



Bacheloroppgave

IDR600 Sport Management

På hvilken måte(r) fungerer fysisk aktivitet som et verktøy mot depresjon?

Jonas Henry Johannesen

Totalt antall sider inkludert forsiden: 29

Molde, 22.05.2015



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Ole Martin Kleivenes

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 22.05.2015

Antall ord: 7338

Forord:

Etter å ha vært i den situasjonen selv der jeg har trengt bistand fra psykolog og antidepressiva har arbeidet med denne oppgaven vært en spennende og lærerik prosess. Jeg sitter igjen med mye kunnskap om depresjon og fysisk aktivitet og forstår bedre hvordan fysisk aktivitet kan hjelpe mot depresjon.

Jeg vil takke min veileder Ole Martin Kleivenes for hjelpen underveis. Jeg vil også takke alle andre støttespillere for gode innspill og motivasjon for de litt tyngre dagene.

Sammendrag:

Depresjon er en av de større utgiftene i form av sykemeldinger og uføretrygd for samfunnet. Minst 25 % av alle kvinner og 15 % av alle menn vil oppleve depressive episoder i løpet av livet. Det går store summer til antidepressiva medikamenter og samtaleterapi til dette. Med disse utgiftene er det optimalt og finne andre behandlingsformer som er billigere men som har en like god effekt som antidepressive medikamenter. Fysisk aktivitet viser seg å ha en god effekt på depressive symptomer. Hvorfor det har en så god effekt er man ikke helt sikker på, men ut ifra det jeg har konkludert med i denne oppgaven spiller motivasjon, selvfølelse og distraksjon mm inn som faktorer som er med på å gi en positiv effekt. Jeg mener at fysisk aktivitet kan være ett godt alternativ som en behandlingsform, enten som et supplement i behandlingen eller som en behandlingsform for seg selv.

1.0	Innledning	1
1.1	Problemstilling:	1
2.0	Metode	2
2.1	Valg av metode.	2
2.2	Validitet og reliabilitet.....	2
2.3	Gjennomføring	2
3.0	Teori	4
3.1	Depresjon.	4
3.1.1	Depressive symptomer.	4
3.1.2	Påvirkninger av depresjon.	5
3.1.3	Behandling av depresjon	6
4.0	Fysisk aktivitet	10
4.1	Motivasjon for å bedrive fysisk aktivitet.	10
4.2	Påvirkninger av fysisk aktivitet/ Fysisk trening	11
4.2.1	Kroppslige påvirkninger	11
4.2.2	Psykologiske påvirkninger.....	11
4.2.3	Påvirkninger på hjernen.	11
4.3	Nasjonale anbefalinger til fysisk aktivitet.	12
4.4	Negative konsekvenser av fysisk aktivitet.....	12
5.0	Diskusjon	13
5.1	Fysisk aktivitet og depresjon	13
5.1.1	Fysisk aktivitet inkludert i tradisjonellbehandling: Hva gir best effekt?	13
5.2	Resultater av fysisk aktivitet (Selvfølelse og Mestring).....	16
5.3	Forslag på hvorfor fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt.....	17
6.0	Konklusjon	19
7.0	Litteraturliste:	21

1.0 Innledning.

Depresjon blir en vanligere og vanligere sykdom i vårt samfunn i dag. I dagens samfunn har man kommet frem til at hver femte person vil oppleve depresjon i løpet av livet. Det er beregnet at trolig minst 25 % av alle kvinner og 15 % av alle menn vil oppleve og trenge behandling for depressive lidelser i løpet av livet. Av disse vil 75-85 % ha gjentatte episoder. Noen vil oppleve opptil 4 perioder i livet med depresjon. En studie viser at 2 av 3 som har blitt behandlet for depresjon, gjennom samtaler hos psykolog og medikamenter, vil oppleve et nytt tilbakefall innen 10 år (Norsk Helseinformatikk, 2013). En annen undersøkelse viser at depresjon har blitt en av de største sykdommene i den vestlige delen av verden. Med dette medfører det at inntekter i form av skatteinntekter og produktivitet av personer vil synke. Staten blir nødt til å betale ut trygde og behandlingsavgifter, noe som er beregnet til rundt 1.5 milliarder kroner i Norge årlig (Helsedirektoratet, 2009).

Med tanke på de store utgiftene og den økende tendensen det har blitt av psykiske lidelser som depresjon, har man forsøkt å finne nye behandlingsmetoder, spesielt der pasienten selv blir behandler. Fysisk aktivitet og andre alternative behandlingsformer har vist seg å ha en forebyggende effekt mot depresjon. Dette kan være med på å kutte kostnader i form av legemiddel som antidepressiva, som er en stor utgift for staten. En undersøkelse gjort av Martinsen (2000) viser til at fysisk aktivitet har bedre effekt enn ingen behandling og har en like stor reduksjon på depressive symptomer som tradisjonelle behandlingsformer som samtalerapi og medikamenter (Martinsen, 2000). Dette beviser at fysisk aktivitet kan være med på å kutte kostnadene for samfunnet og samtidig gi en god behandlingsform for pasienten.

Jeg synes dette temaet virker veldig spennende, derfor ønsker jeg å se nærmere på hvilke måte(r) fysisk aktivitet hjelper personer med depresjon.

1.1 Problemstilling:

På hvilken måte(r) fungerer fysisk aktivitet som et verktøy mot depresjon?

2.0 Metode

2.1 Valg av metode.

I min bacheloroppgave har jeg valgt å utføre en litteraturstudie. Grunnen til at jeg velger denne metoden er fordi psykisk lidelse er et ømfintlig og personlig tema å prate om. Dette kan gjøre det vanskelig å utføre for eksempel et intervju og derfor vil en kvalitativ undersøkelse være vanskelig å gjennomføre på dette området. Det vil også være tidskrevende og det er en lang prosess med planlegging av dette, noe som jeg ikke har ressurser eller tid til.

2.2 Validitet og reliabilitet

For å starte med å hente informasjon som passet til min oppgave måtte jeg finne ut av hva jeg egentlig var ute etter å finne av informasjon. Når man jobber med en litteraturstudie så henter man informasjon fra andre studier som er skrevet av andre. Her måtte jeg derfor sette noen kriterier til det jeg ville se på for å vite hva som skulle inkluderes og hva som skulle ekskluderes. Her er det viktig å være kritisk i prosessen ved å velge ut artikler som passer til min problemstilling. Jeg måtte her ta hensyn til validitet og reliabilitet. Med validitet eller gyldighet, så sier Jacobsen (2005) at det er viktig å måle det vi faktisk ønsker å måle, og at det vi har målt oppfattes som relevant til det vi skal undersøke. For min del så var det da viktig å få en konkret og godt utformet problemstilling som jeg kunne jobbe etter. Her kunne jeg søke etter artikler som omhandlet depresjon og depresjonens tilknytning til fysisk aktivitet og se ut det som var relevant til min oppgave. Reliabilitet eller pålitelighet/nøyaktighet mener Jacobsen (2005) at studiene vi skal undersøke må være gjennomført på en troverdig måte. Her var det da viktig å se etter artikler som hadde nøyaktige målinger slik at ikke dataen jeg samlet inn ville bli feil.

2.3 Gjennomføring

Fysisk aktivitet og depresjon er det skrevet mye om oppgjennom tiden. Den første forskningsartikkelen om depresjon og fysisk aktivitet kom allerede i 1905. Man finner mye informasjon om det både i bøker, forskning, tidsskrifter og internett. Jeg har for det meste brukt Google Scholar og bibliotekets BIBSYS som søkemotor. Her kan man få et stort sprang i hva som dukker opp av artikler, derfor er det viktig å være selektiv i henhold til

den informasjonen man velger å bruke i oppgaven. Her har jeg søkt på ord som blant annet, «physical activity», «fysisk aktivitet», «fysisk aktivitet og depresjon», «physical activity AND treatment» og «Exercise treatment for depression». Boken ”Kropp og Sinn” av Egil W. Martinsen og ”Aktivitetsboken” som er utarbeidet av Helsedirektoratet har jeg fått god kjennskap til og disse blir derfor brukt en del i denne oppgaven. Gjennom disse to bøkene fant jeg de fleste av mine artikler, da både ”Kropp og Sinn” og ”Aktivitetshåndboken” inneholdt en review-del om nettopp fysisk aktivitet som behandling av depresjon.

3.0 Teori

I dette kapitlet vil jeg ta opp definisjonen på hva depresjon og fysisk aktivitet er og se på de forskjellige påvirkningene dette medfører kroppslig, sosial og samfunnsmessig.

3.1 Depresjon.

Verdens Helseorganisasjon (WHO, 2006) har rangert depresjon som den mest utbredte psykiske lidelsen i verden. I følge Winberg og Gould (2007) vil depresjon være den største helsemessige kostnaden og hyppigste årsaken til varig invalidisering i samfunnet. På latin betyr ordet depresjon «å trykke ned». (Etymonline.no, 2001). Verdens Helseorganisasjon klassifiserer depresjon under psykisk lidelser, ICD-10(Krûger et. al, 2000). ICD-10 vektlegger tre hovedkriterier for å diagnostisere depresjon. Den første er nedstemthet, den andre nedsatt evne til å glede seg og den tredje nedsatt initiativ. I tillegg kommer andre symptomer som senket selvfølelse, tanker på selvskade/selv mord, forstyrret søvn, nedsatt appetitt og skyldfølelse (Krûger et. al, 2000). Depresjon kan ha forskjellig betydning. I dagens samfunn kan man si at man er deprimert om man føler seg nedfor eller trist. Dette er ikke grunnlag nok for å trekke konklusjonen på at noen har diagnosen depresjon. Lidelsen depresjon omfatter og inneholder en mer følelsesmessige, fysiologiske og kognitive komponenter enn det (Vindholmen, 2007) Dette vil det bli gått nærmere inn på lenger ned i oppgaven.

3.1.1 Depressive symptomer.

Det å være deprimert innebærer at det kan være vanskelig å finne interesse og glede i det hverdagen har å by på. Man vil føle seg nedstemt, liten og livsgleden er minimal. En deprimert person vil føle at det meste er et ork, både psykisk og fysisk. De fremtredende symptomene på depresjon er lav selvfølelse, tristhet og det å ha lav selvfølelse. Man vil føle seg utslått og overvældes av en følelse av håpløshet (Hummelvold, 2004). Disse følelsene vil gjøre det vanskelig å konsentrere seg om dagligdagse oppgaver og gjøremål. Dette vil føre til at man får negative tanker om seg selv og omgivelsene, noe som kan føre til ønsker om å ta sitt eget liv eller i verstefall gjennomfører det (Martinsen, 2004).

3.1.2 Påvirkninger av depresjon.

Her vil det bli tatt opp hvilke påvirkninger depresjon har for det enkelte individet, det kroppslige, det sosiale og samfunnsmessige påvirkninger.

3.1.2.1 Påvirkninger på individet.

Som nevnt tidligere er en person med depressiv lidelse gjerne passiv, urimelig negativ, tappet for energi eller pessimistisk, håpløshet og meningsløshet. Det vil gjerne oppleves som en ond sirkel. Det vil gjerne oppleves som en ond smertesirkel det er vanskelig å komme ut av (Norsk Psykologiforening, 2002). Den deprimerte vil ofte føle seg motløs og trist. Man vil ofte føle en smerte over lenger tid, noe som kan føre til engstelse for at han/hun er alvorlig syk. Det vil oppleves at den deprimerte vil ha perioder der man blir veldig irritabel og lite medgjørlig. Ofte vil den deprimerte slite med engstelse, ha skyldfølelse og føle seg lite verdt (Berge & Repål, 2005). Andre beskrivelser av følelser og tanker er selvhåning, selvkritikk, lav selvaktelse, skyldfølelse, bekymring, utsettelse av avgjørelser og nekte seg gleder (Moe et.al, 1998). Andre tanker som kan komme er aktive selvmordstanker, men dette er nødvendigvis ikke til stede hos alle. (Kruger et.al, 2000).

En annen konsekvens er at folk rundt personen med depressive lidelser også vil bli rammet. Dette er snakk om familie, venner og kollegaer. Verdens helseorganisasjon (WHO) anslår at rundt 300 millioner mennesker verden over sliter med depresjon (Norsk Psykologiforening, 2002). Da kan en tenke seg at tallet til de berørte av denne personen er minst like mange, om ikke det dobbelte.

3.1.2.2 Påvirkninger på det indre kroppslige.

Personer som har psykiske lidelser har ofte energimangel. Personen har ofte problemer med at han/hun sover for mye eller for lite. Andre konsekvenser er kvalme, fordøyelsesproblemer og svimmelhet. Konsekvensen som er nevnt ovenfor vil gjerne gjøre personen inaktiv, noe som kan føre til fedme og nedsatt seksuell interesse. Dette kan igjen føre til at dagligdagse gjøremål og arbeid blir en byrde (Berge & Repål, 2005). Depresjon vil også føre til forandringer i hjernen. Hjernen vår regulerer våre tanker, matlyst, søvn, atferd og følelser ved hjelp av en nervebane. Det er nervotransmitter som er budbringeren av de kjemiske signalene som sendes fra nerve til nerve. Ved depresjon jobber ikke disse nervebanene tilfredsstillende. Dette betyr at nervotransmitter som noradrenalin og

serotonin er ute av balanse i hjernen til den deprimerte som kan oppfattes som triste tanker. (Norsk Helseinformatikk, 2013).

3.1.2.3 De sosiale påvirkningene.

Depresjon fører også ofte til at man blir negativ og passiv i væremåten ovenfor familie, venner og andre man omgås. Dette kan oppfattes av de rundt som negativt, noe som igjen vil gjøre at den deprimerte blir enda mer negativ i sin tenkning og vil ta seg ekstra nær av det de andre tenker og mener om en (Berge & Repål, 2005).

3.1.2.4 Samfunnsmessige påvirkninger.

I Norge er psykiske lidelse den største utbetalte uførhetstrygden, hele 30 % av uførhetstrygden inngår i psykiske lidelser. Av disse 30 prosentene er depresjon den største gruppen (Bøen & Dalgard, 2008). I behandlingen av deprimerte i Norge brukes det rundt 1.5 milliarder i året. Men utgifter i form av de indirekte utgiftene som sykemelding og uføretrygd er langt større. Tapt arbeidsinntekter og sykefravær går det bort rundt 44 milliarder kroner i året (Folke helseinstituttet, 2008). Samfunnet taper så store summer fordi det er redusert arbeidskvalitet ved sykemeldinger og uføretrygd og tap av skatteinntekter for det offentlige (Norsk Psykologiforening, 2002)

3.1.3 Behandling av depresjon

Det er allmennpraktiserende lege som slår fast om en person har depresjoner. I følge norsk psykologforening (2002) anslår de at pasienter som oppsøker lege med depressive lidelser, er det bare halvparten av disse som blir identifisert. Dette kan være fordi personen ikke vil identifiseres med at de har depresjon, eller at de faktisk ikke vet at de har en form for psykisk lidelse. Dette kan være fordi de kommer til legen med symptomer som er mer kroppslige som søvnproblemer, hodepine, smerter og tretthet, men som også er vanlig hos en deprimert person. Blir pasienten identifisert med depresjon, og det er snakk om veldig alvorlige tilfeller som suicidalitet, blir pasienten gjerne henvist videre til en spesialenhet eller sykehus, der han/hun vil få behandling og oppholde seg til suicidalitetstankene er stabiliserte. Behandlingen av depresjon kan variere mye, her spiller graden av diagnosen, alderen, pasientens personlighet og symptomene inn (Norsk psykologiforening, 2002). For å fastslå at en person har en psykisk lidelse så brukes det i Europa et system som heter ICD

– 10 som bygger på det amerikanske systemet DSM (Martinsen, 2004). Dette systemet hjelper leger til å konkludere om pasienten har en psykisk lidelse ved å følge et skjema. Om det blir fastslått at pasienten har en psykisk lidelse vil det bli iverksatt et behandlingstiltak. Somregel vil man sette i gang med tradisjonelle behandlingsformer som psykoterapi, medikamenter og noen ganger ECT i de mest alvorligste tilfeller (Kringlen, 2005). I tillegg til eller utenom dette har det blitt mer vanlig å finne ulike tiltak som musikkterapi, sosial ferdighetstrening, fysioterapi eller fysisk aktivitet som det vil bli fokusert på i denne oppgaven (Vindholmen, 2007). De tradisjonelle behandlingsformene for pasienter med depressive lidelser er som oftest antidepressive medikamenter i kombinasjon med samtaler hos psykolog. Men disse behandlingsformene har sine ulemper og bivirkninger. Ved antidepressiva kan man oppleve at det tar opptil 3 måneder før det har virkning, samtidig som det kan fremme selvmordstanker. Psykologisk behandling/samtale terapi er ofte tidskrevende og man kan oppleve at den man har samtaler med ikke alltid er tilgjengelig (Norsk Helseinformatikk, 2015).

3.1.3.1 Antidepressive medikamenter.

For at pasienter skal få den beste effekten ut av antidepressive medikamenter og færrest mulig bivirkninger kan doseinntaket reguleres. Man kan også kombinere forskjellige antidepressive medikamenter for å finne det som passer for pasienten. Det kan ta minst seks til åtte uker før pasienter begynner å merke noe tilfriskning etter at de har startet. For å minimere sjansen for tilbakefall av depressive symptomer er det vanlig at behandlingen fortsetter minst 16 til 20 uker etter at pasientene føler seg friske (WheelerKarasu, 2000). Med unntak av personer med kronisk depresjon, da vil behovet for medikamenter være på ubestemt tid for å forhindre tilbakefall. De best dokumenterte antidepressive medikamentene er blant annet Sertarin, Paroksetin og Citalopram. Dette er medikamenter som har mildest bivirkninger og som er minst giftige ved overdose (Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2008).

3.1.3.2 Andre behandlingsformer.

Det finnes forskjellige behandlingsformer for pasienter med psykiske lidelser. Her vil det bli tatt opp noe av de behandlingsformene som viser seg å ha best effekt på den psykiske helsen, med mest fokus på fysisk aktivitet.

3.1.3.3 Elektrosjokk behandling (ECT)

Elektrosjokk behandling går ut på at pasienten vil få elektroder festet til bestemte plasser i hodet og gitt et kraftig støt over en 15 sekunders periode. Dette vil fremprovosere et terapeutisk krampeanfall. Dette gjør at enkelte hormoner i hjernen øker og negative stoffer i blodet blir normalisert. Det vil gi en nevropatis effekt på substanser i hjernen som vil danne nye synapser og hjerneceller (Nordenskjold, 2012). Denne behandlingen gis somregel 2 ganger i uken. Det er bevist at mange vil kjenne en positiv effekt etter 3 til 4 gangers behandling. Men opphører behandlingen er det vist at det er mange som vil få et tilbakefall etter en 6 måneders tid (Forskning.no, 2013). Med ECT behandling er det også bevist at det kan føre med seg nevropsykologiske svekkelse som hukommelsestap (Fosse, Read & Bentall, 2011). Det finnes ikke mange studier som undersøker bivirkningene av ECT lenger enn seks måneder etter behandling. Med dette gir det liten viten om langtidseffekten av ECT. Samtidig blir heller ikke bivirkninger av ECT-behandling registrert i Norge. Det er ingen meldeplikt for psykiatere i Norge om bruken av ECT, så norske myndigheter har ingen oversikt over hvor mye det blir brukt. (Fosse, Read & Bentall, 2011).

3.1.3.4 Musikkterapi.

Musikkterapi er en terapiform som kommer i tillegg til standard behandling som medikamenter. Her får pasienten uttrykt seg gjennom musikken istedenfor gjennom samtaler hos psykologen (Maratos, 2009). Behandlingen foregår somregel ved timelange ukentlige timer, over flere uker. Terapiformen er med på å forbedre personens humør, livskvalitet og økt selvfølelse (Psyknytt, 2011). Det brukes mange forskjellige teknikker innenfor musikkterapien. Vi har blant annet aktivform, improviserende og komponerendeform eller der man lytter til musikk. Men det trenger ikke kun være den ene teknikkens som brukes, det er også mulig å kombinere flere teknikker. Når man velger type teknikk må man ta hensyn til pasientens behov. Behandlingen foregår enten i grupper eller i individuelle timer (Marotas et al, 2008). Ved aktivform blir det brukt forskjellige improvisasjonsteknikker for at finne ut hvordan pasienten responderer, samtidig som å veilede og stimulere pasienten. Det blir gjerne brukt sanger som enten er skrevet av dem selv eller av andre. Formålet med denne teknikken er at pasienten skal få et innblikk i sine

emosjonelle og relasjonelle problemer. Der pasienten lytter til musikk kan man også kombinere dette med forskjellige avspenningsteknikker som meditasjon, bevegelse eller tegning (Maratos et al, 2008).

Det er bevist at få dropper ut av programmet noe som beviser at pasienten setter pris på behandlingsformen (Maratos et al, 2008). Med denne behandlingsformen kan det i noen tilfeller også være at personene får opplæring til å utføre terapien hjemme på egenhånd. Men med denne terapiformen kan det være tilfelle at det bare vil ha en kortvarig positiv effekt. Dette vil da medføre at personen vil få tilbakefall om han/hun ikke blir fulgt opp regelmessig (Maratos et al, 2008).

3.1.3.5 Fysisk aktivitet/ Fysisk trening

For å oppnå høyest mulig effekt av fysisk aktivitet og blir i bedre form er det viktig at man er regelmessig i aktivitet. Man antar at aktiviteten man driver med vil påvirke kroppen over lenger tid ved regelmessig fysisk aktivitet enn om man er i aktivitet en sjelden gang. Det er viktig å holde seg aktiv regelmessig fordi den formen man har bygd opp vil fort reduseres igjen om man slutter å være i aktivitet (Moe & Martinsen, 2011). Man kan anta at om man skal ha best mulig effekt av aktiviteten at man må trene lenge, men forskning viser at helsegevinsten kan være like god selv om den ikke er lang (Henriksson & Sundberg, 2009). Derfor anbefaler Helsedirektoratet at man er i fysisk aktivitet hver fall 30 minutter hver dag for å kjenne en bedring på psyke. Man kan også dele opp økten på 30 minutter til tre økter om dagen, der hver av dem varer i 10 minutter (Helsedirektoratet, 2009). Andre fysiske aktiviteter som har gitt gode resultater fra forskjellige behandlingssenteret er sykling, ski, orientering og lignende. Her kan også ekstremспорт aktiviteter som brevandring, fallskjermhopp og fjellklatring være en effektiv behandlingsform (Moe, Retterstøl & Sørensen, 1998).

4.0 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet defineres av Martinsen(2004), som at enhver kroppslig bevegelse gjort av skjelettmuskulaturen som medfører energibruk er å være aktiv. Dette måles vanligvis i kilokalorier per tidsenhet. Fysisk aktivitet er et overordnet begrep for blant annet søvn, arbeid og fritidsaktiviteter. Begrepet fysisk aktivitet blir brukt som mosjonistaktiviteter der målet er glede, helse og rekreasjon. Noe som har som mål å opprettholde kroppens funksjonsevne både fysisk, psykisk og sosialt (Martinsen, 2004). Fysisk aktivitet er en av de viktigste faktorene for å fremme god helse og forhindre en rekke sykdommer (Torstveit & Olsen, 2011). I denne oppgaven vil det bli fokusert på fysisk trening, som er en undergruppe av fysisk aktivitet. Forskjellen på disse er at fysisk trening er gjerne en planlagt og strukturert gjentakelse av kroppslige bevegelser som har for mål å vedlikeholde den fysiske formen eller helsen (Martinsen, 2004).

I denne oppgaven vil fysisk aktivitet bli omtalt som en form for utholdenhetstrening, aerob trening. Med dette menes aktiviteter som gange, styrketrening og løping. Dette er aktiviteter som skal gi god treningseffekt og aktiviteter som gir en helsemessig tilfredsstillelse for den enkelte (Vindholmen, 2007).

4.1 Motivasjon for å bedrive fysisk aktivitet.

Motivasjon er en faktor som er med på å avgjøre om man vil begynne eller fortsette med en fysisk aktivitet. Motivasjon er drivkraften man har for å opprettholde og styre en bestemt atferd (Martinsen, 2011). Hva som gjør en person motivert er individuelt. Den indre motivasjonen kan være at personen holder på med den aktiviteten fordi han/hun interesserer seg for det man driver med (Gjerset et al, 2001). Holdningen til fysisk aktivitet kan komme av hvordan man ser på den aktiviteten man driver med, og kan være med på og «avgjøre» om man er aktiv eller inaktiv. For de som er inaktive kan dette skyldes at man har en negativ holdning til aktiviteten fra før av, der man har hatt en negativ erfaring fra før. Dette kan for eksempel ha en sammenheng med at man har prøvd aktiviteten før og mislyktes og mistet mestringsstroen på seg selv (Martinsen, 2011). Den ytre motivasjonen kan være en form for anerkjennelse og ros av mennesker rundt en. Dette er med på å øke motivasjonen og mestringsfølelsen (Gjerset, Haugen & Holmstad, 2001).

4.2 Påvirkninger av fysisk aktivitet/ Fysisk trening

Her vil det bli tatt opp hvilke påvirkninger fysisk aktivitet/trening har på det kroppslige, psykologiske og på hjerne og nervesystem.

4.2.1 Kroppslige påvirkninger

Kroppen blir påvirket av fysisk aktivitet på forskjellige måter. Blant annet blir huden påvirket på den måten at svettefunksjonen forbedrer seg som vil påvirke varmereguleringen i kroppen. De indre organene vil også bli påvirket i den forstand at fordøyelsessystemet forbedres, mage – tarmkanalens øker blodgjennomstrømningen og utskillingen av hormoner. Det vil også være med på å opprettholde blodsukkeret. Skjelettmuskulaturen vil bli sterkere. Det vil skje en økning i blodet ved å øke plasma og blodlegemer. Hjerne – og karsystem vil forbedres ved at risikoen for plutselig død eller akutt hjerteinfarkt vil reduseres, immunforsvaret, lunger og åndedrettsystem, samt bevegelsesapparat ved bedre koordinasjon og bevegelsesfunksjon vil forbedres (Gjerset, Haugen & Holmstad, 2001).

4.2.2 Psykologiske påvirkninger.

Andre påvirkninger som er vist i å hjelpe er på den psykiske helsen er forbedring av søvnkvaliteten og selvfølelsen. Samt redusere depresjons symptomer og man vil for det meste oppleve at man får mer overskudd i hverdagen (Gjerset, Haugen & Holmstad, 2001). Det er også vist at fysisk aktivitet er med på å forandre personers eget kroppsbilde og man vil få en annen selvoppfattelse av en selv (Martinsen, 2011).

4.2.3 Påvirkninger på hjernen.

Fysisk aktivitet har en påvirkning på hjernen da hjerneaktiviteten øker under fysisk aktivitet. Med dette øker blodtilførselen til hjernen og stoffskiftet øker. Fysisk aktivitet er med på å forbedre velvære og humør hos den enkelte, dette styres ved at det skjer en utskilling av ulike signalsubstanser i hjernen som serotonin, noradrenalin og dopamin (Lein, 2014). Ved nervesystemet vil funksjonsevnen, koordinasjon, reaksjonsevne og balanse forbedres (Gjerset, Haugen & Holmstad, 2001).

4.3 Nasjonale anbefalinger til fysisk aktivitet.

Hvilken aktivitet kan ha en innvirkning på hvor effektiv den er. Martinsen (2004) sammenlignet husarbeid med samme energikrevende nivå som er anbefalt for fritidsaktiviteter. Det viste seg at dette ikke ga like god effekt. Det kan ha en sammenheng med at det mentale er sterkere for fritidsaktiviteter enn det er for husarbeid (Martinsen, 2004). De nasjonale anbefalingene i Aktivitetshåndboken (Bahr, 2009) anbefaler fysisk aktivitet i form av kondisjonstrening som jogging to til tre ganger i uken med en intensitet på moderat til anstrengende. Øktene burde vare mellom 30 til 45 minutter. Det blir også anbefalt spaserter, men dette må gjennomføres hver dag med en intensitet som tilsvarer lett til moderat. Vil man heller drive med styrketrening anbefales det at man velger ut mellom 8 til 10 øvelser, med 1 til 3 serier med 8 til 12 repetisjoner på hver øvelse. Styrketreningen burde gjennomføres 2 til 3 ganger i uken med en intensitet som tilsvarer 70 til 80 % av 1 repetisjon maksimum (1 repetisjon maksimum vil si det man kan løfte maks en gang). For å se og merke resultater burde man teste seg i utholdenhet, styrke og kondisjon før man tar fatt på treningen. Dette vil være med på å gi en motivasjon hos den som trener, samt man kan dokumentere at man trener riktig. Andre fysiske aktiviteter som kan ha en forebyggende effekt er friluftsliv, her ved orientering, ski og sykling, vann og ballaktiviteter, fjellklatring og brevandring. Dette er aktiviteter som har vært utprøvd i forskjellige institusjoner og har medført seg gode resultater (Moe, Retterstøl & Sørensen, 1998)

4.4 Negative konsekvenser av fysisk aktivitet.

Fysisk aktivitet kan også medføre negative konsekvenser. Her er det snakk om tvangspregget trening, treningsavhengighet og risiko for å bli overtrent. I noen tilfeller kan det også utløse spiseforstyrrelser. Dette er spesielt innen for konkurranseidretter der presset er størst (Martinsen, 2004). Ved for hard fysisk aktivitet over en lang periode kan også føre til hjertesvikt (Grimsmo, 2012).

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet vil jeg sammenligne fysisk aktivitet som behandlingsform kontra standardbehandlingsform. Jeg vil også se på resultater av fysisk aktivitet i form av selvfølelse og mestring samt min tolkning rundt hvorfor fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt.

5.1 Fysisk aktivitet og depresjon

Det er ingen direkte sammenheng mellom depresjon og fysisk aktivitet, men det er vist ved forskjellig forskning at fysisk aktivitet kan være med på å redusere eller gi et fravær av depresjon (Weinberg & Gould, 2007). Depresjon har en helsemessig konsekvens for både personen som blir rammet og samfunnet generelt. Mens fysisk aktivitet har en positiv helsemessig konsekvens for den enkelte og samfunnet. Det er flere hypoteser som har bevist at fysisk aktivitet har en positiv virkning på depressive symptomer. En av dem er blant annet at kroppstemperaturen øker under fysisk aktivitet, dette er et tegn på at endorfin nivået i kroppen øker. Endorfiner er kroppens egne morfinstoff som er med på å stabilisere negative tanker (Helsedirektoratet, 2009). I det følgende avsnittet vil det bli tatt opp tidligere forskning på dette temaet, der fysisk aktivitet er inkludert i behandlingen med standardbehandlingen (medikamenter og samtalerapi). Det vil også bli sett på resultater knyttet til depresjon som fysisk aktivitet kan være med på å øke, her ved selvfølelse og mestring.

5.1.1 Fysisk aktivitet inkludert i tradisjonellbehandling: Hva gir best effekt?

I behandlingen av personer med depressive lidelser brukes det primært medikamentell behandling. Som nevnt tidligere kan antidepressiva gi forskjellige bivirkninger, blant annet kan det fremprovosere en sterkere tanke om selvmord. Med disse bivirkningene kan det være at flere velger å hoppe av denne behandlingsformen (Krüger et al, 2000). Ved behandling med medikamenter kan pasienten få en følelse av at han/hun ikke har kontroll over egen behandling, dette kan ha en sammenheng med at man er avhengig av andre personer i form av resept av lege og time hos psykolog. Ser man på fysisk aktivitet som behandlingsform gir ikke dette noen alvorlige bivirkninger og pasienten kan være mer deltagelig i sin egen behandling og man kan finne den aktiviteten som man føler passer

best for den selv, når man vil utføre aktiviteten og hvordan den skal gjennomføres. Det gir også mulighet til å kontrollere egen treningsmengde og intensitet på øktene.

Det er gjort flere studier der man har sett på fysisk aktivitet som en egen behandlingsform satt opp mot medikamentellbehandling og der fysisk aktivitet har vært en del av den medikamentelle behandlingen. En studie gjort av Blumenthal et.al (1999) over 16 uker, der de hadde en gruppe med bare fysisk aktivitet og en gruppe som bare hadde medikamentellbehandling, viste det seg at etter 10 ukers behandlingsperiode hadde gruppen med medikamentellbehandling hatt en raskere nedgang i depressive symptomer enn det gruppen med fysisk aktivitet. Men i løpet av hele behandlingsopplegget hadde begge gruppene like stor reduksjon av depressive symptomer. Det var også gruppen som hadde forholdt seg til fysisk aktivitet som hadde hatt minst tilbakefall etter at behandlingsopplegget var avsluttet (Blumenthal et.al, 1999). Det at gruppen med fysisk aktivitet hadde et mindre tilbakefall av depresjon kan skyldes at gruppen hadde fått kunnskap om fysisk trening og av det fortsatt med aktiviteten etter at behandlingsopplegget var ferdig. Det kan også være at medikamentellgruppen ikke hadde noe håndfast plan over videre behandling kontra gruppen som hadde fysisk aktivitet.

I en studie som ble gjort undersøkte de 202 pasienter i 40 årene og oppover. Disse pasientene ble delt inn i fire forskjellige grupper. Gruppe en hadde hjemmebasert trening, gruppe to fikk placebopille, tredje gruppe hadde overvåket trening og fjerde gruppe fikk Sertalin (et antidepressivt medikament). Etter 4 måneders behandling så man en reduksjon av depressive symptomer i alle gruppene. På slutten av behandlingsforsøket så de at det var en mye tydeligere reduksjon på depressive symptomer hos de to gruppene som hadde forholdt seg til fysisk aktivitet enn de som hadde fått antidepressiva og placebobehandling (Hoffman et.al, 2008). For å se om man fant det samme resultatet i andre forsøk ble det i 2010 utført en studie av Deslandes et.al. Her hadde de delt 20 pasienter inn i to grupper. Den ene gruppen fikk aerobtrening kombinert med medikamentellbehandling, mens den andre gruppen kun fikk medikamentellbehandling. Etter ett år etter at behandlingen hadde startet fikk man det samme resultatet som Hoffman et.al (2008) hadde fått i sin studie. Her hadde pasientene som hadde kombinert aerobtrening og medikamentellbehandling en svært større reduksjon på depressive symptomer enn det gruppen som kun hadde forholdt seg til medikamentellbehandling. Det viste seg også at den depressive alvorlighetsgraden hos den første gruppen hadde blitt betraktelig redusert mens det hadde faktisk vært en

forverring av depressive symptomer i gruppen som kun fikk medikamenter (Deslandes et.al, 2010).

I Norge er det også utført en studie på det samme området av Egil W. Martinsen. Martinsen er en anerkjent spesialist innen for forskning på fysisk aktivitet og depresjon. I studien hans deltok det 49 kvinner og menn med en snittalder på 43 år som var innlagt på Modum bad. Av disse 49 pasientene var det 43 pasienter som fullførte hele behandlingsopplegget på 6 til 9 uker. I studien sammenlignet dem fysisk aktivitet (her ved joggetur) med grupper som enten hadde fått samtaleterapi kombinert med medikamentellbehandling eller de som hadde fått placebobehandling (en kontrollgruppe) (Martinsen, 2004). Pasientene ble randomisert plassert innen for de forskjellige gruppene ved hjelp av loddtrekning. Alle pasientene i alle gruppene skulle delta på individuell samtaleterapi to ganger i uken, miljøterapi, gruppeterapi og arbeidsterapi. Men gruppen til de som deltok i fysisk aktivitet skulle heller gjennomføre en time, tre ganger i uken med aerobtrening istedenfor arbeidsterapi. Mot slutten av behandlingsoppholdet hadde gruppen som hadde fysisk aktivitet en økning på 20 % i kondisjonen fra starten av. Men det skal også legges til at pasientene i denne gruppen lå under normalen i kondisjon i forhold til den alderen og kjønnen skulle tilsi før starten av behandlingen (Martinsen, 2004). I løpet av oppholdet hadde alle gruppene hatt en reduksjon i depressive symptomer. Men den største reduksjonen var i gruppen som hadde fysisk aktivitet som behandling (det var bare 5 % for at dette var tilfeldig, noe som forteller at det var tydelige forskjeller). Pasienter som ikke hadde følt noe bedring fikk tilbud om å utvide oppholdet for å gjennomføre fysisk aktivitet i stede for. Etter ca. 6 uker hadde flertallet som hadde utvidet oppholdet sitt hatt en betydelig nedgang av depressive symptomer i forhold til da de var i kontrollgruppen.

Ut ifra denne undersøkelsen fant de ut at kondisjonstrening som behandlingstilbud ga en merkbar og målbar bedring av symptomene (Åsland et.al, 2003). Dette beviser at fysisk aktivitet er en nyttig behandlingsform for behandling av depresjon. For å finne ut om langtidseffekten av behandlingsformene var tilfredsstillende ba de pasientene som deltok i alle grupper om å gi en tilbakemelding ett år etter at behandlingen var avsluttet. Her viste det seg at over halvparten av de som deltok i treningsgruppen hadde fortsatt med trening og dermed hadde mindre depressive symptomer enn det kontrollgruppen hadde. Det var også minst tilbakefall for alle i treningsgruppen enn det det var i de andre gruppene (Martinsen, 2004).

Grunnen til at pasientene i studiene ovenfor hadde en større nedgang i depressive symptomer kan være av forskjellige årsaker. Men som nevnt så utløses det forskjellige stoffer i kroppen når man utfører en aktivitet. Dette kan for eksempel være endorfiner som er med på å løfte stemningsleiet til den enkelte. Det kan også være at deltakere i treningsgruppene føler at de mestrer det de driver med som var med på å forbedre mestringsfølelsen og motivasjonen til å fortsette med aktiviteten. En annen motivasjon kan være at man har kontroll over egen behandling og kan si at man trente seg ut av depresjonen istedenfor å si at man fikk et medikament til å hjelpe seg ut. Dette er årsaker som kan være med på å forklare hvorfor det var en høyere reduksjon i depressive symptomer og mindre tilbakefall i treningsgruppene enn det kontrollgruppene hadde i de nevnte studiene over.

5.2 Resultater av fysisk aktivitet (Selvfølelse og Mestring).

Fysisk aktivitet vil være med på å løfte den deprimertes selvfølelse og mestringsfølelse. I dagens samfunn er det er stort fokus på den perfekte kropp. Dette kommer frem på tv, i blader og andre sosiale medier. Det kan være vanskelig å få den perfekte kroppen, spesielt for personer med depresjon som somregel har vært inaktiv over en lengre periode. Det kropps fokuset som er i dag vil få negative konsekvenser på selvfølelsen noe som kan resultere i at får en følelse at man strekker til i den sosiale verden. Men har man vært inaktiv over lengre tid vil man fort legge merke til forandringer med sin egen kropp når man begynner å være fysisk aktiv igjen. Det kan være at man vil gå ned i vekt, blir mer utholdende og kroppen vil forandre seg utseendemessig. Med disse forandringene kan det være med på at man vil få ett annet syn på kroppsbildet sitt. Får man et annet/positivt syn på sin egen kropp, vil selvfølelsen stige, her kan vi se en sammenheng med at fysisk aktivitet har en effekt på selvfølelsen også (WHO, 2006).

Mestringsfølelse og selvfølelse henger godt sammen. Mange deprimerte har lav mestringstro, her har man en tendens til å vurdere seg selv negativt og som følge av dette kan man føle at man aldri lykkes med noe. Her er fysisk aktivitet en arena til å skape mestringsopplevelser om man har en positiv opplevelse og man føles man lykkes med det. Dette kan gjøre at man får mer tro på seg selv og sine egne ferdigheter (WHO, 2006). På bakgrunn av dette kan man sannsynligvis anslå at mestring er med på å avgjøre hvilken

effekt fysisk aktivitet har på selvfølelsen og derav kan forklare hvorfor man ser en symptomnedgang ved denne behandlingsformen.

5.3 Forslag på hvorfor fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt.

Det finnes flere forskjellige forklaringer på hvorfor og hvordan fysisk aktivitet har en virkning på depresjon. Man er fortsatt ikke sikker på sammenhengen mellom depresjon og fysisk aktivitet og hvorfor det fungerer.

For det første må den som skal behandles med fysisk aktivitet finne en aktivitet som «kaller» til personen, dette er med på å få best mulig effekt ut av treningen og derav minske de depressive symptomene. Det kan også ha en sammenheng med at samfunnet i dag ikke har så høye krav til aktivitet som før i tiden da vi måtte jakte for å overleve. Dette kan føre til fysisk inaktivitet som har konsekvenser for vår psyke og fysiske helse (Åstrand et.al, 2001). Har man vært inaktiv over en periode og starter med fysisk aktivitet igjen vil man fort føle en forskjell og bli motivert av det.

Som nevnt tidligere vil forskjellige stoffer i hjernen og nervebaner øke ved fysisk aktivitet, dette er stoffer som endorfiner og dopamin. Dette er kroppens egne «lykke»- medisin som vil være med på å gi glede til personen. Det er bevist at selv voksne mennesker kan ha en endring av hjernens nettverk av nerveceller. Ved depresjon kan spesielle områder i hjernen reduseres og dannelse av nye nerveceller kan stoppe opp (Hugdahl, 2004). Men ved fysisk aktivitet kan det gjenoppta nye dannelser mellom nerveceller og aktiveringer av nervebaner (Brodal, 2001).

En psykologisk påvirkning kan være at den deprimerte går og grubler og tenker bare triste tanker som er med på å dra den deprimerte enda lenger ned. Ved fysisk aktivitet kan man få en avstand fra grublingen og de triste tankene ved å engasjere seg. Dette vil være med på at personen går inn i en tilstand der man glemmer sine bekymringer og har heller fokus på de positive opplevelsene. Her er det viktig igjen å velge en aktivitet som er med på å engasjere personen, som er med på å distrahere han/hun bort fra de negative tankene (Nolen, 2001).

Personer med depressive lidelser vil gjerne oppleve en følelse av hjertebank og at de ikke får puste. Dette er også symptomer som kan komme frem ved trening. Trener man vil man gjerne oppleve at hjerte slår fortere og man blir mer tungpustede. Får personen informasjon om at dette vil oppleves under trening også, vil man sannsynligvis tolke disse symptomene annerledes og etter hvert lære seg å tolke disse på en annen måte og takle dette på en bedre måte om man skulle oppleve dette utenfor aktiviteten også.

6.0 Konklusjon

Det viser seg at fysisk aktivitet kan være et viktig behandlingsverktøy i behandlingen av deprimerte personer. En rekke faktorer spiller inn for og får den beste effekten av fysisk aktivitet. Blant annet er intensivitet og frekvens noen av faktorene som må bli tatt hensyn for å oppnå en antidepressiv effekt. Et aktivitetsnivå som samsvarer med Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet har vist seg å ha en god effekt på depressive symptomer.

Fysisk aktivitet har omtrent like god effekt som antidepressive medikamenter ved mild til moderat depresjon. Med de forutsetningene kan fysisk aktivitet fungere godt i behandlingen av mild til moderat depresjon. Hos personer med dypere depresjon kan fysisk aktivitet være et supplement til annen behandling, da man ikke har sett like stor reduksjon hos dem. Dette kan være tilfelle fordi det er vanskeligere å komme seg ut av en dypere depresjon. I arbeidet med fysisk aktivitet som behandlingsmetode må man tenke på at alle mennesker er forskjellige. Her kan ett hvert individ respondere forskjellig på behandlingen, noen passer det for, andre ikke.

Det er fortsatt et område det burde forskes mer på. Det er fortsatt usikkert eksakt hvorfor fysisk aktivitet har en reduksjon på depresjon. Her burde det forskes videre for å få frem klarere svar så det ikke blir synsing og spekulasjoner om hvorfor det fungerer. Men ut i fra de funnen som er funnet gjennom forskning så langt burde fysisk aktivitet integreres mer i behandlingsoppleggene som er i dag.

Målet i denne bacheloroppgaven var å se på *hvilken måte(r) fungerer fysisk aktivitet som et verktøy mot depresjon*. Man kan si at fysisk aktivitet kan være viktig i behandlingen fordi pasienter vil kunne delta mer i behandlingen og hjelpe seg selv, noe som må virke motiverende og tilfredsstillende for pasienter. Fysisk aktivitet er med på å få tankene til den deprimerte bort fra triste og negative tanker. Ved å utføre en aktivitet kan man tenke seg at det er med på å gi pasienter en «time out» bort fra grublingen, ved å engasjere seg og føle seg tilknyttet til et miljø der man presterer og mester. Det er forsket på at fysisk aktivitet har mindre tilbakefall enn det antidepressiva har. Dette er med på å spare samfunnet for ressurser og pasienten for tilbakefall. Ved å bruke fysisk aktivitet som

behandling får man en enklere og mindre ressurskrevende behandlingsform. Skulle jeg tatt denne oppgaven videre ville jeg gått mer inn på andre behandlingsmetoder også. I denne oppgaven ble det fokusert mest på medikamentellbehandling mot fysisk aktivitet. Det ville vært spennende og sett nærmere inn på andre alternative behandlingsmetoder og sett om det var en sammenheng mellom disse i form av om det «bare» er denne «time outen», følelsen av å høre til i en gruppe og få fokuset bort fra vonde tanker og grubling som er årsaken til at det fungerer så godt som det gjør.

7.0 Litteraturliste:

- Bahr, Roald, 2009: Aktivitetshåndboken, *fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet
- Berge, Torkil; Repål, Arne, 2005: *Lykketyvene – hvordan overkomme depresjon*. NordBook AS, Skien 2005
- Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khathri P, et al, 1999. *Effects of exercise training on older patients with major depression*. Arch Intern Med
- Brodal, P. 2001: *Sentralnervesystemet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bøen, Hege; Dalgard, Odd, Steffen, 2008: *Forebygging av depresjon med hovedvekt på individrettede metoder*. Divisjon for psykisk helse. Nasjonalt folkehelseinstitutt. Folkehelseinstituttet Rapport 2008:1
- Deslandes A.C., Moraes H., Alves H., Pompeu F.A.M.S., Silveira H., Mouta R. 2010: *Effect of aerobic training on EEG alpha asymmetry and depressive symptoms in the elderly: a 1-year follow-up study*.
- Etymonline.no, 2001. *Depression*: Online Etymology Dictionary. [Dictionary.com](http://dictionary.com) (Lest: 02.17.2015)
- Folkehelseinstituttet, 2008: *Forekomst av psykiske plager og lidelser (2008)*: www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainArea_5661&MainArea_5661=5631:0:15,2667:1:0:0:::0:0 (Lest: 05.05.2015)
- Forskning.no, 2013: *Elektrosjokk mot alvorlig depresjon*. <http://forskning.no/psykiske-lidelser-depresjon/2013/06/elektrosjokk-mot-alvorlig-depresjon> (Lest: 07.04.2015)
- Fosse, Roar., Read, John., Bentall, Richard, 2011. *Elektrokonvulsiv behandling ved alvorlig depresjon – I konflikt med den hippokratiske eden?* <http://www.psykologtidsskriftet.no/pdf/2011/1160-1171.pdf> (Lest: 03.04.2015)
- Gjerset, Asbjørn; Haugen, Kjell; Holmstad, Per, 2001: *Treningslære*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS 2001
- Henriksson, J. & Sundberg, C.J. (2009). *Generelle effekter av fysisk aktivitet*. Aktivitetshåndboken. Oslo: Helsedirektoratet
- Helsedirektoratet, 2009: *Generelle effekter av fysisk aktivitet*. <https://helsedirektoratet.no/Documents/Publikasjonsvedlegg/IS-1592-aktivitetshandboken-kapittel-1-generelle-effekter-av-fysisk-aktivitet.pdf> (Lest: 14.03.2015).

- Hoffman B.M., Blumenthal J.A., Babyak M.A., Smith P.J., Rogers S.D., Doraiswamy P.M. & Sherwood A. 2008. *Exercise fails to improve neurocognition in depressed middle aged and older adults*. Med Sci Sports Exerc.40 (7): 1344-1352, doi: 10.1249/MSS.0b013e3186b877c.
- Hugdahl, K. et.al. 2004: *Increased parietal and frontal activation after improvement from major recurrent depression: A repeated FMRI study*.
- Hummelvoll, Jan Kåre 2004. *Helt – ikke stykkevis og delt*. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS
- Jacobsen, Dag I. 2005: *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2. Utgave. Høyskoleforlaget.
- Kringlen, Einar, 2005: *Psykiatri*. Oslo: Gyldendal Forlag AS 2005
- Krûger, Marit B; Lund, Anders; Skarstein, Jon; Stubhaug, Bjarte. 2000. *Depresjonshåndboka*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag 2000.
- Marotos A., Gold C., Wang X., Crawford M. *Music therapy for depression*. 2008. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008; 1: CD004517. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004517.pub2/full>
- Maratos. A, Gold. C, Crawford M, 2009: *Music therapy for depression*. The Cochrane Collaboration. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004517.pub2/pdf> (Lest: 09.05.2015).
- Martinsen, Egil W, 2000: *Fysisk aktivitet for sinnets helse*. Tidsskrift for Den norske legeforening. [://tidsskriftet.no/article/198276](http://tidsskriftet.no/article/198276) (Lest: 22.03.2015)
- Martinsen, Egil W, 2004: *Kropp og sinn, fysisk aktivitet og psykisk helse*. Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke
- Martinsen, Egil W. 2011. *Kropp og sinn. Fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi*. (2. utg.) Bergen: Fagbokforlaget.
- Moe, Toril; Retterstøl, Nils; Sørensen, Marit, 1998: *Fysisk aktivitet – en ressurs i psykiatrisk behandling*. Aker Sykehus – divisjon psykiatri. Universitetsforlag.
- Nolen-Hoeksema, S. 2001: *Ruminative coping and adjustment to bereavement*. *Handbook of bereavement research. Consequences, coping and care*. Washington DC: American Psychological Association.
- Nordenskjöld, Axel, 2012: *Electroconvulsive therapy for depression*. <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:615555/SUMMARY01> (Lest: 08.03.2015)
- Norsk helseinformatikk, 2009: *Symptomer og tegn på depresjon*. <http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/psykisk-helse/depresjon-symptomer-og-tegn-9114.html> (Lest: 06.04.2015).

- Norsk helseinformatikk, 2013: *Hvorfor er trening bra ved depresjon og stress?*
<http://nhi.no/forside/hvorfor-er-trening-bra-ved-depresjon-og-stress-45313.html>
(Lest: 20.04.2015).
- Norsk helse informatikk, 2015: Behandling av depresjon.
<http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/psykisk-helse/depresjon-behandling-9111.html?page=2> (Lest: 02.04.2015)
- Norsk psykologforening, 2002: *Mestring av depresjon, veileder i forståelse og behandling av stemningslidelser*. Tidsskrift for Norsk Psykologforening
- Psyknytt, 2011: *Effektivt med musikkterapi ved depresjon (Utvalgt forskning)*.
<https://www.helsebiblioteket.no/psykisk-helse/effektivt-med-musikkterapi-ved-depresjon-utvalgt-forskning> (Lest: 09.05.2015)
- Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2008. *British National Formulary (BNF 56)*. UK: BMJ Group and RPS Publishing. [ISBN 9780853697787](https://doi.org/10.1002/9780853697787).
- Torstveit, M.K. & Olsen, S.R. 2011: *Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet. Folkehelsearbeid* (s. 163 - 182). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Vindholmen, Solveig, 2007: *Fysisk aktivitet brukt som behandlingsmetode i distriktpspsykiatrien*. Masteroppgave i idrettsvitenskap. Fakultet for helse og idrettsfag. Høgskolen i Agder
- Weinberg, Robert S; Gould, Daniel, 2007: *Foundations of sport and exercise psychology*. USA: Kinetics Human
- WheelerKarasu TB, Gelenberg A, Merriam A, Wang P, DC; Morgan, R; Thomas, DM; Seed, M; Rees, A; Moore, RH. 2000. *Transplant international: official journal of the European Society for Organ Transplantation* (American Psychiatric Association), 9 (3). [doi:10.1176/appi.books.9780890423363.48690](https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890423363.48690).
- World health organization, 2006. *Depression:*
http://www.searo.who.int/en/section1174/section1199/section1567/section1826_8101.htm. 2006. Lest 09.02.2015
- Åstrand, P.O. et.al. 2003: *Textbook & work physiology. Physiological bases of exercise*. Fourth edition. Champaign, Ill.: Human Kinetics.