon-koster-mest>
4. 1. Helsedirektoratet/ Bahr R. (red.) Aktivitetshåndboken fysisk aktivitet i forebygging og behandling. 3. Utg. Bergen: Helsedirektoratet; 2016. 620 s.
5. Helsekompetanse. Ulike former for depresjon. [Internett]. (Hentet 07.03.17). Tilgjengelig fra: <http://kurs.helsekompetanse.no/psykiske-lidelser/17992>
6. Helsenorge. Råd om fysisk aktivitet. [Internett]. Oslo:helsedirektoratet; 2014. (Hentet 26.04.17) tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/rad-om-fysisk-aktivitet>
7. Helsedirektoratet. Anbefalinger fysisk aktivitet. [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet; 2016. (Hentet 07.03.17). Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/fysisk-aktivitet/anbefalinger-fysisk-aktivitet>
8. Finn ØW. Autonomi. [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon; 2009. (Hentet 26.04.17) Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/autonomi>
9. Merethe Kvam. Aerob og anaerob trening. [Internett]. Trondheim: Norsk helseinformatikk. (Hentet 26.04.17) Tilgjengelig fra: <https://nhi.no/trening/aktivitet-og-helse/treningsrad-generelle/aerob-og-anaerob-trening/>
10. Fysionett. Maksimalt oksygenopptak- VO2-maks. [Internett]. Fysionett; 2015. (Hentet 26.04.17) Tilgjengelig fra: <http://www.fysionett.no/maksimalt-oksygenopptak-vo2-maks/>
11. Ivar Bråten. Indre motivasjon i individuelt og sosialt perspektiv. Pedagogisk Profil. [elektronisk artikkel]. 2003, Februar. (Hentet 26.04.17);9(4):1. Tilgjengelig fra: [http://studorg.uv.uio.no/pedagogiskprofil/02\\_04\\_02.html](http://studorg.uv.uio.no/pedagogiskprofil/02_04_02.html)
12. Støren I. Bare søk!: Praktisk veiledning i å skrive litteraturstudier. 2. Utg. Oslo: Cappelen Damm; 2013. 71 s.

13. James A. Blumenthal, Michael A. Babyak, P. Murali Doraiswamy, Lana Watkins, Benson M. Hoffman, Krista A. Barbour, Steve Herman, W. Edward Craighead, Alisha L. Brosse, Robert Waugh, Alan Hinderliter, and Andrew Sherwood. Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. NIH [elektronisk artikkel] 2009, juni. (Hentet 01.03.17);69(7):(s. 587-596). Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2702700/pdf/nihms117644.pdf>
14. Anne-Marie O, Uffe L, Anne VO, Povl MJ. Impact of exercise on patients with depression and anxiety. Nordic Journal of Psychiatry. Impact of exercise on patients with depression and anxiety. 2010 januar. (Hentet 02.03.17);64(3):(s. 210-217). Tilgjengelig fra: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/08039480903511373?journalCode=ipsc>  
20
15. Searle A, Haase AM, Chalder M, Fox KR, Taylor AH, Lewis G, Turner KM. Participants' experiences of facilitated physical activity for the management of depression in primary care. JHP [elektronisk artikkel]. 2014 November. (Hentet 02.03.17);19(11):(s. 1430-1442). Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24021723>
16. Melanie C, Nicola JW, John C, Sandra PH, Anne MH, Adrian HT, Kenneth RF, Ceire C, Aidan S, Helen B, Rachel W, Christine W, Katrina MT, Michael C, Deborah AL, Tim JP, Deborah JS, Alan AM, Glyn L. Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial. BMJ [elektronisk artikkel]. 2012 Juni. (Hentet 02.03.17);344: e2758. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3368484/>
17. Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet og psykisk helse- et tipshefte for helsepersonell om tilrettelegging og planlegging av fysisk aktivitet for mennesker med psykiske lidelser og problemer. [Internett]. Oslo; Helsedirektoratet. [hentet 23.04.17] Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/742/Fysisk-aktivitet-og-psykisk-helse-et-tipshefte-for-helsepersonell-IS-1670.pdf>