



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Elverum

Mia Kongssund

## Bacheloroppgave

# Fysisk aktivitet og psykisk helse

Physical activity and mental health

Bachelor Folkehelse B1FOA - 2012

2015

Samtykker til utlån hos høgskolebiblioteket      JA X    NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage      JA X    NEI

## **Forord**

Denne bacheloroppgaven er den avsluttende delen av et treårig studie i Folkehelse avdeling Elverum. Årene har vært svært lærerike og har styrket min motivasjon for å arbeide med forebyggende arbeid, da spesielt med psykisk helse. Jeg vil velge å takke Jon Egil Jakobsen for god hjelp underveis. Jeg har fått mange gode råd som jeg har tatt med meg i denne prosessen, noe jeg setter stor pris på.

## **Sammendrag**

**Forfatter:** Mia Kongssund

**Tittel:** Fysisk aktivitet og psykisk helse

**Problemstilling:** ”Hvordan kan fysisk aktivitet hjelpe til å redusere angst og depresjon hos voksne mennesker?”

**Metode:** Litteraturstudie.

**Resultat:** Forskningsartikler innenfor disse to studiene viser at fysisk aktivitet er med på å redusere symptomene for de med angst og depresjon, men dette avhenger også av hvilken type lidelse man har. Det er fortsatt mye usikkerhet rundt disse to lidelsene og det bør helt klart gjøres mer forskning på området.

**Nøkkelord:** Fysisk aktivitet, depresjon, angst.

---

## Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b>	<b>2</b>
<b>1.0. INNLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1 OPPGAVENS OPPBYGGING	5
1.2 INNLEDNING	5
1.3 VALG AV TEMA	6
1.4 PROBLEMSTILLING	7
1.4.1. DEFINISJON AV SENTRALE BEGREPER	7
<b>2.0 TEORI</b>	<b>9</b>
2.1 FYSISK AKTIVITET	9
2.2 EFFEKTEN AV FYSISK AKTIVITET	10
2.3 MOTIVASJON OG MESTRING	12
2.5 ANGST	16
2.6 DEPRESJON	18
<b>3.0 METODE</b>	<b>21</b>
3.1 METODEVALG	21
3.1.1 METODEN LITTERATURSTUDIE	21
3.2 BAKGRUNN FOR VALG AV METODE	22
3.3 BØKER, HÅNDBØKER OG PUBLIKASJONER	22
3.3.1. KILDEKRITIKK	23
3.4 KRITERIESETTING OG VALG AV ARTIKLER	23
3.5 INNSAMLINGSPROSESSEN	24
3.6 DE UTVALGTE ARTIKLENE	26
<b>4.0 RESULTAT/DISKUSJON</b>	<b>28</b>
4.1 DEPRESJON	28
4.1.2 DISKUSJON OM EFFEKTEN AV FYSISK AKTIVITET HOS DE MED DEPRESJON	30
4.2 ANGST	34

---

4.2.1 DISKUSJON OM EFFEKTEN AV FYSISK AKTIVITET HOS DE MED ANGST	37
<b>5.0 KONKLUSJON</b>	<b>42</b>
<b>6.0 LITTERATURLISTE</b>	<b>43</b>

---

## **1.0. Innledning**

### **1.1 Oppgavens oppbygging**

Oppgaven er oppsatt på følgende måten. Første kapitlet tar for seg hva oppgaven skal handle om og hva slags tema jeg har valgt å skrive om. Problemstillingen vil bli presentert, og helt avslutningsvis blir det definert noen sentrale begrep. Kapittel to tar for seg teorien, som danner grunnlaget for diskusjonsdelen. Neste kapittel omhandler metode, som tar for seg hvordan jeg har gått frem for å finne relevant litteratur, samt en gjennomgang av hva slags metode som har blitt brukt i denne oppgaven. Deretter kommer det en resultat og diskusjonsdel, hvor jeg presenterer mine funn ut i fra de aktuelle artiklene som danner grunnlaget for videre diskusjon. Siste kapittel er konklusjonen. Her blir problemstillingen besvart og det vil også bli en oppsummering.

### **1.2 Innledning**

Denne bacheloroppgaven handler om fysisk aktivitet og psykisk helse. Psykiske lidelser har blitt en av våre store folkehelsesykdommer og mange opplever en slik lidelse i løpet av livet (Martinsen, 2011a). Det at fysisk aktivitet er bra for helsen og for kroppens velvære har vært kjent langt tilbake i historien. Per i dag er fysisk aktivitet kjent som en metode som tas i bruk for hjelp til selvhjelp, men dessverre blir bruk av kroppen for lite vektlagt i psykiatrisk behandling. Fysisk aktivitet hjelper hjernen til å få bevegelse i tankene, og mange opplever ro i sjelen etter å ha vært fysisk aktive (Borge, 2011).

Fysisk aktivitet skal relateres til glede og sosial kontakt, samtidig som det er helsefremmende (Moe, 2011). Kroppen vår må brukes ellers svekkes de musklene som ikke stimuleres. Det fins en tydelig sammenheng mellom vår livsstil og den kroppslige helsen (Martinsen, 2011a). De med psykiske lidelser er ofte i dårligere form enn normalbefolkningen, men dette varierer fra person til person (Johannessen, 2011). Det er heller ikke uvanlig at den usunne livsstilen øker sannsynligheten for å utvikle kroppslige sykdommer. Tidlig død forekommer også hyppigere hos denne gruppen (Martinsen, 2011a).

### **1.3 Valg av tema**

Jeg har valgt dette temaet nettopp på grunn av stor interesse. Jeg har alltid vært glad i å være i fysisk aktivitet, samtidig som det gir meg mye glede og motivasjon i en ellers hektisk hverdag. Toril Moe kom på høgskolen for å ha et seminar med klassen og det var da jeg virkelig fikk øynene opp for fysisk aktivitet som en metode for å bedre den psykiske helsen. Siste praksisperiode fikk jeg trene sammen med en gruppe mennesker som alle hadde lettere psykiske lidelser. Det var svært interessant å være med på, og det er var også spennende å se hvordan de responderte på den treningen de utførte. Personlig har jeg tro på at man kan redusere medisinerbruken til fordel for å være i litt mer aktivitet, og har derfor valgt å skrive spesifikt mot angst og depresjon. I løpet av tre studieår har jeg lært en del om disse to lidelsene og har forstått at disse ofte kan opptre i sammen. Psykisk helse er enda et tema det ikke blir snakket høyest eller mest om, noe jeg vil anta er både mentalt og fysisk slitsomt for den det gjelder. Det er viktig å belyse hva slags metoder man kan ta i bruk for å bedre sin

---

egen livssituasjon slik at man kan møte hverdagen på lik linje som andre mennesker uten en psykisk lidelse.

## **1.4 Problemstilling**

Jeg har valgt følgende problemstillingen:

”Hvordan kan fysisk aktivitet hjelpe til å redusere angst og depresjon hos voksne mennesker?”

### **1.4.1. Definisjon av sentrale begreper**

*Fysisk aktivitet:* Er en overordnet betegnelse på mange former for aktivitet. Dette kan være alt fra trening, mosjon, lek, arbeid, kroppsøving og lignende. Fysisk aktivitet kjennetegnes ved bevegelse (Torstveit & Olsen, 2011).

*Inaktivitet:* Dette er en vanskelig tilstand å definere, men beskriver midlertidig fysisk inaktive mennesker som beveger seg lite på jobb/skole eller fritid, og bruker mye tid på å være i ro (Torstveit & Olsen, 2011).

*Psykisk lidelse:* Er en rekke sykdommer som påvirker hele mennesket. De vanligste plagene er angst, depresjon, misbruk eller former for avhengighet (Martinsen, 2011a). Psykisk lidelse kjennetegnes når symptomene går ut over arbeid eller dagliglivet (Malt, 2009b).

*Angst:* Angst påvirker hele personen, og ofte er tankene preget av bekymringer. 20 prosent av alle mennesker vil en eller annen gang utvikle en form for angst, og man kan dele disse

lidelsene inn i kategorier. I denne oppgaven blir panikkanfall med eller uten agorafobi, sosial fobi og generalisert angst mest nevnt (Martinsen 2011a).

*Depresjon:* Depresjon beskriver en sinnstilstand, der hele mennesket blir påvirket. Kan deles i to, der affektive lidelser er en, mens bipolar lidelse er nummer to. Denne oppgaven har fokus på nummer en, som omhandler milde til moderate depresjoner (Martinsen, 2011a).



## 2.0 Teori

Kapittelet gjennomgår grundig den teorien som videre skal danne grunnlaget for diskusjonen. Temaene i dette kapittelet er fysisk aktivitet, motivasjon og mestring, psykisk helse, angst og depresjon.

### 2.1 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet vil si all kroppslig bevegelse som fører til økt energiforbruk. Kroppen vår er skapt for å brukes, og de fleste vev og organer påvirkes av dette (Henriksson & Sundberg, 2009). Fysisk aktivitet er et vidt begrep som brukes om blant annet mosjon, idrett, kroppsøving, friluftsliv, lek, og fysisk arbeid. I ulik faglitteratur defineres fysisk aktivitet på denne måten: ”Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulaturen som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå” (Helsedirektoratet, 2014, s. 11).

#### *Aktivitetsanbefalinger*

Det er dokumentert at fysisk aktivitet gir en rekke helsegevinster uansett alder. I 2014 ble våre aktivitetsanbefalinger revidert og sier nå at voksne og eldre bør være i moderat aktivitet minst 150 minutter per uke og stillesitting bør reduseres. For å oppnå en større helsegevinst bør man kombinere økter som har moderat til høy intensitet. Øvelser som øker muskelstyrken bør utføres to til flere dager i uken, i hovedsak på de store muskelgruppene. All bevegelse er positivt og vanlig hverdagsaktivitet svært viktig. Verdt å merke er at anbefalingene nevnt over kun gjelder for voksne og eldre siden barn og unge har sine egne

anbefalinger (Helsedirektoratet, 2015). Grunnlaget for våre helseanbefalinger tar utgangspunkt i den informasjonen vi har om dose-responsforholdet mellom aktivitet og helse. Den totale mengden aktivitet relateres til mange helsegevinster og man kan se en tydelig sammenheng mellom hvor mye aktivitet man gjør (dose), og hvor stor helsegevinst man får (respons). Personer som er inaktive eller svært lite aktive vil få en stor helsegevinst av å være i regelmessig moderat aktivitet (Jansson & Anderssen, 2009). Disse anbefalingene kan utføres hvor som helst og man bør oppfordre folk til å være mer aktive ute i naturen. Lavterskelsaktiviteter som sykkelturer eller gåturer er aktiviteter som kan utføres i nærheten av hjemme og for mange kan dette føles trygt. Det krever minimalt med utstyr samtidig som det kan være med på å fremme til positive opplevelser. Friluft kan være en unik måte å komme seg i aktivitet på, og mange føler de mestrer hverdagen bedre på grunn av dette (Høyem & Westersjø, 2011).

## **2.2 Effekten av fysisk aktivitet**

Fysisk aktivitet kan være med på å gi bedre mental og kroppslig helse samtidig som det kan fremme til et bedre selvbilde og selvfølelse (Mæland, 2012). Selvfølelsen kan påvirkes ved aktivitet og det kan bidra til at man får positive oppfatninger av seg selv og sin kropp (Martinsen, 2011a). Det skjer mange fysiologiske endringer i kroppen ved bevegelse, som økende kroppstemperatur, hurtigere puls, høyere blodtrykk og økende gjennomblødning for både hjerte og muskler. Etter hvert vil musklene danne melkesyre og samtidig øker utskillelsen av veksthormonene kortisol og adrenalin (Henriksson & Sundberg, 2009). Det er flere faktorer som bestemmer hvor mye man kan bedre sin egen form, og utgangsnivået er helt avgjørende. En som er inaktiv vil få en relativt hurtig forbedring sammenlignet med en

som er bedre trent. Musklene tilpasser seg etter hvert som de blir brukt. De blir sterke og det samme gjelder også for skjelettsystemet. Fysisk aktivitet kan utføres med forskjellig intensitet, og jo høyere intensiteten er, desto større blir virkningen (Henriksson & Sundberg, 2009).

#### *Effekter på hjerte, lunger og åndedrettsystemet*

Når det arbeides med store muskelgrupper settes det krav til både hjerte og blodsirkulasjonen. Effekten av treningen avhenger av varighet (hvor lenge aktiviteten drives), intensitet (hvor anstrengende den er) og frekvens (hyppighet). Etter noen måneder med hard treningsintensitet vil hvilepuls bli lavere og slagvolumet større. Dette gjør at strukturen på hjertes indre volum øker, det samme gjør muskelmassen. Både lav- og høyintensitetstrening er med på å øke respirasjonsvolumet. Fysisk aktivitet er med på å forandre pustemuskulaturens utholdenhet samtidig som blodstrømmen i lungene endres og gjennomblødning og luftventilasjon bedres (Henriksson & Sundberg, 2009).

#### *Effekter på nervesystemet og hormonsystemet*

Fysisk aktivitet gir positive effekter på hjernen ved økt hjerneaktivitet og blodgjennomstrømming. Dette skjer i de områdene som styrer vår motorikk og ved å være i regelmessig aktivitet bedres både balanse, koordinasjon og reaksjon. Søvnkvalitet kan bedres og depresjonssymptomer kan reduseres. Det skjer også ulike reaksjoner i hormonsystemet, og fysisk aktivitet øker konsentrasjonen av nesten alle våre hormoner blant annet endorfiner, kortisol, adrenalin/noradrenalin, veksthormoner og testosteron. Det er den fysiske formen som avgjør hvor mye reaksjon som skjer. Det er hypotalamus-hypofyse-binyreaksen som

styrer kroppens reaksjon på stress og frigjør kroppens reguleringshormon ACTH (Henriksson & Sundberg, 2009).

Alle bør være i aktivitet hver eneste dag og ved å øke den daglige mengden vil helseeffekten øke (Jansson & Anderssen, 2009). Det er derimot slik at en godt trent person ikke får den samme helseeffekten som en som er i dårligere fysisk form, derfor er utgangspunkt helt avgjørende her (Henriksson & Sundberg, 2009). Sykdommer som kommer av dårlig livsstil kan reduseres ved å være i mer aktivitet og det er godt dokumentert at aktive mennesker har lavere risiko for å utvikle blodpropp, psykiske lidelser, beinskjørhet og fedme (Jansson & Anderssen, 2009). Det fins utallige aktiviteter man kan finne på for å øke den fysiske kapasiteten. Dette kan være alt fra aerobics, vanlig gange med eller uten staver, langrenn, løping, styrketrening i sal eller blant annet svømming (Torstveit & Bø, 2009).

### **2.3 Motivasjon og mestring**

Motivasjon handler om tanker, fornuft, følelser. Det er dette som gir glød til de handlingene vi utfører og er helt sentralt når det gjelder å forstå menneskers atferd og gjøremåte. Vi motiveres ofte av det som er ”in”, og vi kan skille mellom indre og ytre motivasjon (Imsen, 2010). Den ytre motivasjonen vår kan komme i form av oppmuntring fra venner, reduksjon av vekt, eller lignende. Denne motivasjonsformen kan gjøres om til å bli indreregulert, noe som vil si at motivasjonen springer ut i fra personens indre som for eksempel at man utfører en aktivitet etter eget ønske. De positive følelsene man har etter en treningsøkt vil vare lenger hos en person som gjør treningen ut i fra indre motivasjon (Wester, Wahlgren, Wedman & Ommundsen, 2009). Det er viktig at aktiviteten tilpasses hver enkelt slik at det

kan skapes videre motivasjon og glede. Det skal være gøy å være i aktivitet (Johannessen, 2011). Dessverre er det slik at manglende motivasjon er vanlig i psykisk helsearbeid så her er det viktig å kunne stimulere til gode opplevelser som gjør at individet får gode relasjoner knyttet til aktivitet som for eksempel en rolig gåtur eller ulike former for ballspill. Hos denne gruppen bør man fremheve deltagelsen, og aktiviteten bør oppleves som meningsfull (Moe & Martinsen, 2011).

Mestring vil si å lykkes med noe. Den mestringstroen man har beskriver troen på at man har de nødvendige ferdighetene til å kunne klare en ønsket oppgave eller en spesiell aktivitet. Det som ligger til grunn for egen mestringstro er vår motivasjon, atferd, utholdenhet og hva slags mål man setter seg. Det er viktig at man har tro på seg selv, egne evner og ferdigheter, og uten dette vil man ofte oppleve liten tiltro til seg selv. Det er viktig å oppleve mestring og dette kan gjøres gjennom blant annet fysisk aktivitet. Da tenkes det spesielt på aktiviteter som er motiverende og givende som for eksempel vanlig gange, svømming, men som nevnt tidligere bør aktiviteten være tilpasset den enkelte for best mulig effekt. Det å oppleve mestring fra egne opplevelser vil kunne styrke mestringstroen og det vil bli lettere for personen å ha tro på seg selv under aktivitet eller oppgaver (Martinsen, 2011a).

## **2.4 Psykisk helse**

Verdens helseorganisasjon (WHO) har definert psykisk helse på denne måten:

En tilstand av velvære der individet kan realisere sine muligheter, kan håndtere normale stress-situasjoner i livet, kan arbeide på en fruktbar og produktiv måte og har mulighet til å bidra overfor andre og i samfunnet (World Health Organization, 2004, s.2).

Vår mentale helse er med på å gi verden store helseutfordringer. Innen 2020 vil psykiske lidelser være den viktigste årsaken til sykdom i vestlige land, og er på vei til å bli et stort folkehelseproblem. Det er også årsaken til høyt sykefravær, uførhet og nedsatt livskvalitet. Det er stadig flere barn som opplever å få en slik diagnose enn tidligere (Sletteland & Donovan, 2012). For å kunne få selve diagnosen må symptomene og plagene ha vart over en viss tidsperiode og de må også har vært så plagsomme at de er med på å svekke personens liv. Et eksempel her kan være at personen påvirkes så mye av plagene at det til slutt går ut over enten skolen eller jobb. Her i Norge brukes diagnosesystemet ICD-10. Det er også utarbeidet kliniske intervjuer som man skal benytte seg av for å kunne sikre seg en korrekt diagnose (Martinsen, 2011b).

### *Psykiske plager og psykiske lidelser*

Det kan være vanskelig å skille mellom plager og lidelser. Psykiske plager er en tilstand som kan oppleves belastende i hverdagen, men som ikke kan identifiseres som en diagnose. Psykiske lidelser derimot omfatter alt fra fobier, depresjoner til mer alvorlige tilstander som schizofreni (Folkehelseinstituttet, 2014). De psykiske plagene styres av vår atferd, noe som vil si at det er tankene våre som styrer hvem og hvordan vi er. Typisk atferd for en med psykisk lidelse er tilbaketrekning og unngåelse. Skjer dette over lengre tid kan lidelsen vedlikeholdes noe som gjør det vanskeligere å bli helt frisk (Martinsen, 2011a). Verdens helseorganisasjon (WHO) har estimert at det til enhver tid vil være 450 millioner mennesker som har psykiske og nevrologiske problemer og har derfor økt satsningsområdet rundt psykiske helse. De vil at alle som opplever en form for psykisk lidelse skal bli behandlet på lik linje som de med andre helseproblemer (Folkehelseinstituttet, 2014).

### *Forekomst*

Forekomsten av psykiske lidelser i Norge er omtrent på samme nivå som man finner i andre vestlige land. Angst, depresjon, rusavhengighet eller misbruk er de lidelsene det er mest vanlig å utvikle, mens schizofreni eller bipolar lidelse forekommer langt sjeldnere. Plagene kan oppstå allerede i barne- og ungdomsårene, men er mest vanlig hos unge voksne. Det fins kjønnsforskjeller som viser at kvinner er mer disponert for depresjon og spiseforstyrrelser, mens hos menn er rusrelaterte lidelser mer vanlig (Martinsen, 2011b).

### *Årsak*

Plagene utvikles ofte i et samspill mellom miljø og sårbarhet. Noen mennesker er mer genetisk disponert enn andre, mens overgrep, mishandling og omsorgssvikt er faktorer som kan øke sannsynligheten for å utvikle en slik lidelse. Det kan være svært gunstig å kartlegge risiko- og beskyttelsesfaktorer slik at man kan utføre forebyggende arbeid. Påvirkelige faktorer er livsstil, kosthold, aktivitetsnivå og bruk av rusmidler. De som utvikler en form for psykisk lidelse har som oftest flere risikofaktorer og det er sjeldent bare en årsak til problemet (Martinsen, 2011b).

### *Behandling*

I dag fins det mange gode behandlingsmetoder og de vanligste formene for behandling er medisiner og samtaler. Disse kan kombineres eller tas i bruk hver for seg. For de som lider av lett til moderat angst- eller depresjon kan samtaler i seg selv være nok. Mange velger å

isolere seg fra dagliglivet, for å prøve å behandle sine egne problemer. Det er viktig å kunne påvirke de til å ta tak i sin egen situasjon, sånn at endringen kan oppstå (Martinsen, 2011b).

## **2.5 Angst**

Angst påvirker tanker, følelser, atferd og gir kroppslige symptomer. Tankemønsteret er preget av bekymring og katastrofetenkning (Martinsen, 2011a). Disse bekymringene kan som oftest gi plager som engstelse, anspenhet og urolig mage. Diagnosen baseres på kliniske samtaler der man i all hovedsak bruker litt av begge diagnosesystemene DSM-VI og ICD-10, hvorav førstnevnte inndeler angstlidelsene inn i kategorier. Begrepet angst brukes om alt fra normale følelsesmessige reaksjoner til svært alvorlige tilstander som sykelig angst (Martinsen & Taube, 2009). Det kan midlertidig være vanskelig å skille mellom det å ha angst eller det å ha frykt. Frykt vil gi en kroppslig reaksjon på grunn av ytre fare, mens angst gir samme symptomer uten at det finnes noe form for ytre fare. Angst blir et psykologisk problem når den påvirker personens livssituasjon (Martinsen, 2011a). Martinsen (2011a) deler angstlidelsene inn i ulike kategorier og disse er panikkanfall, agorafobi, sosial fobi, spesifikke fobier, tvangslidelse, posttraumatisk stresslidelse og generelle angstlidelser. Omtrent 20 prosent vil en eller annen gang utvikle angst og det er spesifikke fobier eller sosial angst som er mest vanlig (Martinsen & Taube, 2009).

### *Symptomer ved angst*

Det er de kroppslige symptomene ved angsten som kan virke mest plagsomt. Ved et angstanfall øker aktiviteten i det sympatiske nervesystemet, noe som fører til hurtigere puls,



hjerterbank, svetting, kvalme og opplevelsen av å ikke få nok luft. Andre symptomer kan være rastløshet, skjelvinger og muskulær anspenhet. Det er vanlig å oppleve unngåelse og tilbaketrekning (Martinsen, 2011b).

### *Årsaksfaktorer*

Hvorfor noen utvikler angst lettere enn andre kan være vanskelig å si noe om. Noen viser seg å være mer genetisk anlagt enn andre, men faktorer som ustabil barndom, tidlige mishandling eller andre psykososiale påkjenninger kan øke risikoen betraktelig. Hvis man først har utviklet en form for angst kan mange finne trøst i alkohol, og det er ikke uvanlig at utvikling av alkoholavhengighet forekommer hyppigere hos denne gruppen. Prognosene er derimot svært gode når rett behandling gis, men uten dette kan mange bli uføre og trekke seg bort fra samfunnet (Martinsen & Taube, 2009). De med angst vil ofte holde seg unna all form for fysisk aktivitet siden dette kan minne dem på de kroppslige symptomene som skjer under et anfall. Det er heller ikke uvanlig at mange av disse blir helt inaktive (Moe & Martinsen, 2011).

### *Behandlingsformer*

Medisinering og samtaleterapi er de to metodene som er mest brukt. Beroligende midler kan tilbys og disse gir en hurtig og dempende effekt, men en ulempe er at disse kan være svært vanedannende. Tilbakefall etter avsluttende behandling er vanlig, og spesielt ved bruk av antidepressiva (Martinsen & Taube, 2009). Kognitiv terapi er den metoden som er mest virksom og best dokumentert. Det har etter hvert blitt utviklet kognitive modeller for alle angstlidelser som går ut på at tankene er i fokus. Behandler skal hjelpe pasient til å bli klar

over disse angstprovoserende tankene slik at de kan bli mer bevisst over sitt eget tankemønster. Eksponeringsbehandling har også blitt en nyttig behandlingsmetode og går ut på å oppsøke angstprovoserende situasjoner i stedet for å unngå dem (Martinsen, 2011a).

## 2.6 Depresjon

Depresjon har blitt en vanlig sykdom og forekomsten øker stadig. Depresjon ble i 2000 omtalt som det fjerde største helseproblemet i verden. En kan se tydelige forskjeller mellom kjønn. Det er den fjerde største årsaken til sykdom blant kvinner, men hos menn kommer den på sjuende plass (Kjellmann, Martinsen, Taube & Andersson, 2009).

### *Kriterier*

Depresjon kan deles inn i to hovedgrupper. Unipolare affektive lidelser rammer omtrent 20 prosent mennesker der kjennetegner er depresjonsperioder som kommer å går. Bipolare affektive lidelser kan gi både depresjonsperioder og hypomane/maniske episoder, men dette er en relativ sjelden lidelse og rammer om lag en prosent av befolkningen (Martinsen, 2011a). Depresjon er knyttet opp mot andre plager som angst, men sykdommer som hjertekarsykdommer forekommer også. For å bli diagnostisert med sykdommen depresjon brukes systemet DMS-IV eller ICD-10. Det er 9 kriterier i systemet, hvorav 5 må forekomme i den samme perioden (Kjellmann et al., 2009). Det fins også et annet diagnosesystem som benyttes. Den blir kalt HAMD, også kjent som HDRS. Dette er en graderingsskala som ble utarbeidet av psykiateren Max Hamilton. Denne blir brukt mest i kliniske studier, og fins

---

med 17 eller 21 ledd (Malt, 2009a). Det er denne skalaen som blir brukt de to av mine artikler.

### *Symptomer ved depresjon*

Depresjonssykdommene påvirker ikke bare tankene og humøret, men hele personen. Dette kan medføre søvnforstyrrelser og mest vanlig er problemer med innsøvning og/eller hyppig oppvåkning om natten. Andre kan derimot sove mye. Tretthet og mangel på energi er dessverre vanlig og de aller fleste med depresjon får dårligere matlyst, og vekten kan reduserer. I noen tilfeller kan man oppleve økt matlyst, og det er ikke uvanlig at de får en uønsket vektøkning (Martinsen, 2011a). Det er svært vanlig at tankemønsteret er preget av grubling og negativitet (Gonzalez, 2011). For de som lever med de mest alvorligste depresjonene kan det å leve være meningsløst og mange prøver å ta sitt eget liv (Martinsen, 2011a). I følge Kjellmann et al. (2009) er depresjon den sykdommen som opptrer med svært høye selvmordstall.

### *Årsaksfaktorer*

Det kan være vanskelig å finne den eksakte årsaken til at noen utvikler depresjon. Stress kan være utløsende, og risikofaktoren sårbarhet er også svært sentral. Dette kan være alt fra en vond barndom til ulike former for traumer. Vår livsstil og levevaner er faktorer som spiller en stor rolle. Ved depresjon er det ikke bare selve personen som lider, men også den nærmeste familie og omgangskrets. Det er ikke uvanlig at de som er deprimert velger å forlate arbeidslivet, sykemelder seg, eller isolerer seg helt fra hverdagen (Kjellmann et al., 2009).

*Behandling*

Verdens helseorganisasjon (WHO) har konkludert med at depresjon er den enkeldiagnosen som tar flest friske leveår i den vestlige verden. Sykdommen er svært alvorlig og representerer enorme helseproblemer. Det er estimert at innen 2020 vil depresjon være den mest individualiserende sykdommen i verden. Virkningen av antidepressive medisiner er godt dokumentert for de med depresjon og kognitiv terapi ses på som effektivt. I senere tid har elektrostimulasjon eller elektrosjokkbehandling blitt tilbudt for de som sliter med de tyngste depresjonene. Det er viktig å vedlikeholde behandlingen. Mange føler seg ensomme og isolert derfor kan sosial kontakt med både mennesker og dyr fungere godt. Dette kan brukes som et alternativ til behandling. Like viktig er det å ha et variert kosthold og opprettholde en normal døgnrytme (Martinsen, 2011a).

### **3.0 Metode**

I dette kapitlet skal jeg beskrive den metoden jeg benyttet meg av for å innhente relevant litteratur som på best mulig måte kunne besvare min problemstilling. Ordet metode kommer fra det greske *methodos* som betyr å følge en bestemt vei. Hvordan man skal gå frem for å analysere og tolke informasjonen man har fått er en del av den samfunnsvitenskapelige metoden. Det fins ulike metoder man kan benytte seg av, dette blir beskrevet nærmere under (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2011).

#### **3.1 Metodevalg**

Metoden bestemmes ut i fra hva det skal forskes på og på hvem. Det er vanlig å skille mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode består i all hovedsak av tall og statistikk. Her ønsker man å samle informasjon fra mange mennesker og dermed kunne kartlegge et fenomen ut i fra tallene. Et typisk eksempel for å innhenting av informasjon ved denne metoden er bruken av spørreundersøkelser. Den kvalitative metoden kjennetegnes ved at det er få deltagere med og hensikten er å undersøke et fenomen man ikke har særlig kjennskap til fra før eller det har blitt gjort lite forskning på. For å kunne innhente informasjon bruker man gjerne dybdeintervju eller observasjoner (Johannessen et al., 2011).

##### **3.1.1 Metoden litteraturstudie**

Litteraturstudie går ut på å bruke kunnskap og teori som allerede er til stedet for å finne svar på en problemstilling. Hensikten med en slik studie er ikke å introdusere noe nytt, men å finne likheter og ulikheter. Når man benytter seg av litteraturstudie som metode må man

forklare hvordan framgangsmåten er, og hvordan man vil gå frem. Kildekritikk er svært viktig, og det gir leseren mulighet til å se valg av litteratur og se om den er relevant for oppgaven (Dalland, 2012).

### **3.2 Bakgrunn for valg av metode**

Det fins gode metoder man kunne benyttet seg av for å undersøke forekomsten av en psykiske lidelser, årsaksfaktorer eller lignende. For mange er det å snakke om sine psykiske problemer vanskelig og sårbart, og dette bør tas i betraktning ved valg av metode. På grunn av både tid og ressurser hadde jeg ikke mulighet for å velge kvalitativ eller kvantitativ metode, derfor er besvarelsen et litteraturstudie. Dette gir meg mulighet til å benytte meg av den litteraturen og forskningen som allerede har blitt gjort rundt temaene og dermed få en bedre forståelse om hvordan fysisk aktivitet kan hjelpe de med angst og depresjon.

### **3.3 Bøker, håndbøker og publikasjoner**

Jeg har brukt mye fagstoff fra boken ”Kropp og sinn – fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi” av Egil W. Martinsen. Dette er en tidligere pensumbok som jeg ser på som svært relevant, både i teoridelen, men også i drøftingsdelen. Annen pensumlitteratur fra tidligere studieår har også blitt benyttet. ”Aktivitetshåndboken”, fra Helsedirektoratet er mye brukt og dette er en bok jeg har god kjennskap til fra før. Jeg ser på alle disse bøkene som valide og pålitelige.

### **3.3.1. Kildekritikk**

Bruk av kildekritikk er for å finne ut av om kilden er pålitelig. Ved bruk av riktig kildekritikk skal man som forfatter klare å være kritisk til det innholdet som brukes i oppgaven og man skal også vite hva slags kriterier man bruker for å velge ut de aktuelle artiklene (Dalland, 2012). Dette blir nærmere presenter i neste avsnitt. Jeg har prøvd å finne primærlitteratur og benyttet meg av dette så mye som mulig. Dalland (2012) nevner at primærlitteratur er originalartikler eller teoretiske artikler der forsker presenterer sine egne funn. I denne oppgaven har jeg benyttet meg av studier som har ulike forskningsdesign. To av artiklene er kvantitative studier og her er det viktig å bli kjent med måten de har innhentet data på, og ofte skjer dette ved bruk av spørreundersøkelser. Det kan derimot være vanskelig å basere seg på helt riktig resultat siden hver enkelt deltager kan oppfatte spørsmålene på undersøkelsen forskjellig. Dette kan det være greit å ha i bakhode, mens man gjennomgår resultatene. Jeg har også benyttet meg av en review artikkel og her er det viktig å avgjøre om den har blitt systematisk vurdert. Like viktig er det å vite noe om metoden de har benyttet seg av, innsamlingsprosessen og hvor kritisk de stiller seg til litteraturen de har funnet (Aveyard, 2014). De utvalgte artiklene jeg har med er alle skrevet på engelsk. Her måtte jeg oversette alle til norsk og verdt å merke seg er at det kan oppstå ulike feilkilder underveis i oversettelsesprosessen. Likevel har jeg vært nøye slik at jeg forsto hva de skrev og hva de kom frem til.

### **3.4 Kriteriesetting og valg av artikler**

Før selve prosessen kunne begynne måtte jeg sette meg ned og finne ut av hva jeg skulle ha med av litteratur. Jeg så på dette som svært viktig og det gjorde det samtidig enklere å se hva

slags litteratur som var aktuell og hva som kunne utelukkes. Jeg måtte være kritisk under selve søkeprosessen, og hele tiden ha i tankene at artiklene måtte passe min problemstilling. Et sentralt spørsmål jeg måtte stille meg selv underveis var: Er dette relevant og til å stole på? Det var to ord jeg hadde godt i tankene under denne prosessen og det var de to begrepene reliabilitet og validitet. Reliabilitet handler om pålitelighet og dette vil si hvor nøyaktig dataene i artikkelen er. Validitet handler om relevans og om det fins samsvar mellom det som skal undersøkes og målingene som utføres (Johannessen et al., 2011). Jeg hadde laget noen krav til de artiklene som skulle bli inkludert i denne oppgaven. Dette var blant annet at de måtte handle om fysisk aktivitet, depresjon og/eller angst, og at det var voksne mennesker i alder 18 – 55 år. Under selve søkeprosessen fant jeg mange gode artikler om fysisk aktivitet som alternativ behandlingsmetode, men som da hadde fokus på en annen psykisk lidelse. Disse ble ekskludert. Personlig ville jeg ha med noen artikler som utførte randomiserte kontrollerte studier (RCT). En slik studie deler deltagerne inn i to grupper, en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe. Det er intervensjonsgruppen som blir utsatt for det aktuelle forsøket (Johannessen et al., 2011). Det var ikke et krav at de måtte inneholde RCT, men jeg så på dette som gunstig og aktuelt for min oppgave. En slik type studie gir meg mulighet til å se om forsøkene som ble utført fungerte.

### **3.5 Innsamlingsprosessen**

Jeg har benyttet meg av ulike databaser under søking for aktuell litteratur. De ulike databasene jeg har benyttet meg av er Oria og EBSCO- host. Dette er de to databasene har jeg god kjennskap til fra tidligere oppgaver og har aldri hatt noe problem med å finne aktuell litteratur. Felles for alle artiklene er at de er tidsavgrenset, fagfelleurdert, og en er såkalt akademisk journal. Fagfelleurderte artikler er artikler som er kvalitetssikret av eksperter innenfor fagfeltet, og



vurderes ut i fra bestemte kvalitetskriterier (Svartdal, 2014). Jeg har valgt å bruke studier som er opp til 10 år gamle (2005 – 2015) i håp om å finne flest mulig aktuelle artikler. Dette har jeg også gjort for å luke ut artikler som er veldig gamle, der informasjonen kan være utdatert og feilaktig. Alle søkene er gjort i perioden januar til mars. En av artiklene som tok for seg både angst og depresjon fant jeg i boken til Egil. W. Martinsen.

*Tabell 1. Søkeord og antall treff per søkeord.*

<b>Søkeord inkludert AND</b>	<b>Database</b>	<b>Antall treff</b>	<b>Avgrensning</b>	<b>Bruk</b>
Anxiety exercise	Oria	1522	2005 – 2015 ”Fagfelleverdert”	1
Exercise Treatment Depressive disorders	Oria	208	2005-2015 ”Fagfelleverdert	1
Exercise Treatment Depression	Oria	1102	2005-2015 ”Fagfelleverdert”	1
Physical activity Treatment Anxiety	EBSCO host	575	2005 – 2015 ”full text” ”Academic journals”	1
Walking Anxiety disorders	Oria	77	2005 - 2015 ”Fagfelleverdert”	1

### 3.6 De utvalgte artiklene

Her kommer en kort beskrivelse av de fem utvalgte artiklene. Det blir nevnt hva hensikten med studien er, hvem som er forfatter, metode, deltagere og alder.

Første artikkel er ”*Exercise Treatment for Depression: Efficacy and Dose Respons*” (Dunn, Trivedi, Kampert, Clark & Champliss, 2005). Hensikten var å finne ut om trening var en effektiv behandlingsmetode for milde til moderate depresjoner (12 – 25 på Hamilton depresjonsskala, HDRS). Det var totalt 80 deltagere. Et kriterium for å kunne delta var at ingen var i behandling i det aktuelle tidsrommet. De ble delt i fire treningsgrupper og en kontrollgruppe. To av treningsgruppene utførte aktivitet i forhold til aktivitetsanbefalingene (17kcal/kg), enten tre eller fem dager i uken. De to siste treningsgruppene drev med lavaktivitet (7kcal/kg), tre eller fem dager. Studien foregikk fra 1998 til 2001, mens forsøkene hadde en varighet på 12 uker. Deltagerne var 18 til 45 år.

Neste artikkel er ”*Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment for Major Depressive Disorders*”. Denne studien ville finne ut om pasienter som fikk aerob trening enten hjemme eller under observasjon oppnådde reduksjon i depresjonssymptomer, sammenlignet med vanlig antidepressive medisiner (sertaline). 202 deltagere, som hadde fått diagnosen mild til moderat depresjon. Forsøket hadde en varighet på 4 måneder og gjennomsnittsalderen var på 53 år (Blumenthal et al., 2007).

---

Artikkel nummer tre er ***"Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders – A pilot grup randomized trial"***.

Intervensjonsgruppen (GCTB + EX) fikk et hjemmebasert treningsprogram med økter på 30 minutter moderat intensitet. De fikk også standard kognitiv gruppeterapi.

Sammenligningsgruppen (GCTB + ED) fikk kognitiv terapi, samt undervisningsmøter.

Studien foregikk fra januar 2004 til midten av mai 2005. Deltagerne ble rekruttert fra en gratis poliklinikk. For å være kvalifisert til studien måtte deltagerne møte DSM-VI kravene for primærdiagnose av generell angstlidelse, panikkangst eller sosial fobi. 85 deltagere oppfylte studiens kriterier (Merom et al., 2008).

Artikkel fire er ***"Exercise for anxiety disorders: systematic review"***. Her var hensikten å undersøke effekten av trening, og sammenligne den opp mot mer vanlige behandlingsformer. Ved bruk av ulike databaser ble innhentet ulik forskning på det aktuelle temaet som kunne være til hjelp for å besvare problemstillingen. Det var 8 studier som til slutt oppfylte alle kriteriene som forfatteren hadde. Deltagerne var kvinner og menn som allerede hadde blitt diagnostisert med en angstlidelse (Jauakody, Gunadasa & Hosker, 2014).

Den siste artikkelen tar for seg både angst og depresjon. ***"Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression"*** er en tverrsnittsundersøkelse som støtter seg på andre longitudinelle undersøkelser. Hensikten var å presentere en større oversikt over de studiene som involverer effekten av trening og aktivitet i forebyggende arbeid og i behandling av depresjon og angst. Undersøkelsene tar for seg primært voksne menn og kvinner i alder 40 og oppover (Martinsen, 2008). Jeg har valgt å dele denne i to i resultatdelen, hvor depresjonsdelen kommer først.

## 4.0 Resultat/diskusjon

I denne delen vil resultatene fra artiklene blir beskrevet. Artiklene som tar for seg depresjon vil bli presentert først, deretter blir det en diskusjon om depresjon og fysisk aktivitet. Etter dette vil resultatene fra de resterende artiklene om angst bli presentert, og kapittelet avsluttes med en ny diskusjon.

### 4.1 Depresjon

De to artiklene om depresjon er ”*Exercise Treatment for Depression: Efficacy and Dose Respons*” av Dunn, Trivedi, Kampert, Clark & Chambliss (2005), og ”*Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment for Major Depressive Disorders*” av Blumenthal og hans kollegaer (2007). Siste artikkel om depresjon er ”*Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression*” av Martinsen (2008).

I studien til Dunn (2005) var det totalt 80 deltagere som ble fordelt på 4 grupper, med ulik intensitet og frekvens. Gruppene ble fordelt slik: 1. Lavdosetrening (LD), tre dager i uken, 2. Lavdosetrening (LD) fem ganger i uken, 3. Anbefalt aktivitetsnivå (PHD) tre ganger i uken, eller 4. Anbefalt aktivitetsnivå (PHD) fem ganger i uken. Kontrollgruppen drev med lett tøying og avspenning. Før oppstart var HDRS (graderingskala for depresjon) scoren på gjennomsnitt 16,2. I løpet av studien ble denne redusert med 30 prosent for alle. Når studien ble avsluttet var gjennomsnittscoren på 10,9, og det viste seg at PHD gruppene hadde mest reduksjon av depresjonssymptomer gjennom hver uke. 24 av 80 deltagere responderte til behandlingen, og det beste resultatet kom fra PHD gruppene. 20 av 80 deltagere nådde en

---

HDRS score på 5.0. I følge Dunn (2005) viste det seg at de som trente med det anbefalte aktivitetsnivået hadde en HDRS reduksjon på 47 prosent, noe som er signifikant bedre enn de som drev med LD. De reduserte sin score med 30 prosent (Dunn, et al., 2005). Alt i alt tyder det på at de som drev med aktivitet knyttet opp mot aktivitetsanbefalinger reduserte symptomene sine betraktelig.

Artikkel nummer to er ”*Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment for Major Depressive Disorders*” (Blumenthal, et al., 2007). Deltagerne ble fordelt på fire grupper: 1. Overvåket treningsgruppe. 2. Hjemmebasert trening. 3. Antidepressive medisiner. 4. Placebo. Etter 4 måneder med behandling hadde 41 prosent av deltagerne oppnådd remisjon som vil si en scoreprosent på 0-8 og kan ikke lenger oppfylle kriteriene for å ha milde til moderate depresjonssymptomer. De som led av milde former for depresjon hadde en tilnærmet lik nedgang i depresjonsscoren uavhengig om de trente under observasjon, eller om de trente hjemme på egenhånd. Alle treningsgruppene hadde lavere HDRS score (graderingsskala for depresjon) etter endt behandling og treningsgruppene hadde ingen signifikant forskjell på placebogruppen. Etter endt forsøk hadde treningsgruppen en samlet HDRS nedgang på 17,5 prosent i gjennomsnitt (Blumenthal et al., 2007).

Siste artikkel ”*Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression*” tar for seg allerede eksisterende forskning. Dette er hovedfunnene:

1. Franz & Hamilton rapporterte at de fant gunstige utfall etter trening både i den emosjonelle, kognitive og de kroppslige symptomene hos de med alvorlige depresjoner. Senere randomiserte studier har bekreftet denne observasjonen, og har

vist at trening er med på å gi en antidepressiv effekt. Det har også blitt vist at aerob trening er mer effektivt enn valgfri behandling.

2. *Trening versus psykoterapi*: Den første randomiserte studien som sammenlignet trening med andre former for behandling ble gjort i 1979, og de fant ut at trening var like bra som tidsbegrenset behandling.
3. *Trening versus medisiner*: Blumenthal har utført to gode randomiserte studier. Den første studien sammenlignet en overvåket treningsgruppe som trente tre ganger i uken, opp mot antidepressive medisiner. Det ble vist at de som fikk medisinert opplevde en raskere bedring, men alle gruppene opplevde mindre symptomer.
4. *Sammenligne ulike former for trening*: Doyne og kollegaene kunne ikke finne noen forskjell mellom løping og vektløfting i behandling av deprimerte (Martinsen, 2008).

#### **4.1.2 Diskusjon om effekten av fysisk aktivitet hos de med depresjon**

Det som går igjen hos begge intervensjonsstudiene er at deltagerne reduserer HDRS scoren sin betraktelig ved å være i aktivitet, og studien til Martinsen (2008) viser også at trening bedrer symptomene ved depresjon. Hvorfor scoren endrer seg, og hva som kan være årsaken til dette danner grunnlaget for videre diskusjon.

##### *Hva kan fysisk aktivitet gjøre med depresjonssymptomene?*

Det er dessverre slik at de som opplever depresjon ofte sliter med søvnforstyrrelser enten i form av for lite eller for mye søvn. Det er ikke bevist at fysisk aktivitet kan bidra til bedre søvn, men de som er i regelmessig aktivitet sier de sover bedre når de holder seg i bevegelse.

---

De har mindre søvnproblemer og opplever sjeldent tretthet på dagtid (Martinsen, 2011a). I følge Martinsen (2008) har ofte de med depresjon en tankestil som er preget av automatiske negative tanker, som også kan opptre som svært passive. Dette fører ofte til at man trekker seg unna og blir mer inaktive. Dette kan påvirke søvnmønsteret og kvaliteten på søvnen.

For å kunne avlede seg bort fra de negative tankene kan en distraksjon eller avledning være et alternativ, som for eksempel en gåtur eller en hyggelig café tur. Det er svært viktig at personen selv får bestemme aktivitet etter eget ønske. Dette kan bidra til at man blir mer engasjert i selve aktiviteten og glemmer det negative for en liten stund. Fysisk aktivitet kan bli brukt som en avledning eller distraksjon og etter hvert kan denne avledningen føre til glede, mestring og flere positive tanker (Gonzalez, 2011). På en annen side bruker mange deprimerte mye energi på aktiviteter som ikke oppleves som motiverende eller artige og vil dermed tilbringe mer tid på sofaen eller i senga. For mange er kvelden den vanskeligste tiden og det er her søvnproblemene oppstår. Ved å redusere antall timer på sofaen eller i senga, i fordel for aktivitet kan dette bidra til at de opplever mer hverdagsglede, og kan dermed finne ut at de kan påvirke sine egne følelser og tanker igjennom aktivitet (Martinsen, 2011a). Dette samsvarer med det Martinsen (2008) skriver i sin studie. Typisk atferd for deprimerte er at man bruker alt for mye tid på å være inaktiv, og ofte relateres dette til de depressive og tunge periodene. En kan dermed trekke en slutning om at en av årsakene til nedgangen på HDRS scoren kan skyldes et økt aktivitetsnivå. Mange kan ha opplevd tretthet på kveldstid, som kan gjøre at de ikke bruker like mye energi på de negative tankene når man endelig har kommet seg i seng. Når aktivitetsnivået øker vil også ulike hormonreaksjoner i kroppen endre seg. Vi vet at binyreaksen styrer stressnivået, og ved å være i litt mer aktivitet påvirkes hormonsystemet og verdiene blir lavere (Henriksson & Sundberg, 2009). Dette kan være en grunn til at de klarte å slappe mer av på kveldstid, og ikke føle seg like stresset som før.

### *Mengde aktivitet og helseanbefalinger*

Som vi vet er aktivitetsanbefalingene våre til for at vi skal holde oss friske og at det har mange gunstige effekter på kroppen vår. Jo høyere intensitet selve aktiviteten er, jo større blir virkningen av den (Jansson & Anderssen, 2009). Studien til Dunn et al. (2005) så på sammenhengen mellom nettopp intensitet og effekt. De kom frem til at det å være i aktivitet i tråd med aktivitetsanbefalingene er nok til å gi pasienter med depresjon en antidepressiv effekt. Det vil i utgangspunktet si at våre aktivitetsanbefalinger er nok aktivitet for en som lider av depresjon, men hadde det vært så enkelt ville vel problemet vært løst? Det er ofte slikt at deprimerte velger å isolere seg fra omverden, noe som helt klart påvirker måten de lever på (Kjellmann et al., 2009). Naturen kan være et betydningsfullt sted for alle, men for deprimerte kan naturen virke både på det psykologiske og det emosjonelle plan, samtidig som det kan være med på å gi en beroligende effekt. Det kan for mange være lettere å utføre aktivitetsanbefalingene ute i naturen og for mange kan dette utløse positive følelser i form av glede, mestring og indre motivasjon. Dette kan også være til stor hjelp ved at man opplever mer overskudd i en ellers hektisk hverdag (Høyem & Westersjø, 2011). En kan anta at de som var med i studiene opplevde fysisk aktivitet som noe gøy, inspirerende og meningsfullt. Grunnlaget for dette er studien til Blumenthal og kollegaene (2007) der deltagerne håpet å få innvilget videre aktivitet i behandlingen for depresjonsproblemet. I tråd med dette mener Martinsen (2008) at de som lider av depresjon må komme mer i aktivitet for å kunne ta tak i sine egne problemer og ta ansvar for egen helse. Han mener kognitiv terapi kombinert med aktivitet kan være den beste metoden å hjelpe disse menneskene på, noe man vet fungerer godt for de med angst.



---

Det fins en klar sammenheng mellom helse og atferd (Slettland & Donovan, 2012). Slettland & Donovan (2012) hevder at noen er mer genetisk disponert for ulike sykdommer, som for eksempel en psykisk lidelse. Faktorer som sårbarhet og risiko kan gjøres noe med, og da tenkes det spesielt på helse. Den kan helt klart påvirkes i stor grad (Kjellmann et al., 2009). Begge intervensjonsstudiene hadde som krav at deltagerne ikke skulle være aktive før de ble med (Blumenthal et al., 2007; Dunn et al., 2005). En kan tenke seg at deltagerne i studien enten var i dårlig fysisk form eller relativt utrente. Det er ingen overraskelse at det en sammenheng mellom måten vi lever på og hvordan helsen vår utspringer seg. Som nevnt tidligere har de med depresjon ofte en mer usunn levemåte, og er mer sittestillende enn hva som er anbefalt (Martinsen, 2011a). En annen grunn til nedgangen i HDRS scoren kan skyldes at deltagerne merket at den fysiske formen etter hvert ble bedre. De hverdagslige tingene går lettere, noe som kan virke både motiverende og positivt (Jansson & Anderssen, 2009).

### *Motivasjon og mestring*

Mange som sliter med depresjon trenger hjelp til å komme i gang med aktivitet. De har ofte liten tro på seg selv og det kan gjøre det vanskelig å delta i ulike former for aktivitet. Det vil være svært gunstig om selve aktiviteten er basert på frivillighet, men obligatorisk aktivitet kan være til hjelp for de som ikke klarer å komme seg ut på egen hånd (Moe, 2011). Intervensjonsstudiene baserer seg på nettopp frivillighet. En kan dermed anta at de som meldte seg på allerede hadde god motivasjon og var klar for å gjøre en endring. Om studien derimot hadde gjort det omvendte kan nok resultatet sett litt annerledes ut. Dette er på grunn av at vår motivasjon styres av vår atferd, primært igjennom våre følelser og tanker. Å ved å bli trukket ut til å være med på en studie en kanskje ikke føler seg særlig motivert for vil

kunne da kunne styre måten man tenker på og hvor mye motivasjon man til slutt orker å legge i det (Imsen, 2010). Fysisk aktivitet er en god metode som kan påvirke vår atferd og det er svært viktig å skape gode opplevelser underveis sånn at man opplever mer to på seg selv og sine handlinger (Martinsen, 2011a). Som nevnt ville deltagerne i studien til Blumenthal et al. (2007) fortsette med aktivitet. Her kan mye tyde på at de har merket den effekten aktiviteten er med på å gi, noe som kan bedre den psykiske helsen betraktelig (Jansson & Anderssen, 2009). Her er det viktig å legge opp aktivitet som stimulerer til gode opplevelser sånn at man kan oppleve glede, mestring og motivasjon av å være i aktivitet (Moe & Martinsen, 2011).

Som lest over kan man se tydelig bedring av symptomer ved å være i generell aktivitet og man kan antyde at dette spiller en stor rolle for hvorfor nedgangen av HDRS scoren var såpass stor. Det spiller derimot lite eller ingen rolle om hva slags aktivitet det er, hovedfokuset må være på at selve aktiviteten må være moro, engasjerende, etter eget ønske slik at man opplever dette som positivt og motiverende.

## **4.2 Angst**

Her kommer resultatene til de siste tre artiklene som tar for seg angst og fysisk aktivitet. Det er en randomisert studie, og to studier bruker allerede eksisterende forskning som grunnlag for sin studie.

Resultatene fra studien *“Promoting ealking as an adjunct intervention to group cognitive*

---

*behavioral therapy for anxiety disorders – A pilot group randomized trial*” (Merom, et al., 2008) viser blant annet at de med panikkangst har den høyeste forekomsten av inaktivitet (50%). Det var en betydelig reduksjon i depresjon, angst og stress scoren (DASS-21) hos alle deltagerne, men de med generalisert angst opplevde den største gjennomsnittlige endringen, sammenlignet med de andre to diagnosene. Gjennomsnittsendringene i intervensjonsgruppen var signifikant høyere (9.2) enn på kontrollgruppen (2.6). Det ble påvist at GCBT + EX gruppen opplevde en større nedgang i depresjon, angst og stress scoren, enn hva den andre gruppen opplevde. De med sosial fobi som var på intervensjonsgruppen opplevde en stor forbedring i scoren, enn hva de med panikkangst og generell angst gjorde. Ved etterbehandling hadde 33 % i begge gruppene økt aktivitetsnivået, fra inaktivitet til moderat aktivitet, og det var disse som hadde den høyeste endringen i DASS- 21, mens de resterende opplevde en mindre reduksjon i symptomene.

*”Exercise for anxiety disorders: systematic review”* bruker mange ulike studier som utgangspunkt, og her er noen av hovedresultatene:

1. *Trening versus ingen intervensjon*: En studie sammenlignet effekten av trening, versus ingen intervensjon for de med panikkangst og generell angst. Livskvaliteten økte for begge gruppene, men det var en større forbedring hos treningsgruppen.
2. *Trening versus placebotablett*: Her ville man se effekten av strukturert trening (løping) inkludert angstreduksjon sammenlignet med placebotablett hos de med panikkangst og agorafobi. Ingen signifikant forskjell.
3. *Trening versus antidepressive medisiner*: Sammenlignet strukturert trening (løping), mot antidepressive medisiner (clomipramine) for de med panikkangst, med eller uten agorafobi. Signifikant forminskning av angst symptomer ved bruk av medisiner.

4. *Trening + antidepressive medisiner versus avslapping og placebo*: Større forbedring hos gruppen som drev med trening og antidepressiva, sammenlignet med den andre gruppen.
5. *Moderat, anstrengende og hard aktivitet versus veldig lett eller lett aktivitet*: To studier sammenlignet disse, og den første viste at det ikke ble noe særlig nedgang i symptomene ved gåing eller jogging. Studie nummer to sammenlignet hard trening versus veldig lett trening, og her fikk gruppen som drev med hard trening nedgang i angstsymptomene.
6. *Aerob trening versus ingen aerob trening*: En studie sammenlignet effekten av aerob og ikke aerob trening for sosial angst, panikkangst med eller uten agorafobi. Etter endt forsøk var det en reduksjon i begge gruppene, men det var ikke noen stor forskjell mellom aerob og ikke aerob trening (Jayakody, Gunadasa & Hosker, 2014).

Siste artikkel "*Physical activity in prevention and treatment in anxiety and depression*" vil finne ut om det fins noen assosiasjon mellom trening og angst. Hovedfunnene er vist at angstsymptomene reduseres ved trening, spesielt etter 5-15 minutter inn i treningen og de neste 2-4 timene. Det ble utført en studie som brukte trening som en eksponeringsmetode for pasienter med agorafobi, og de rapporterte positive resultater. En annen studie fokuserte på de med panikkangst og agorafobi. De skulle være i aktivitet hver eneste dag, og viste resultater etter 8 uker. Det blir vist at aktivitet og medikamentbehandling er effektive metoder. Kombinasjonen kognitiv terapi og aktivitet kan være til stor hjelp ved at man kan skjønne hva som skjer i kroppen under aktivitet (Martinsen, 2008).

---

#### 4.2.1 Diskusjon om effekten av fysisk aktivitet hos de med angst

De tre studiene viser at deltagerne som har vært i fysisk aktivitet enten har en stor eller liten reduksjon i angstsymptomer. Årsaken til dette danner grunnlaget for diskusjonen.

*Hva slags effekt gir fysisk aktivitet til en som lider av angst?*

Det er forskjell på hvilken effekt man oppnår ved aktivitet, dette avhenger av ulike faktorer som utgangspunkt, varighet, intensitet, frekvens (Jansson & Anderssen, 2009). Det er ikke bare det som bestemmer effekten, for hos de med angst spiller diagnosen er stor rolle. Det er spesielt tre lidelser som går igjen i studiene og de er generalisert angst, sosial fobi og panikkangst med eller uten agorafobi, og det er disse som blir nevnt under. Både studien til Merom et al. (2008) og Martinsen (2008) hevder at alle former for terapi, enten det er gruppeterapi eller kognitiv terapi kan ses på som en svært effektiv behandlingsmetode kombinert med aktivitet. Studiene samsvarer med hverandre noe som gjør funnene mer reelle. Kort forklart så er kognitiv terapi et hjelpemiddel som kan være med på å redusere angsten. Underveis kan man også få informasjon og lære om hvor viktig er sunn livsstil er, både med tanke på kosthold og aktivitet (Merom et al., 2008). Det å gi mennesker med angst mulighet til å kombinere aktivitet og terapi kan få de til å skjønne hva som skjer rent fysiologisk i kroppen under aktivitet. De med panikkangst med eller uten agorafobi opplever ofte sterk angst ved å være fysisk aktive, og symptomene er svært like som ved et angst anfall. Ved å tilby terapi til disse menneskene kan de etter hvert få muligheten til å forstå de reaksjonene som skjer i kroppen ved aktivitet, og at dette er helt normalt og ikke farlig. De med generalisert angst vil ha nytte av aktiviteten på en slik måte at symptomene reduseres underveis og etter trening. De har faktisk mulighet til å påvirke sin egen angst, noe som kan

virke svært motiverende. Har man derimot sosial forbi vil ikke den intense frykten drives fra det indre, mens bekymringene går ut på om noen ser på dem eller oppfatter dem som redde, svake eller lignende (Martinsen, 2011a). Ved å nevne her er tilpassing av trening. Det bør legges opp aktivitet etter hva slags lidelse man har samtidig som aktiviteten bør opptre som lystbetont og artig. Ved at hver enkelt får et opplegg som er tilpasset spesielt for dem vil sjansen for å mestre noe blir større. Det er helt klart en fordel at man fokuserer på selve mestringen, og ikke på resultat (Martinsen, 2011a).

De tre studiene har like funn ved at de ser en reduksjon av angstnivået ved aktivitet og dette gjelder uansett type aktivitet eller mengde (Jayakoby et al., 2014; Martinsen, 2008; Merom et al., 2008). Ved å komme i bedre fysisk form vil man i utgangspunktet være i stand til å takle motgang og belastning i hverdagen bedre enn hva man ville gjort hvis man var i dårlig form. Mange av de som lider av angst opplever angstanfallene som svært stressende. Ved å påvirke disse til å bli mer aktive er det større sannsynlighet at de takler anfallene bedre enn hva de tidligere ville ha gjort (Martinsen, 2011a). Ut i fra dette kan man skjønne at de med en angstpreget hverdag har det tøffere med å møte ulike utfordringene i hverdagen, noe som kan påvirke måten de lever på. Felles for de fleste angstlidelser er at man stadig går rundt med uro og redsel for at noe skal skje. En svært positiv ting man oppnår ved å komme seg i aktivitet er den økende utskillelsen av betaendorfiner. Dette kan være med å gi en beroligende effekt, helt uten bivirkninger (Martinsen & Taube, 2009). Denne effekten er også nevnt i boken til Martinsen (2011a), der han mener at fysisk aktivitet kan redusere behovet for beroligende medisiner. Ulempen med å bruke slik type medisin er at bivirkninger som søvnforstyrrelser og tretthet kan oppstå, men som regel går ikke dette ut over aktivitetsnivået. Martinsen (2011a) konkluderer med at fysisk aktivitet kan være et

---

alternativ til selvmedisinering, samtidig som det å være i bevegelse kan være et fristed for mange.

### *Aktivitetstype og intensitet*

Hvor stor effekt man får ved ulik treningsintensitet ble sammenlignet i studien til Jayakody og hans kollegaer (2014). Det ble vist at hard trening er mer effektivt enn hva veldig lett, til lett trening er. En vet at menneskekroppen tilpasningsdyktig og ved hard aktivitet vil kroppen over tid bli sterkere. Verdt å nevne her er oppfatning av intensitet. En person som er bedre trent vil kanskje ikke oppfatte den harde treningen som hard, mens andre kan oppfatte den lette treningen som hard. Ved å tilpasse aktiviteten til hver enkelt tar man hensyn til utgangspunktet. Her får alle en mulighet til å oppleve bedring uavhengig av utgangspunkt (Johannessen, 2011). Det kom frem at de fleste oppnådde en nedgang i symptomene uansett hvilken intensitet man hadde under selve aktiviteten (Jayakoby et al., 2014). Martinsen (2011a) hevder derimot at det ikke fins noen klare forskjeller på ulik intensitet og aktivitet, men er enig i det Johannessen (2011) skriver om tilpasset aktivitet. Hovedpoenget er å kunne endre den atferden de har laget seg gjennom mange år, og snu den til noe positivt (Martinsen 2011a).

Merom et al. (2008) tilpasset oppleggene til hver enkelt deltager. Alle fikk et individuelt gå program og ble utstyrt med både loggbok og skritteller. Det å gå er en veldig skånsom aktivitet, som kan utføres overalt enten alene eller sammen med andre. Samtidig som det gir frisk luft er det også en fin aktivitet å begynne med, noe som kan være med på å gi gode opplevelser knyttet til akkurat denne aktiviteten, som igjen kan bidra til videre deltagelse

(Martinsen 2011a). Man kan anta at de selv fikk bestemme selv hvor aktiviteten skulle ta sted, enten om de ville gå alene eller sammen med noen. Dette kan ses på som svært nyttig, spesielt det at de fikk gå i sitt vante miljø og eget tempo. Mest sannsynlig hadde ingen av disse personene mye av den indre motivasjonen før selve studien, men etter hvert som de opplevde bedring ville de positive følelsene etter aktivitet henge i lenger. En kan også regne med at det å ha en loggbok og en skritteller hjelper på motivasjonen hvis man ser en økning i antall skritt eller form (Wester et al., 2009). Ved å bare øke aktivitetsnivået noe, fra da å være stort sett inaktiv til å være i moderat aktivitet, opplevde mange at angstsymptomene ble mindre belastende enn hva de tidligere hadde vært (Merom et al., 2008). Som nevnt tidligere er de med angst ofte svært bekymringsfulle, og har en tankestil som er preget av mye katastrofetenkning (Martinsen, 2011). Ved at disse menneskene ble mer aktive kunne de også skjønne hva slags effekter de oppnådde ved regelmessig aktivitet (Jansson & Anderssen, 2009), men for å skjønne det mener Martinsen (2008) i sin studie at det å kombinere kognitiv terapi og aktivitet kan ha større effekt for mennesker med spesielt panikkanfall, agorafobi og sosial fobi. Her får de lært hva slags reaksjoner som oppstår i kroppen under aktivitet, noe som han ser på som svært lønnsomt.

### *Motivasjon og mestring*

De aller fleste med angst trenger hjelp til å komme i gang med treningen på lik linje som de med depresjon. Ofte har de liten tro på seg selv, og små oppgaver kan føles meningsløse (Martinsen, 2011a). Den første studien er frivillig, og deltagerne fikk selv valget om å delta. Enten kan dette komme av at de vil prøve en alternativ behandlingsmetode, eller at de faktisk meldte seg på ut i fra indre motivasjon. Det å kunne ha en mening om hvorfor man skal gjøre en endring er svært sentral for å kunne styrke den indre motivasjonen (Slettland & Donovan,



2012). Det at deltagerne plutselig ble mer aktive enn tidligere kan ha vært med på å øke mestringsforventningene de hadde om seg selv. Ved å skaffe seg flere positive erfaringer vil på sikt gjøre at de får mer tro på seg selv og det vil gjøre at det er letter å holde seg aktive (Wester, et al., 2009). Det har tidligere blitt nevnt at alkoholavhengighet forekommer hyppigere hos denne gruppen, men ved å øke sine egne ferdigheter og bedre den fysiske formen kan disse mestringsopplevelsene overføres til andre områder som å ha mer tro på seg selv som for eksempel å holde seg unna alkohol. Det å være i bevegelse kan vist seg å være en effektiv metode for å øke sin egen mestringstro, noe som vil være til hjelp for å klare å observere sin egen atferd. Ikke minst kan denne mestringen være en stor hjelp for å bedre måten de ser på seg selv. Fysisk aktivitet kan bedre selvfølelsen, og spesielt kroppoppfatningen. Ut i fra det vi vet om angst og hvordan den påvirker personen kan man trekke en slutning om at de med angst ofte ikke har veldig stor tro på seg selv. Sjansen for bedring er relativt større for de som ikke har særlig selvfølelse fra før av, noe som kan gjelde for denne gruppen (Martinsen 2011a).

Helt til slutt er det viktig å nevne at studier som tar for seg angst og fysisk aktivitet er få. Det er ikke gjort nok forskning på området til å si at aktivitet er en god behandlingsmetode, men ut i fra de artiklene over kan man se at aktivitet bedrer symptomene og det er viktig at de holder seg i regelmessig aktivitet på lik linje som alle oss andre.

## 5.0 Konklusjon

Gjennom denne oppgaven har det blitt nevnt antall ganger at fysisk aktivitet er bra for personer med depresjon og angst. De aller fleste forskningsartiklene som tar for seg angst og depresjon viser at man kan oppleve at symptomene reduseres ved å være i mer aktivitet, dette er helt i samsvar med de pensumbøkene jeg har lest rundt temaene. Dessverre er det ingen som har funnet ut om fysisk aktivitet kan være en behandlingsmetode alene, men kombinasjonene aktivitet og medisiner viser seg å være hjelpende. Dette gjelder både i studien til Blumenthal et al. (2007) som tar for seg depresjon, og studien til Jayakoby et al. (2014) som tar for seg angst.

Hensikten med oppgaven var nettopp å finne ut om hvordan fysisk aktivitet kunne hjelpe personer med angst og depresjon. Det jeg vil konkludere med er at man ser viktigheten av å være i aktivitet i tråd med våre aktivitetsanbefalinger. Fysisk aktivitet er med på å redusere de symptomene mennesker med angst og depresjon har og mange opplever at man takler hverdagen bedre av å være i regelmessig aktivitet. Det er derimot ingenting som tyder på at det er forskjeller på hvilken aktivitet man utfører, det eneste sikre er at det må gjøres ut i fra eget ønske og at det er individuelt tilpasset (Martinsen, 2008). Det er helt klart to områder det burde forskes mer på, og dette bør prioriteres. Helt innledningsvis nevnte jeg at psykiske lidelser har blitt en av våre store folkehelsesykdommer, noe som sier seg selv at dette område må tas mer tak i.

## 6.0 Litteraturliste

Aveyard, H. (2014). *Doing a literature review in health and social care: a practical guide* (3.utg.). England: Open University Press.

Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Doraiswamy, P.M., Watkins, L., Hoffman, B.M., Barbour, K.A. ... Sherwood, A. (2007). Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. *Psychosomatic Medicine* 69(7), 587 – 596. DOI: 10.1097/PSY.0b013e318148c19a

Borge, L. (2011). Kropp og sjel i et filosofisk og kulturelt perspektiv. I E.W. Martinsen, *Kropp og sinn: fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi*. (2. utg., s. 19-34). Bergen: Fagbokforlaget.

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5.utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Dunn, A.L., Trivedi, M.H., Kampert, J.B., Clark, C.G. & Chambliss, H.O. (2005). Exercise Treatment for Depression. Efficacy and Dose Response. *American Journal of Preventive Medicine* 28(1), 1 – 8. DOI: 10.1016/j.amepre.2004.09.003

Folkehelseinstituttet. (2014). *Psykisk helse i Norge: Psykiske plager og lidelser hos voksne – faktaark med helsestatistikk*. Lokalisert på:

[http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List\\_6212&Main\\_6157=6263:0:25,6336&MainContent\\_6263=6464:0:25,6337&List\\_6212=6218:0:25,6338:1:0:0:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6263:0:25,6336&MainContent_6263=6464:0:25,6337&List_6212=6218:0:25,6338:1:0:0:::0:0)

Gonzales, M.T. (2011). Terapeutisk hagebruk ved depresjon. I L. Borge, E.W. Martinsen, T. Moe (Red), *Psykisk helsearbeid – mer enn medisiner og samtaleterapi* (s.133-146). Bergen: Fagbokforlaget.

Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. Lokalisert på <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/anbefalinger-om-kosthold-ernering-og-fysisk-aktivitet>

Helsedirektoratet. (2015). *Anbefalinger fysisk aktivitet og stillesitting*. Lokalisert på

<https://helsedirektoratet.no/folkehelse/fysisk-aktivitet/anbefalinger-fysisk-aktivitet>

Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2009). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken* (s. 8- 35). Oslo: Helsedirektoratet.

Høyem, J. & Westersjø, J.H. (2011). Friluftsliv og folkehelse. I N.C Øverby, M.K. Tostveit, & R. Høigaard (Red), *Folkehelsearbeid* (s. 213-227). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Imsen, G. (2010). *Elevenes verden: Innføring i pedagogisk psykologi* (4.utg.). Oslo: Universitetsforlaget AS.

Jansson, E. & Anderssen, S.A. (2009). Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken* (s. 37-44). Oslo: Helsedirektoratet.

Jayakody, K., Gunadasa, A. & Hosker, C. (2014). Exercise for anxiety disorders: systematic review. *British Journal of Sports Medicine* 48(3), 1-11. Lokalisert på <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hihm.no/ehost/detail/detail?sid=f22b8aa8-4b36-4d77-b6bc6e2224c69214%40sessionmgr113&vid=0&hid=115&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=s3h&AN=94073544>

Johannessen, B. (2011). Praktiske erfaringer med trening for mennesker med psykiske lidelser. I E.W. Martinsen, *Kropp og sinn: fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi* (2. utg., s.217-231). Bergen: Fagbokforlaget.

Johannessen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2011). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag AS.

Kjellmann, B., Martinsen, E.W., Taube, J. & Andersson, E. (2009). Depresjon. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken* (s. 275- 284). Oslo: Helsedirektoratet.

Malt, U. (2009a). *HAMD*. Lokalisert på <https://sml.snl.no/HAMD>

Malt, U. (2009b). *Psykisk lidelse*. Lokalisert på [https://sml.snl.no/psykisk\\_lidelse](https://sml.snl.no/psykisk_lidelse)

Martinsen, E.W. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry* 62(47), 25-29. DOI: 10.1080/08039480802315640

Martinsen, E. W. (2011a). *Kropp og sinn: fysisk aktivitet - psykisk helse - kognitiv terapi* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Martinsen, E.W. (2011b). Psykiske lidelser som folkehelseutfordring. I N.C. Øverby, M.K. Torstveit & R. Høigaard (Red.), *Folkehelsearbeid* (1.utg., s. 112-120). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Martinsen, E.W. & Taube, J. (2009). Angst. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken* (s.214-224). Oslo: Helsedirektoratet.

Merom, D., Phongsavan, P., Wagner, R., Chey, T., Marane, C., Steel, Z., Silove, D. & Bauman, A. (2008). Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders – A pilot group randomized trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(6), 959-968. Lokalisert på <http://www.sciencedirect.com>

Moe, T. (2011). Motivasjon for fysisk aktivitet. I E.W. Martinsen, *Kropp og sinn: fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi* (2. utg., s.197-215). Bergen: Fagbokforlaget.

Moe, T. & Martinsen, E.W. (2011). Fysisk aktivitet i psykisk helsearbeid. I L. Borge, E.W. Martinsen & T. Moe (Red.), *Psykisk helsearbeid – mer enn medisiner og samtaleterapi* (s. 76-98). Bergen: Fagbokforlaget.

Mæland, J.G. (2012). *Forebyggende helsearbeid: Folkehelsearbeid i teori og praksis* (2.utg). Oslo: Universitetsforlaget AS.

Slettland, N. & Donovan, R.M. (2012). *Helsefremmende lokalsamfunn*. Oslo: Gyldendal Norske Forlag AS.

Svartdal, F. (2014). *Fagfelle vurdering*. Lokalisert på <https://snl.no/fagfelle vurdering>

Torstveit, M. K. & Bø, K. (2009). Ulike typer fysisk aktivitet og trening. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken* (s. 136-141). Oslo: Helsedirektoratet.

Torstveit, M.K. & Olsen, S.R. (2011). Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet. I N.C. Øverby, M.K. Torstveit & R. Høigaard (Red.), *Folkehelsearbeid* (s. 163 - 182). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

World Health Organization. (2004). *Promoting Mental Health: concepts, emergine evidence, practice*. A report from the World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. Lokalisert på: <http://www.who.int/iris/handle/10665/42940>

Wester, A., Wahlgren, L., Wedman, I. & Ommundsen, Y. (2009). Å bli fysisk aktiv. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken* (s. 84- 102). Oslo: Helsedirektoratet.