



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Elverum Avdeling for folkehelse

Fredrik Aasen

Bacheloroppgave

Fysisk aktivitet ved behandling av angst

Styrketrening vs kondisjonstrening

Physical activity in the treatment of anxiety

Resistance training vs aerobic exercise

Bachelor i folkehelse

2015

Samtykker til utlån hos høgskolebiblioteket JA NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA NEI

Forord

Jeg vil takke alle klassekamerater fra bachelor i folkehelse og ansatte på Høgskolen i Hedmark for tre innholdsrike og fine år. Jeg vil også takke min veileder Ingeborg, for hjelp med denne oppgaven.

Sammendrag

Forfatter: Fredrik Aasen

Hensikt: Å finne ut om fysisk aktivitet kan bidra til å behandle angst, eventuelt hvordan.

Finne ut om styrke- og kondisjonstrening gir ulik effekt på personer med angstlidelser og angst generelt.

Metode: Litteraturstudie

Resultater: Resultatene i denne oppgaven tyder på at fysisk aktivitet senker angstnivået hos relativt friske personer med normalt og forhøyet angstnivå. I tillegg tyder resultatene på at fysisk aktivitet forbedrer angst og angstsymptomer på personer med diagnostisert panikklidelse, og generalisert angstlidelse.

Konklusjon: Fysisk aktivitet kan kanskje være et tillegg i behandling eller som en selvhjelpsmetode ved angst, panikklidelse eller generalisert angstlidelse. Styrke- og kondisjonstrening ser ut til å ha tilnærmet lik kortidseffekt på angstnivå, ved at angstnivået reduseres etter trening. Langvarige effekter av styrke- og kondisjonstrening ser også ut til å være tilnærmet like.

Innhold

1.0 Innledning	1
1.1 Problemstilling	2
1.2 Oppgavens oppbygning	2
1.3 Definisjon begreper	3
2.0 Teori	4
2.1 Psykisk helse	4
2.2 Psykiske lidelser	4
2.3 Angst	5
2.3.1 Symptomer ved angst	6
2.3.2 Diagnostisering av angstlidelser	6
2.3.3 Ulike typer angst	7
2.3.4 Forekomst	8
2.3.5 Risikofaktorer og årsaker til angst	9
2.4 Behandling av angst	9
2.4.1 Psykoterapi	9
2.4.2 Medikamenter	11
2.4.3 Fysisk aktivitet som behandling av angst	11
2.5 Fysisk aktivitet	12
2.5.1 Anbefalinger om fysisk aktivitet	12
2.6 Styrketrening	14
2.6.1 Effekter av styrketrening	15
2.7 Kondisjonstrening	15
2.7.1 Effekter av kondisjonstrening	16
2.8 Effekter av fysisk aktivitet på den psykiske helsen	16
3.0 Metode	18
3.1 Kvalitativ og kvantitativ metode	18
3.2 Litteraturstudie	18
3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	19
3.4 Søkeprosessen	20
3.5 Valg av artikler	21
3.6 Kritisk vurdering av artikler	22
4.0 Resultater	24
4.1 Artikkel 1	24
4.2 Artikkel 2	25

4.3 Artikkel 3.....	26
4.4 Artikkel 4.....	27
4.5 Artikkel 5.....	28
4.6 Artikkel 6.....	29
5.0 Diskusjon	31
5.1 Fysisk aktivitet ved behandling av angst og angstlidelser.....	31
5.1.1 Virkningsmekanismer bak effekten av fysisk aktivitet på angst.....	32
5.1.2 Dose-respons.....	33
5.2 Styrketrening versus kondisjonstrening.....	34
5.3 Metodediskusjon.....	35
5.3.1 Studiedesign.....	35
5.3.2 Spørreskjemaer/målinger.....	36
5.3.3 Deltagere og generalisering.....	36
6.0 Konklusjon	37
Litteraturliste	38

Tabelloversikt

Tabell 1.1 Definisjoner av begreper.....	3
Tabell 2.1 Angstlidelser.....	8
Tabell 3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier.....	20
Tabell 3.2 Søkeprosessen, er lagd for å gi en oversikt over hvordan artiklene er funnet og hvilke databaser de er hentet fra.....	21

Figuroversikt

Figur 2.1 Dose-responsforhold.....	13
Figur 2.2 Aktivitetspyramiden.....	14

1.0 Innledning

Det er ingen nyhet at regelmessig fysisk aktivitet fører med seg en rekke fysiologiske helsegevinster og er viktig for å forebygge og behandle flere fysiske sykdommer. Det er nok heller ingen nyhet at trening og fysisk aktivitet også har positive psykologiske effekter, som for eksempel økt velvære etter aktivitet, mer overskudd og energi. Ifølge Kjellman, Martinsen, Taube og Andersson (2009) har fysisk aktivitet positiv effekt på depresjon. Det er gjennomgående bevis for at fysisk aktivitet kan forebygge eller brukes i behandling av mild til moderat depresjon. Motsatt er det mindre forskning om hvordan fysisk aktivitet påvirker angst og mye av forskningen er gjort på relativt friske personer uten diagnostiserte angstlidelser. Studier viser at angstnivået og spenningsnivået senkes etter endt aktivitet (Helsedirektoratet, 2010). Det er også begrenset forskning som sammenlikner effekten av ulike former for trening, for eksempel styrke- og kondisjonstrening på angst (Ragling & Wilson, 2012).

Angst er et interessant tema siden det er noe usikkerhet rundt hvordan fysisk aktivitet kan bidra ved forebygging eller behandling. Fysisk aktivitet har vanligvis kunne blitt brukt som et tillegg til tradisjonell behandling på angstlidelser (Martinsen & Taube, 2009). Det er også relativt høy forekomst av angstlidelser i befolkningen og en fjerdedel vil oppleve å få en angstlidelse i løpet av livet (Mykletun & Knudsen, 2009). Om fysisk aktivitet bidrar til å behandle lidelsene, kan dette være et lavterskeltilbud som i tillegg behandler eller forebygger fysiologiske sykdommer. Siden det også er få sammenlikninger av ulike former for trening, er det av interesse å se om forskjellige former for trening gir ulik effekt. Hvis den ene formen for trening gir bedre effekter kan den kanskje være å anbefale ved behandling av angstlidelser.

1.1 Problemstilling

Hvordan kan fysisk aktivitet bidra til å behandle angst hos voksne?

Underspørsmål

Hvilken effekt har ulike typer fysisk aktivitet på angst?

Hensikten med denne oppgaven er å finne ut hvordan fysisk aktivitet kan bidra i behandlingen av angst hos voksne. I tillegg er det å finne ut om ulike typer fysisk aktivitet, i form av styrke- og kondisjonstrening har ulik effekt på angst hos voksne.

1.2 Oppgavens oppbygning

Første del av oppgaven etter kapitel 1. innledning og problemstillingen, er definisjoner av sentrale begreper. Kapittel 2. består av sentralt teori innenfor temaene angst og fysisk aktivitet. I teoridelen blir relevant teori lagt frem for å gi lesere en bedre forståelse av bakgrunn for angst og fysisk aktivitet. Andre del av oppgaven kapittel 3. er om metode. I metodedelen blir først og fremst metode og sentral teori rundt metode beskrevet. Videre blir søkeprosess, valg av artikler brukt i resultater og kritisk vurdering av artikler beskrevet. Del tre av oppgaven kapittel 4. er resultatdelen, hvor resultatene fra de utvalgte forskningsartiklene blir beskrevet. Del fire kapittel 5. er diskusjonsdelen av oppgaven der resultatene fra forskningsartiklene og sentral teori blir diskutert opp imot problemstillingen for å gi svar på spørsmålene problemstillingen stiller. Til slutt i oppgaven kommer konklusjonen.

1.3 Definisjon begreper

Her blir de mest sentrale begrepene som inngår i denne oppgaven definert, slik at lesere forstår hva som ligger i begrepene når de blir nevnt videre i oppgaven.

Tabell 1.1 Definisjoner av begreper

Fysisk aktivitet	"Fysisk aktivitet består av enhver kroppsbevegelse produsert av skjelettmuskulatur som resulterer i en økning i energinivået utover hvilenivået" skriver Bouchard, Blair og Haskell (2012, s. 12, egen oversettelse). Fysisk aktivitet er herunder aktiviteter som blant annet sport, fritidsaktiviteter og hverdagslige aktiviteter/gjøremål (Bouchard et al., 2012).
Fysisk form	Bahr (2009) skriver at fysisk form er å inneha eller erverve seg ulike egenskaper som påvirker evnen til å utføre fysisk aktivitet. Både psykiske og fysiske evner utgjør den fysiske formen (Bahr, 2009). Fysisk form blir delt i prestasjonsrelatert og helserelatert fysisk form. Den prestasjonsrelaterte fysiske formen handler om å inneha evner som sørger for at individer presterer best mulig i idrett eller sport. Helserelatert fysisk form handler om hvordan evnen til utføre daglig aktivitet er og hovedsakelig hvordan de fysiologiske faktorene som påvirker helsen er (Bouchard et al., 2012; Helsedirektoratet, 2014, s. 11).
Trening	Trening er en aktivitet/fritidsaktivitet hvor individer har spesifikke mål som blant annet å forbedre helsen eller å bedre den fysiske formen. Treningen blir vanligvis gjennomført regelmessig over en gitt tidsperiode (Bouchard et al., 2012). Treningen kan gjennomføres alene eller i grupper og kan være blant annet styrke- og kondisjonstrening. Videre kan treningen bestå av forskjellige aktiviteter som løping, styrketrening i sal eller spinning med mer (Torstveit & Bø, 2009).
Voksne	Fra 18 år og oppover blir en regnet som voksen. Det finnes flere undergrupper i en voksen alder. Det begynner med ungdomstiden som varer til rundt 25 årsalder hos en mann og 20-22 årsalder hos en kvinne. Videre er det en modenhetsperiode som varer til rundt 50 årsalderen og den voksne alder går over til alderdom etter fylt 70 år (Mennesket – livsløp, 2013).
Remisjon	Remisjon betyr "delvis forsvinning eller bedring av et sjukelig symptom" (Sverdrup, Sandvei & Fossetøl, 1985, s. 373).
CCK-4	Cholecystokinin tetrapeptide (CCK-4) er et stoff som brukes for å fremkalle panikkanfall og gir de samme fysiologiske symptomene som ved faktiske panikkanfall (Ströhle et al., 2009).
Borgs RPE	Borgs skala brukes for å måle opplevd anstrengelsesgrad og går fra 6 til 20 grader (Mæland, 1995, s. 76). Ifølge skalaen vil blant annet 7 grader tilsi meget, meget lett anstrengende aktivitet, 15 er anstrengende og 19 er meget, meget anstrengende (Mæland, 1995, s. 77).
1 RM	1 RM står for en repetisjon maksimum og vil tilsi den maksimale vekten en person klarer å løfte en gang (Hallén & Ronglan, 2011, s. 146).

2.0 Teori

I denne delen av oppgaven blir relevant teori lagt frem. Kapittel 2.1 handler om psykisk helse og 2.2 om psykiske lidelser. Kapittel 2.3 til og med 2.4 omhandler hovedsakelig temaet angst. Kapittel 2.5 til og med 2.8 omhandler temaet fysisk aktivitet.

2.1 Psykisk helse

Psykisk helse er en essensiell del av folkehelsen og påvirker hvordan individer tenker, føler og handler. En god psykisk helse er viktig både for individer, lokalsamfunn og samfunn på verdensbasis (Dahl, 2007; World Health Organization [WHO], 2014). WHO skriver at psykisk helse er "en tilstand av velvære hvor individer innser sine evner og kan takle hverdagen, arbeide produktivt og kan gi et bidrag til sitt samfunn" (2014, avsnitt 1, egen oversettelse). Budskapet i definisjonen til WHO har likhetstrekk med budskapet Peter F. Hjort har i ut ifra sin definisjon på helse: "Helse er å ha overskudd i forhold til hverdagens krav" (1982, s. 19). Ut ifra disse definisjonene fremstår det at en god psykisk og fysisk helse er viktig for å kunne fungere optimalt i hverdagen. En god helse handler ikke om fravær av fysiske eller psykiske lidelser/plager, men om evnen til å takle eventuelle helseutfordringer slik at livskvaliteten forbedres (WHO, 2014; Hjort, 1982). Helse er noe mer enn kun en frisk kropp. Kropp påvirker sinn og vice versa. Raglin og Wilson skriver "a healthy mind in a healthy body" (2012, s. 332).

2.2 Psykiske lidelser

Det skilles mellom psykiske plager og lidelser. Psykiske plager er belastende for individene som har dem, men er ikke belastende i den grad at de blir diagnostisert. Mens psykiske lidelser oppfyller ulike kriterier gjennom diagnosesystemer og intervju-skjemaer, som gjør at de får betegnelsen lidelser (DiTomasso & Gosch, 2007; Folkehelseinstituttet [FHI], 2015). De vanligste psykiske lidelsene er angst, depresjonslidelser og rusrelaterte problemer (Mykletun

& Knudsen, 2009). Psykiske lidelser kan føre til sykefravær og uføretrygd. Det er derfor viktig å forebygge eller behandle slik at de som har psykiske lidelser eller plager holder seg i arbeidslivet eller kommer tilbake til normal funksjon i hverdagen (Mykletun & Knudsen, 2009). Ifølge Helsedirektoratet (2010) er mange som sliter med psykiske lidelser inaktive eller lite aktive. De som lider av de tyngste psykiske lidelsene har som en følge av dette lavere levealder, større risiko for livsstilssykdommer og overvekt (Helsedirektoratet, 2010). Mykletun og Knudsen (2009) skriver at rundt en tredjedel av befolkningen vil oppleve å få en psykisk lidelse i løpet av år og rundt halvparten vil oppleve å få en psykisk lidelse i løpet av livet. Psykisk helse og psykiske lidelser er dermed en sentralt del av dagens helseutfordringer.

2.3 Angst

Angst er i utgangspunktet en normal reaksjon og kan oppstå i krisesituasjoner eller som en reaksjon i situasjoner som fører til store påkjenninger (Martinsen, 2011; Roness, 1999). Filosof Søren Kierkegaard har skrevet vedrørende angst at "skulde derimod den Talende mene, at det er det Store hos ham, at han aldrig har været angst, da skal jeg med Glæde indvie ham i min Forklaring, at det kommer deraf, at han er meget aandløs" (1969, s. 179). Ifølge Roness (1999) mener Kierkegaard med dette at "mennesker som aldri kjenner angst ikke har kontakt med følelsene sine" (s. 3). De som opplever angst har ikke nødvendigvis en psykisk lidelse, å føle angst er til en viss grad normalt (Martinsen, 2011; Roness, 1999). Ifølge Martinsen (2011) går angst over til å bli en lidelse når personer opplever at angsten og symptomene den fører med seg, påvirker i negativ grad og går utover livskvaliteten. Ifølge Weisæth og Ruud (2000) kan frykt sies å være relatert til angst, i den forstand at begge reaksjonene oppstår ved opplevde trusler eller farer. Roness (1999) skriver at det er vanlig å skille frykt fra angst ved at frykten oppstår ved ytre farer, mens angst oppstår selv om det ikke finnes ytre farer. Ifølge Starcevic (2004) er angsten sykkelig når individene ser på situasjoner eller "trusler" som farligere enn de er og reaksjonene som oppstår er svært overdrevne i

forhold til "trusselen". Angst er ingen unaturlig følelse hos mennesker, den oppstår i likhet med frykt, som en overlevelsesfunksjon (Martinsen & Taube, 2009; Weisæth & Ruud, 2000). Begrepet angst kan derfor brukes om både normale og sykelige tilstander av angst (Martinsen & Taube, 2009). Det er som Roness (1999) skriver at skillet mellom normal og sykelig angst blir avgjort ut ifra graden av angst.

2.3.1 Symptomer ved angst

De fleste angstlidelsene og angst generelt fører vanligvis med seg en rekke ulike symptomer. Symptomene er ofte liknende blant de forskjellige angstlidelsene (Martinsen, 2011; Tambs, 2015). Ved angst kan individer ofte oppleve bekymrings-, katastrofetanker eller følelser som uro, redsel, panikk og engstelse. I tillegg kan de oppleve at de begynner å svette eller at de får pustevansker, hjertebank, muskel spenninger eller svimmelhet. De kroppslige symptomene ved angst kommer av overaktivitet i det sympatiske nervesystemet (Martinsen, 2011; Martinsen & Taube 2009). Ved blod-/skadefobi er det annerledes, for denne fobien fører til at det parasympatiske systemet aktiveres, ikke det sympatiske. Følger av dette er lav puls og blodtrykksfall som videre kan føre til besvimelse (Martinsen, 2011, s. 95). Ved sterke reaksjoner kan det føre til at individer trekker seg tilbake og unngår situasjoner som kan utløse angst (Martinsen & Taube, 2009; Weisæth & Ruud, 2000).

2.3.2 Diagnostisering av angstlidelser

For å skille mellom normal angst og sykelig angst blir det brukt ulike diagnosesystemer og andre instrumenter (Martinsen, 2011; Tambs, 2015). Ifølge Martinsen og Taube (2009) er det noe uenigheter om hvor grensen mellom sykelig og normal angst går. De mest brukte diagnosesystemene for psykiske lidelser er DSM og ICD. DSM står for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder og er utviklet av the American Psychiatric Association (Dziegielewski, 2013). ICD står for International Classification of Diseases og er utviklet av World Health Organization (FHI, 2015). Malt (2014) skriver at det blir brukt ulike inklusjons-

og eksklusjonskriterier i diagnosesystemene for å gi en diagnose på de ulike psykiske lidelsene. Ved bruk av diagnostiske retningslinjer er det mulig å skille normal angst fra sykelig angst (Martinsen, 2011; WHO Staff, 1992). I Norge blir hovedsakelig ICD brukt, men generelt sett har DSM blitt mest brukt i psykiatrien (FHI, 2015; Malt, 2014).

Ved diagnostisering av angstlidelser må først og fremst andre sykdommer utelukkes. Symptomene angstlidelse medfører kan også være symptomer på andre sykdommer. Det er viktig at behandleren som foretar diagnostiseringen har god kunnskap rundt angst og at det ikke blir kommunikasjons feil mellom behandler og pasient. Ut ifra DSM og ICD systemet ser behandleren på hvilke symptomer, plager pasienten har og setter det opp imot definisjonen av angstlidelsene i systemene. I tillegg har det blitt utviklet egne standardiserte intervjukjemaer for angst som blir brukt i kliniske intervjuer for å få nøyaktige og klare svar ved diagnostisering (DiTomasso & Gosch, 2007; Malt, 2014).

2.3.3 Ulike typer angst

I forskning og litteratur blir angst sett på/nevnt i to forskjellige tilstander. Det er situasjonsangst, på engelsk state anxiety og trait anxiety som på norsk blir kalt karakteravhengig eller personlighetsrelatert angst (Martinsen & Taube, 2009, s. 214; Raglin & Wilson, 2012, s. 341). Det finnes en rekke forskjellige angstlidelser og utenom små forskjeller, blir diagnosene beskrevet likt i DSM og ICD systemene (Dziegielewski, 2013; Martinsen & Taube, 2009; WHO Staff, 1992).

Ifølge Tambs (2015) kan de forskjellige angstlidelsene deles inn i fem hovedtyper. Det er generalisert angstlidelse, panikklidelse, ulike fobier, tvangslidelser og posttraumatisk stresslidelse (Tambs, 2015). De fem hovedtypene av angst blir beskrevet nedenfor i tabell 2.1. De generelle symptomene ved angstlidelser er nevnt i kapittel 2.3.1.

Tabell 2.1 Angstlidelser

Generalisert angstlidelse	Generalisert angstlidelse gir symptomer som engstelse, nervøsitet, muskelspenninger, hjertebank og ubehag i mellomgulvet. Selve angsten er vedvarende og oppstår ikke ut i fra noen spesielle situasjoner eller omstendigheter. Hoved symptomene er varig bekymring og kronisk angst (Martinsen, 2011; Weisæth & Ruud, 2000).
Panikklidelse	Kjennetegn er angst- og panikkanfall. Symptomer er blant annet hjertebank, rask puls, pustevansker, brystmerter og svimmelhet. Når anfallet oppstår kan individene mistolke de kroppslige symptomene som fører til frykt for å besvime, dø eller å miste kontrollen. Panikkanfall fører ofte til langvarig bekymring og redsel for nye anfall (Martinsen, 2011; Weisæth & Ruud, 2000).
Fobier	Fobier blir vanligvis delt inn i agora-, sosial- og spesifikke fobier (Tambs, 2015). Agorafobi betyr frykt for åpne plasser, men angsten er ikke begrenset til kun dette. Individene frykter å forlate hjemmet og unngår blant annet offentlige plasser (Martinsen, 2011; Roness, 1999). De som har sosial fobi er redde for å skille seg ut eller tiltrekke seg oppmerksomhet. De unngår dermed sosiale situasjoner (Martinsen, 2011; Roness, 1999). Spesifikke fobier er frykt for dyr, gjenstander eller hendelser for eksempel edderkopper, lukkede rom eller flyreiser (Martinsen, 2011; Roness, 1999; Tambs, 2015).
Tvangslidelser	Lidelsen kan føre til tvangstanker og tvangshandlinger. Tvangshandlinger blir gjennomført på rituelt vis for å ha kontroll på angsten (Weisæth & Ruud, 2000). Vanlige tvangshandlinger kan være overdreven vasking (Martinsen, 2011). Weisæth og Ruud (2000) skriver at det gjennomgående symptomet er angst for å ikke ha kontroll.
Posttraumatisk stresslidelse	Lidelsen oppstår ofte når individer har vært utsatt for katastrofale, traumatiske hendelser som for eksempel bil- eller flyulykker. Minner om traumet kan oppstå både som mareritt og i våken tilstand. Det er vanlig for individene å unngå situasjoner, objekter som påminner eller får de til å gjenoppleve den traumatiske hendelsen (Martinsen, 2011; Weisæth & Ruud, 2000).

2.3.4 Forekomst

Ifølge Mykletun og Knudsen (2009) er angst en av de vanligste psykiske lidelsene i Norge og hos unge voksne er angstlidelser *den* vanligste psykiske lidelsen. Tambs (2015) skriver at befolkningsundersøkelser i Europa, USA og Norge viser at hver tiende person eller flere har vedvarende angst. Mykletun og Knudsen (2009) skriver at rundt femten prosent av nordmenn vil få en angstlidelse i løpet av ett år og en fjerdedel vil få angstlidelser i løpet av livet. Omtrent ti prosent av de som opplever angst, får en fobisk angstlidelse, enten spesifikk eller sosial fobi. Spesifikke og sosiale fobier er dermed de vanligste lidelsene, mens de andre og

tyngste angstlidelsene er sjeldnere (Tambs, 2015). Weisæth og Ruud (2000) skriver at angst og depresjonslidelser ofte henger sammen. Det er også vanlig at angstlidelsene er blandet og at angsten består av en kombinasjon av ulike angstlidelser (Tambs, 2015).

2.3.5 Risikofaktorer og årsaker til angst

Angst er vanligvis ikke kun biologisk eller psykologisk betinget, men oppstår av biologiske og psykologiske kombinasjoner (Starcevic, 2004; Weisæth & Ruud, 2000). Weisæth og Ruud (2000) skriver at angstlidelser er vanligere hos kvinner, skilte, separerte og de med lav sosioøkonomisk bakgrunn. I tillegg er det stor fare for å utvikle en ny angstlidelse for personer som tidligere har hatt en angstlidelse (Weisæth & Ruud, 2000). Å blir forlatt eller separasjon kan ifølge Roness (1999) føre til angstlidelser. Andre faktorer som kan føre til angstlidelser er blant annet genetikk, mishandling, stress i hverdagen, utrygt nærmiljø eller traumatiske hendelser (Tambs, 2015; Martinsen & Taube, 2009). Ifølge Martinsen og Taube (2009) er det også en sammenheng mellom fysisk inaktivitet og angstlidelser, ved at angstlidelsene er vanligere hos fysisk inaktive personer.

2.4 Behandling av angst

De vanligste behandlingsformene for angst er ulike former for psykoterapi og medikamenter (Weisæth & Ruud, 2000). Ifølge Martinsen og Taube (2009) har fysisk aktivitet også vist seg som et tillegg eller alternativ i behandling ved noen av angstlidelsene. Weisæth og Ruud (2000) skriver at motivasjonen til pasientene er ofte avgjørende for gode resultater uavhengig av behandlingsform.

2.4.1 Psykoterapi

Under betegnelsen psykoterapi er det forskjellige behandlingsformer som blir brukt. Det er kognitivterapi, eksponerings-/atferdsterapi og psykodynamisk psykoterapi (Roness, 1999; Weisæth & Ruud, 2000).

Ved kognitivterapi er behandleren opptatt av tankene til pasienten. Som skrevet i kapittel 2.3.1, fører angstlidelser ofte med seg tanker om død, bekymrings- og katastrofetanker. Kognitivterapi skal hjelpe pasienten med å forstå at disse tankene er overdrevne og dysfunksjonelle (Roness, 1999; Tambs, 2015). Psykodynamisk psykoterapi går dypere i personligheten til pasienten og prøver å finne de underliggende årsakene til angstlidelsen. Som nevnt kan årsakene til angstlidelsene vært så mangt. Ved denne type behandling får pasienten mulighet til å forstå hvorfor og hvordan angstlidelsen har oppstått. Videre har pasienten mulighet til å endre eller gjøre noe med årsaken til angstlidelsen (Roness, 1999; Weisæth & Ruud, 2000). Roness (1999) skriver at det ikke alltid mulig å bli helt kvitt angstlidelsene. Pasientene må da lære seg å mestre, få kontroll over angsten og symptomene lidelsen medbringer (Roness, 1999).

Eksponerings-/atferdsterapi har mye av de samme elementene som ved kognitiv terapi. Denne formen for behandling er mer direkte enn kognitivterapi, hvor pasienten gjennom samtaler blir bevisst på de ulike dysfunksjonelle tankene (Roness, 1999; Tambs, 2015). Vanlig atferd hos de med angstlidelser er at de unngår situasjoner hvor angst kan oppstå, noe som medfører at angstlidelsene verken blir bedre eller blir borte (Starcevic, 2004). Ifølge Maslows behovshierarki har mennesker har grunnleggende behov for å føle seg trygge og sikre (Imsen, 2005, s. 384). Det motsatte av trygghet og sikkerhet er angst, dermed oppstår angst ved truende situasjoner. Mennesker vil derfor unngå slike situasjoner, noe som kan føre til at angsten blir vedlikeholdt eller forverret. Ved å utsette seg for trusselen kan personen lære seg til å takle frykten og ser at trusselbildet ikke var så farlig som i den så ut til. Det kan videre føre til at angsten forsvinner eller forbedres (Imsen, 2005; Starcevic, 2004). I tillegg skriver Weisæth og Ruud (2000) skriver at gruppeterapi, selvhjelpsgrupper og liknende har dokumentert effekt på angst.

2.4.2 Medikamenter

Det er flere legemidler som har blitt og blir brukt ved behandling av angst. *SSRI*, *Valium*, *Sobril* og antidepressive midler blir brukt (Roness, 1999; Weisæth & Ruud, 2000). De antidepressive midlene ikke er vanedannende. Beroligende midler som blant annet *Valium* og *Sobril*, kan være vanedannende og føre til misbruk (Roness, 1999). Andre ulemper er at når medikamentell behandling avsluttes kan pasientene få tilbakefall og angstlidelsene kan komme tilbake (Tambs, 2015). Martinsen (2011) skriver at før beroligende midler blir tatt i bruk som behandling av angst, bør andre former for behandling blir utprøvd.

2.4.3 Fysisk aktivitet som behandling av angst

Det er gjennomført flere studier som har undersøkt hvordan fysisk aktivitet påvirker angstnivået (state anxiety) på personer uten diagnostiserte angstlidelser. Få studier har undersøkt fysisk aktivitet som behandling på pasienter med angstlidelser (Martinsen, 2011; Martinsen & Taube, 2009). Ifølge Martinsen (2011) er det panikkklidelse og agorafobi av angstlidelsene som det er forsket mest på. Martinsen (1998) skriver at det finnes tilfeller hvor pasienter har vist bedring og fått gode effekter ved bruk av fysisk aktivitet, men at det er individuelt og at flertallet ikke synes å få like god effekt. Både Martinsen (1998) og Ragling og Wilson (2012) skriver at ved høy intensitetstrening kan angstnivået (state anxiety) stige, men det reduseres etter endt trening. I en review artikkel konkluderer Asmundson et al. (2013) med at fysisk aktivitet som behandling kan være en god tilleggsbehandling til de tradisjonelle behandlingsmetodene, men det er behov for videre forskning. Behandlingen bør settes opp etter individuelle fysiske forutsetninger (Asmundsen et al., 2013). Ifølge DeBoer, Powers, Utschig, Otto og Smits (2012) viser studier at fysisk aktivitet reduserer angst og kan brukes alene eller sammen med andre behandlingsmetoder. Ragling og Wilson (2012) henviser til flere ulike studier som viser at fysisk aktivitet kan gi en moderat effekt ved behandling av angstlidelser. Det er imidlertid få studier som ser på ulike treningsformer, men

av studiene som finnes vises ofte lik effekt ved anaerobe og aerobe former for trening (Raglin & Wilson, 2012).

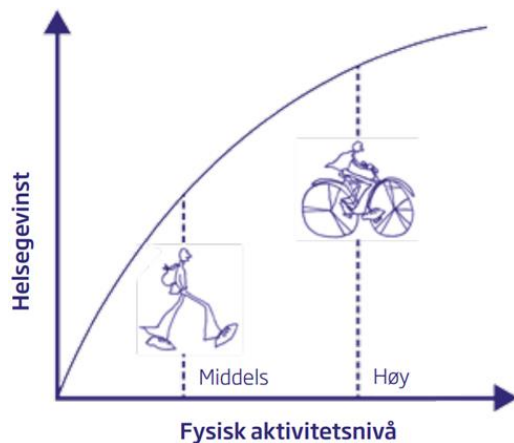
Martinsen (1998) skriver at en kombinasjon av kognitivterapi og fysisk aktivitet som behandling viser å ha god effekt. Ifølge Roness (1999) er det vanlig å kombinere de ulike formene for psykoterapi ved behandling av angst. Det er også vanlig med kombinasjoner av psykoterapi og medikamentell behandling (Weisæth & Ruud, 2000).

2.5 Fysisk aktivitet

Det finnes gjennomgående bevis på at regelmessig fysisk aktivitet fører til en rekke helsefremmede fordeler (Haskell, 2012; Helsedirektoratet, 2014). Fysisk aktivitet er et overordnet begrep og herunder er det en utallig aktiviteter som kan utføres. Alt fra å gå i trapper, turer i skogen til hardere og mer målrettet trening. Treningen kan blant annet gjennomføres i form av styrke-, bevegelighet eller kondisjonstrening (Bouchard et al., 2012; Helsedirektoratet, 2014). Det er i Norge og rundt om i verden anbefalinger gjort ut ifra forskning, om hvor mye fysisk aktivitet som skal til for å oppnå helsegevinster eller andre spesifikke mål (Jansson & Anderssen, 2009; Tremblay & Haskell, 2012).

2.5.1 Anbefalinger om fysisk aktivitet

Det er vanlig å nevne dose-respons i sammenheng med fysiske aktivitetsanbefalinger. Dosen i dette forholdet handler blant annet om mengde, intensitet og frekvens. Responsen tilsier hva slags helsegevinst den fysiske aktivitet gir. Figur 2.1, viser forholdet mellom dose og respons. Høyere aktivitetsnivå (dose) vil gi redusert risiko for blant annet livsstilsykdommer, depresjon og andre sykdommer, det vil si ytterlige helsegevinster (respons). Inaktivitet eller lite aktivitet vil på den andre siden øke risikoen for livsstilsykdommer og andre sykdommer (Haskell, 2012; Jansson & Anderssen, 2009).

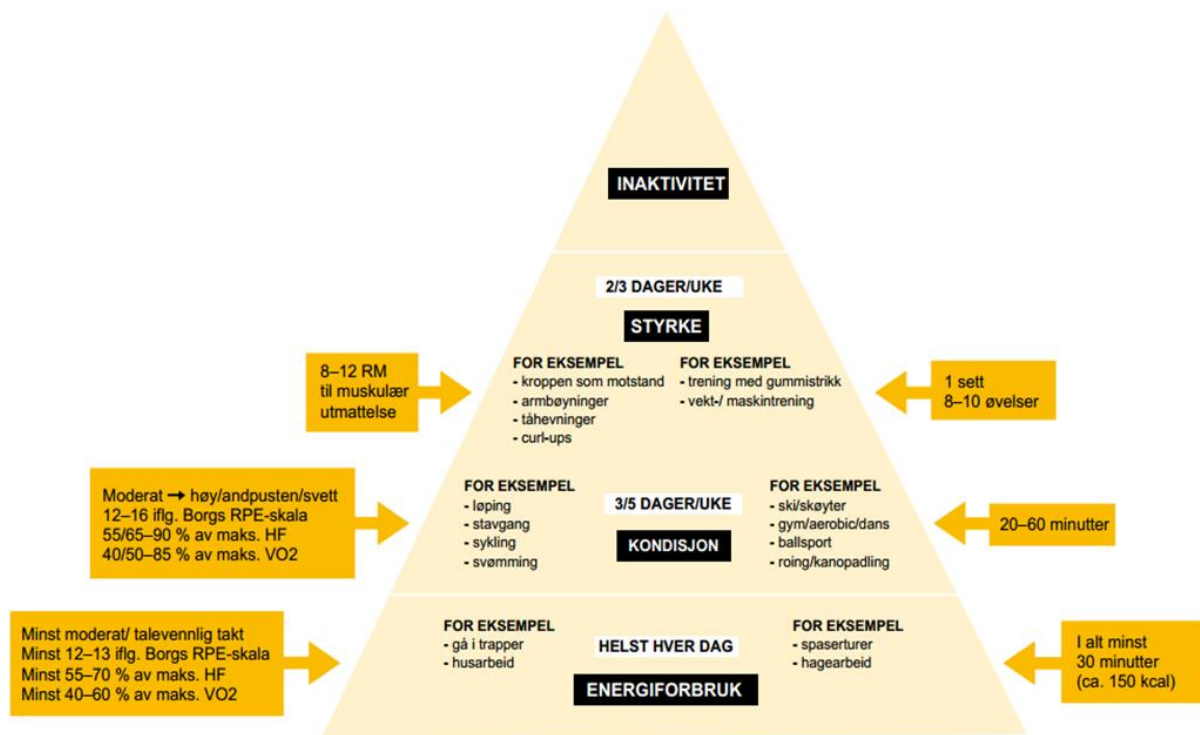


Figur 2.1 Dose-responsforhold (Helsedirektoratet, 2014, s. 11).

Haskell (2012) skriver at det finnes en minimal- og en optimaldose som gir helsegevinster.

Personer som er inaktive og mindre aktive vil bedre helsen med små doser med aktivitet, men hvor mye aktivitet som fører til økt helsegevinst avhenger av en rekke faktorer. Slike faktorer er blant annet fysisk form, helse, alder og kjønn. Hvor mye aktivitet som er nødvendig avhenger også av personlige mål, eksempelvis bedring av den fysiske formen, helse eller økt prestasjon (Haskell, 2012; Jansson & Anderssen, 2009). Spesielt den optimale dosen er avhengig av personlige mål og anbefalinger bør bli satt opp ut ifra individuelle målsetninger (Haskell, 2012). I forhold til minimums dosen skriver Haskell (2012) at fysisk aktivitet i moderat tempo 150 minutter i uken utover vanlig aktivitet i hverdagen, er bevist å ha helsegevinst for folk flest. Økt aktivitet gir økt helsegevinst (Haskell, 2012).

I henhold til helsefremmende anbefalinger brukes ofte Aktivitetspyramiden, figur 2.2, som tydelig viser hvordan fysisk aktivitet kan utføres i løpet av en uke. Den nederste delen viser aktiviteter som kan og bør gjennomføres ofte med rolig eller moderat intensitet. Jo lenger opp i pyramiden jo mer effektiv respons/helsegevinst gir aktiviteten (Jansson & Anderssen, 2009).



Figur 2.2 Aktivitetspyramiden (Jansson & Anderssen, 2009, s. 38).

I Norge kom det nye anbefalinger om fysisk aktivitet i 2014. Anbefalingene er at voksne og eldre bør være fysisk aktive i minst 150 minutter med moderat intensitet i uken. Ved høy intensitet kan aktiviteten reduseres til 75 minutter per uke. Aktiviteten kan deles inn i 10 minutters bolker. Økt dose, moderat aktivitet i 300 minutter eller høyintensitet aktivitet 150 minutter i uken, gir økt effekt. Voksne og eldre bør også minst to dager i uken gjennomføre en form for styrketrening hvor store muskelgrupper blir brukt. Begge aldersgrupper anbefales å redusere stillesitting (Helsedirektoratet, 2014, s. 12-13). Det er kun mindre forskjeller mellom helsefremmende anbefalinger rundt om i ulike deler av verden og de fleste har tilnærmede anbefalinger som beskrevet over (Tremblay & Haskell, 2012).

2.6 Styrketrening

"Med styrketrening mener vi trening som påvirker styrken i en bevegelse, enten øker styrken eller vedlikeholder den" skriver Hallén og Ronglan (2011, s. 146). Begrepet "styrketrening" blir kun brukt når styrken faller hvis man slutter å trene (Hallén & Ronglan, 2011). Ifølge

McCartney og Philips (2012) er styrketrening i form av vekttrening når en bruker eksterne vekter/objekter og overbelaster skjelettmuskulaturen for å styrke og gjøre de ulike musklene større. Hensikten med styrketrening er i all hovedsak å øke muskelstyrken (Helsedirektoratet, 2014). Jansson, Stensvold og Wisløff (2009) skriver at styrketrening er et viktig verktøy for å forebygge og behandle en rekke sykdommer og plager. De nevner blant annet at for i det hele tatt kunne være fysisk aktiv er muskelstyrke essensielt. Spesielt for eldre, inaktive og personer med svekket muskelmasse/styrke er styrketrening viktig (Jansson et al., 2009).

Ifølge Jansson og Anderssen sin Aktivitetspyramide (2009, s. 38), figur 2.2 og Helsedirektoratets (2014) anbefalinger angående voksne og eldre, bør styrketreningen gjennomføres 2 til 3 ganger i uken. Styrketrening kan gjennomføres med eller uten utstyr og alene eller i grupper (Torstveit & Bø, 2009).

2.6.1 Effekter av styrketrening

Ifølge McCartney og Philips (2012) fører styrketrening til økt muskelmasse- og kvalitet, økning i styrke og utholdenhet. Utover dette viser det seg at styrketrening også forbedrer trening- og funksjonell kapasitet, balanse, lipidprofil, hjelper mot fall, reduserer kroppsfett og mer. Treningen gir også en liten senkning av blodtrykket. Styrketrening har vist seg å være av effekt i forebygging og behandling i tilfeller av blant annet overvektige, svake eldre, osteoporose, diabetes type 2, korsryggsmerter og kan kanskje være til hjelp ved blant annet multippel sklerose, fibromyalgi og nyre sykdommer. Styrketreningen bedrer også helsen generelt og bedrer med det livskvaliteten (Jansson et al., 2009; McCartney & Philips, 2012).

2.7 Kondisjonstrening

Trening av kondisjon handler enkelt om å forbedre det maksimale oksygen opptaket eller O₂-opptaket. For å forbedre kondisjonen må treningen ha progresjon, bli gjennomført ofte nok og lenge nok. Trening av det maksimale O₂-opptaket, kondisjonstrening, kan gjennomføres i

flere intensitetssoner og som aerob eller anaerob trening (Hallén & Ronglan, 2012).

Henriksson og Sundberg (2009) skriver at "jo høyere intensiteten er, desto større blir den umiddelbare virkningen på forskjellige kroppsfunksjoner" (s. 8). For helsemessige gevinster og forbedring av den fysiske formen er anbefalingene i Aktivitetspyramiden figur 2.2, 3-5 dager i uken 20-60 minutter med moderat til høy intensitet. Ifølge Jansson og Anderssen (2009) vil mindre enn dette også gi effekt hos utrente personer.

Torstveit og Bø (2009) nevner en rekke ulike aktiviteter som kan gjennomføres for å forbedre kondisjonen, for eksempel aerobics, ulike typer ballspill, dans, gange, langrenn, løping, roing, spinning, stavgang, trening på stepmaskin, svømming, sykling og ulike aktiviteter i vann.

2.7.1 Effekter av kondisjonstrening

Henriksson og Sundberg (2009) skriver at aerob kondisjonstrening øker hjertets kapasitet og utholdenheten i skjelettmuskulaturen. Kondisjonstrening har også positiv effekt på blodet, kroppsbygning, fettvev, lunger, åndedrett, senker hvileblodtrykket og vedlikeholder eller bygger beinmasse. Regelmessig trening fører til økt nivå av HDL-kolesterol og lavere nivå av triglyserider (Hardmann, 2012; Henriksson & Sundberg, 2009; Hootman, 2012). Ifølge Henriksson og Sundberg (2009) kan moderat til middels intensiv trening forbedre immunforsvaret og minske risikoen for infeksjoner. Godt trente individer har redusert risiko for blodpropp. Veltrente individer har bedre varmeregulering både i hvile og under aktivitet som følge av at trening forbedrer svettefunksjon og varmereguleringsevnen. Ved å være i god fysisk form kan det øke tømmeffrekvensen for magesekken og gi lavere risiko for gallestein (Henriksson & Sundberg, 2009).

2.8 Effekter av fysisk aktivitet på den psykiske helsen

Ifølge Helsedirektoratet (2010) kan fysisk aktivitet føre til mer overskudd og energi, bedre søvnkvalitet, mindre stress-symptomer, økt optimisme og mer pågangsmot. Andre

psykologiske effekter er bedre selvfølelse og forhold til egen kropp, livsutfoldelse og glede (Helsedirektoratet, 2010). Fysisk aktivitet reduserer også risikoen for å utvikle psykiske lidelser (Jansson & Andersson, 2009). Martinsen (2011) skriver at personer med psykiske lidelser vil ha spesielt nytte av fysisk aktivitet for å unngå sykdom eller fysiske plager som kan føre til ekstra belastning. Forebygging av sykdommer som hjerte- og karsykdommer, diabetes type 2 og andre sykdommer skjer ikke over natten, det er som Martinsen skriver "en langvarig prosess som skjer over år" (2011, s. 45). Motsatt vil vanligvis de psykologiske effektene oppstå raskere. Motivasjon er viktig for personer som skal behandle psykiske lidelser og ved å merke effektene relativt raskt, kan de få mer pågangsmot for videre behandling og aktivitet (Martinsen, 2011). Jansson og Anderssen (2009) skriver at fysisk aktivitet generelt vil føre til at livskvaliteten øker i sammenheng med økt psykisk velvære og at den fysiske helsen blir bedre.

3.0 Metode

Metode i forskningen skal brukes til å finne, tolke og analysere data. Hvordan forskeren går frem for å finne de ulike dataene avhenger av metoden. Johannessen, Tufte og Christoffersen (2010) skriver at metode er den bestemte veien frem mot målet. Ifølge Dalland (2000) er metoden redskapet som hjelper forskere å finne informasjon som er nødvendig for forskningen. I samfunnsforskning brukes metode for å forske på samfunnet og hvordan mennesker lever og samhandler i samfunnet (Johannessen et al., 2010; Berg, 2015). Hjelseth skriver at "*metode er den eller de fremgangsmåter man anvender for å koble teori og empiri, på en slik måte at man kan vinne ny kunnskap*" (2000, s. 15).

3.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

I samfunnsvitenskapelig metode er det vanlig å skille mellom kvantitative og kvalitative metoder, men det er også mulig å kombinere metodene (Hjelseth, 2000; Johannessen et al., 2010). Ifølge Johannessen et al. (2010) avgjør oftest problemstillingen hvilke metode som blir brukt. Hjelseth (2000) skriver at:

Mens man i kvantitativ forskning vanligvis ønsker å bruke et representativt utvalg fra et *univers* til å foreta en *statistisk generalisering* som også skal være gyldig for universet, ønsker man i kvalitativ forskning i langt større grad å gi en *analytisk beskrivelse* av det aktuelle fenomenet. (s. 91)

3.2 Litteraturstudie

I denne oppgaven har jeg gjennomført et litteraturstudie for å finne forskningsartikler/litteratur som skal være til hjelp for å gi svar på min problemstilling. Det hadde blitt bestemt på forhånd fra Høgskolen i Hedmark, at elevene på bachelor i folkehelse skulle foreta et litteraturstudie.

Hensikten med et litteraturstudie er å finne allerede eksisterende litteratur og forskningsstudier for å få kunnskap om et tema eller emne. Når informasjon fra flere kilder blir innhentet og satt

sammen til et større bilde kan det gi ny innsikt på et problemområde eller emne (Aveyard, 2010; Skei, 2011). Et litteraturstudie er nyttig på grunn av at det er mulig å samle mye relevant forskning og litteratur innen et emne. Hvis flere forskningsstudier har samme konklusjon, gir dette sterke bevis enn ved bruk av kun en eller få studier. Videre vil dette gi et godt grunnlag for å besvare spørsmålet i problemstillingen. Ved søk etter forskningsstudier vil problemstillingen avgjøre om studiene som skal innhentes/brukes som resultater er kvantitative eller kvalitative forskningsstudier (Aveyard, 2010; Stene, 1999).

3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Aveyard (2010) skriver at ved å bruke inklusjons- og eksklusjonskriterier siles litteratur som ikke er relevant ut og ved riktig bruk av disse kriteriene står forskeren igjen med mer relevant faglitteratur. Videre gir kriteriene lesere innsikt i hva oppgaven fokuserer på og skal handle om. Inklusjons- og eksklusjonskriterier hjelper forskeren med å enklere finne riktige og relevante kilder for oppgaven (Aveyard, 2010).

Jeg har valgt å bruke inklusjons- og eksklusjonskriteriene, som vist i tabell 3.1, for å finne teori/forskningsartikler som er relevante for min problemstilling. Det var viktig at artiklene skulle være fra fagfelleverderte tidsskrift, for å være kilder av høy kvalitet. Blant annet har Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste [NSD] (s.a.) sin nettside vært til hjelp. Der er det mulig å søke opp tidsskrifter for å se om de er autoriserte vitenskapelig tidsskrifter, en mulighet jeg har tatt i bruk. Det er som Dalland (2000) skriver, viktig å være kildekritisk og være nøye med å vurdere hvor vidt kildene som er funnet kan være relevante for å svare på problemstillingen.

Tabell 3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Handle om angst	Handle om andre psykiske lidelser eller sykdommer som for eksempel depresjon, schizofreni i tillegg til angst
Handle om voksne 18-70 år	Kun ha fokus på andre treningsformer som for eksempel svømming eller yoga
Handle om styrketrening, kondisjonstrening eller begge former for trening	Kun ha fokus på tradisjonelle behandlingsformer og ikke fysisk aktivitet
Være fra fagfelleurdert/Peer Reviewed tidsskrifter	Ikke engelsk eller nordisk språklige artikler
Være fra en registrert autorisert publikasjonskanal hos NSD	

3.4 Søkeprosessen

Databasene jeg har brukt er EBSCOhost og Oria. Gjennom EBSCOhost, som er en fellessøkeplattform for flere databaser, har jeg søkt i databasene Academic Search Premier og SPORTDiscus. Oria er en søkemotor der en kan søke i Høgskolen i Hedmark sine samlede ressurser (Høgskolen i Hedmark, s.a.). Dette er databaser/søkemotorer som jeg har erfaring med fra før og er oversiktlige i bruk. I tabell 3.2 vises de ulike søkeordene og avgrensingene som er gjort ved søk i de forskjellige databasene. Søkeordene som har blitt brukt er anxiety, exercise, resistance, aerobic, panic disorder, treatment og anxiety disorder. Det ble søkt etter panic disorder siden det ifølge Martinsen (2011) er en av angstlidelsene det er gjort mest forskning rundt. Det var også en fordel om artiklene var utgitt i nyere tid, men jeg søkte etter både nye og eldre artikler for å få en oversikt av forskingen rundt angst.

Det ble også gjort flere søk med dårlige resultater hvor andre søkeord ble brukt, blant annet strength, weight og training. Disse søkene er ikke tatt med i tabell 3.2, på grunn av at svært få relevante artikler ble funnet. Artiklene som var relevante i disse søkene, dukket også opp i søkene som vist i tabell 3.2. Det er sannsynlig at noen relevante artikler ikke har blitt funnet,

ved at jeg kun har brukt de overnevnte databasene og søkeordene. Aveyard (2010) skriver at ved elektroniske søk er det alltid muligheter for at alt av relevant fagstoff ikke blir funnet.

Tabell 3.2 Søkeprosessen, er lagd for å gi en oversikt over hvordan artiklene er funnet og hvilke databaser de er hentet fra.

Databaser	Søkeord	Avgrensninger	Antall treff	Antall vurdert	Antall inkludert
Oria	Anxiety og Exercise og Resistance	Utgivelsesdato: Utgitt siste 5 år Fra fagfellevurdert tidsskrift	32	3	1
Oria	Panic disorder og Exercise og Treatment	Språk: Engelsk Utgitt siste 10 år Fra fagfellevurdert tidsskrift	32	8	2
EBSCOhost: Academic Search Premier, SPORTDiscus	Anxiety and Exercise and Resistance and Aerobic	Peer Reviewed Publisert fra 2000	27	3	1
EBSCOhost: Academic Search Premier, SPORTDiscus	Anxiety disorder and Exercise and Aerobic and Treatment	Peer Reviewed Full Text	35	3	1
EBSCOhost: Academic Search Premier, SPORTDiscus	Anxiety and Exercise and Resistance and Treatment	Peer Reviewed Full Text	22	1	1

3.5 Valg av artikler

De vurderte artiklene ble først valgt ut ved å se om titlene var relevante, videre ble sammendragene lest. Aveyard (2010) skriver at titlene kan være misvisende og sammendrag som ved første øyekast virker å være fra relevante artikler, kan være vise seg å ikke være det. Det er derfor viktig å bruke inklusjons- og eksklusjonskriteriene ved lesing av sammendrag for å finne artiklene av størst relevans for videre vurdering (Aveyard, 2010). Jeg viser til inklusjons- og eksklusjonskriteriene i tabell 3.1, som jeg har brukte for å finne og velge de mest relevante artiklene. Etter å ha skrevet ut de vurderte artiklene, ble de lest gjennom i

helhet og jeg valgte til slutt ut seks artikler. Ved tilfeller av flere relevante artikler ble de nyeste valgt ut for å ha de mest oppdaterte resultatene. I tillegg til dette brukte jeg noen eldre forskningsartikler på grunnlag av de var av større relevans enn nyere studier.

Som tidligere nevnt, blir angst i forskningsartiklene skilt i state anxiety, states er hvordan forbigående følelser (angstnivå) er i en gitt øyeblikk og trait anxiety. Traits er hvordan stabile følelser (kronisk angst) er generelt hele tiden (Raglin & Wilson, 2012, s. 341). Jeg fant artikler som omhandler både kronisk angst hos personer med diagnostiserte angstlidelser og artikler som ser på angstnivået til relativt friske personer ved trening. Som nevnt er det forsket mest på hvordan fysisk aktivitet påvirker angstnivået hos relativt friske personer (Martinsen, 2011). Det ble også valgt ut artikler som så på treningseffekt ved enkelte økter (acute exercise) og andre som undersøkte effekt av trening gjennom lengere perioder (chronic exercise) (Ragling & Wilson, 2012).

3.6 Kritisk vurdering av artikler

Det er to begreper som går igjen ved temaet kildekritikk, nemlig reliabilitet og validitet.

Reliabiliteten, påliteligheten i en forskningsstudie handler om hvorvidt målingene i studien blir utført på en systematisk og korrekt måte. Videre bør studien vises til eventuelle feilmarginer.

Validiteten, gyldigheten i en forskningsstudie handler om at målingene må være av relevans og gyldig for det studien undersøker (Dalland, 2000; Hjelseth, 2000).

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2015) har forskjellige vurderingsskjemaer som er til hjelp for å sjekke kvaliteten på metodene i ulike forskningsstudier. Jeg leste igjennom skjemaene som var relevant for mine utvalgte artikler, som en ekstra kvalitetssikring. Jeg vil påstå at forskningsstudiene valgt ut i denne oppgaven er av god kvalitet.

Alle forskningsstudiene er fra fagfelleverderte tidsskrift ifølge NSD (s.a.) og alle er engelskspråklige. Fire av artiklene er fra 2002 og oppover, to er eldre enn dette. Martinsen,

Hoffart og Solberg (1989) er en relativt gammel studie, men det er en av få studier som sammenlikner aerobe former (kondisjonstrening) for trening og ikke-aerobe treningsformer (styrketrening). Bartholomew og Linder (1998) er også en relativt gammel artikkel, men inneholder to forskjellige undersøkelser for å se på hvordan ulike intensiteter ved styrketrening påvirker situasjonsangst/angstnivå. Begge disse artiklene var derfor svært relevante.

I studien til Herring, Jacob, Suveg, Dishman og O'Connor (2012) ble effekten av styrke- og kondisjonstrening på voksne kvinner med generalisert angstlidelse undersøkt. Selv om denne kun omhandler kvinner er den relevant på grunnlag av at den inneholder både styrke- og kondisjonstrening. Kvinner har også høyere forekomst av angstlidelser (Mykletun & Knudsen, 2009). Både Bartholomew og Linder (1998) og Hale og Raglin (2002) undersøkte relativt friske collegestudenter. Studiene er relevant på grunnlag av at hvis det viser seg at treningen senker angstnivået, kan fysisk aktivitet brukes ved behandling både ved oppstått angst hos relativt friske og de med diagnoser. Hovland et al. (2013) sammenliknet fysisk aktivitet med kognitivterapi. Den fysiske aktivitet var i grupper og bestod av styrke- og kondisjonstrening og er dermed relevant for oppgaven. Ströhle et al. (2009) undersøkte akutte effekter av en enkelt økt med kondisjonstrening på friske og personer med panikklidelse. Den er relevant på grunnlag av sammenlikning av effekten ved kondisjonstrening på både friske personer og de med panikklidelse.

4.0 Resultater

I denne delen av oppgaven blir sentrale funn og resultater fra de utvalgte forskingsstudiene presentert. Studiene blir presentert i form av sammendrag.

4.1 Artikkel 1

Tittel: Aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of anxiety disorder.

Publisert: Stress medicine, 1989.

Forfattere: Egil W. Martinsen, Asle Hoffart og Øyvind Solberg.

Hensikt: Hensikten med studien var å sammenlikne aerob med ikke-aerob trening ved behandling av angstlidelser (Martinsen et al., 1989).

Deltagere og metode: Studien ble gjennomført på en psykiatrisk klinikk og deltagerne var 79 innlagte voksne pasienter med diagnostisert angstlidelse. Pasientene i den aerobe treningsgruppen bestod av 25 kvinner og 11 menn med gjennomsnittsalder på 39.1 år. I den ikke-aerobe treningsgruppen var det 26 kvinner og 17 menn med gjennomsnittsalder 38.8 år. Det var 9 av de 79 deltagerne som ikke fullførte programmene. 5 droppet ut av aerob gruppen og 4 fra den ikke-aerobe treningsgruppen. De fleste, 71 prosent, hadde panikklidelse blandet med agorafobi. Pasientene ble randomisert plassert til de to forskjellige treningsformene. Deltagerne trente i grupper på 5 til 10 personer under innsyn av treningsekspertter. Kondisjonstreningen (aerob trening) bestod mest av rask gange og jogging, hovedmålet for denne treningen var å øke VO₂ maks-opptaket. Den ikke-aerobe treningen bestod av styrketrening, bevegelsestrening og avslappingsteknikker. Øktene varte i en time og tretti minutter av dette var effektiv trening. Hele treningsopplegget ble gjennomført tre ganger per uke i åtte uker. Angstnivå og målinger ble rapportert av psykiater, psykolog og selvrappoterer ved hjelp av intervju/spørreskjemaer (Martinsen et al., 1989).

Resultat/konklusjon: De som trente aerob trening (kondisjonstrening) hadde økt VO2 maks-opptaket etter de åtte ukene. Pasientene i den ikke-aerobe gruppen hadde ikke forbedret VO2 maks-opptaket. Alle målingene av angstnivå viste tilnærmet lik reduksjon av angstnivå ved både aerob og ikke-aerob trening. Konklusjonen ble at både ikke-aerob og aerobisk trening viser reduksjon av angst og angstnivå (Martinsen et al., 1989).

4.2 Artikkel 2

Tittel: Comparing Physical Exercise in Groups to Group Cognitive Behaviour Therapy for the Treatment of Panic Disorder in a Randomized Controll Trial.

Publisert: Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 2013.

Forfattere: Anders Hovland, Inger Hilde Nordhus, Trond Sjøbø, Bente A. Gjestad, Birthe Birknes, Egil W. Martinsen, Torbjørn Torsheim og Ståle Pallesen.

Hensikt: Hensikten med studien var å sammenlikne kognitivterapi med fysisk aktivitet ved behandling av angst og se langtidseffekten av begge behandlingsmetodene (Hovland et al., 2013).

Deltagere og metode: Deltagerne var 36 voksne personer, 29 kvinner og 7 menn med gjennomsnittsalder på 37.9 år. Deltagerne hadde diagnostisert panikklidelse, enten blandet med agorafobi eller ikke. Etter to vurderinger av pasientene, ble de randomisert delt inn i treningsgruppen eller kognitivterapi gruppen. Undersøkelsen og treningen gikk over 12 uker. Fysisk aktivitet ble gjennomført tre ganger per uke, mens kognitivterapi ble gjennomført en gang per uke. Første treningsdag bestod av fysisk aktivitet var en times langdistanse gange eller løping i bratt terreng, med intervaller på slutten av treningen. Dag to bestod av styrketrening i sirkel og ble gjennomført 30-45 minutter. Dag tre bestod av ulike sporter og leker som ble gjennomført i 60 minutter. Alt av trening ble gjennomført i grupper.

Kognitivterapi timene varte i rundt to timer og var tilnærmet lik tradisjonell kognitiv terapi

som beskrevet før i oppgaven. Målinger ble gjennomført ved bruk av flere ulike spørre/intervjuskjemaer. Målingene ble gjort før oppstart, etter endt program, 6 måneder etter og 12 måneder etter endt program. Av 36 deltagere fullførte 35 programmene. Til sammen ble tre deltagere ekskludert fra oppfølgingsmålingene (Hovland et al., 2013).

Resultat/konklusjon: Det viste seg at både fysisk aktivitet og kognitivterapi var effektive verktøy ved behandling av angst. Kun kognitivterapi viste seg å redusere antall panikkanfall, men fysisk aktivitet viste seg effektiv på flere andre målinger og reduserte blant annet frykt i tillegg til ubehag knyttet til panikk lidelsen. På alle målinger var kognitivterapi gjennomgående mer effektiv enn fysisk aktivitet (Hovland et al., 2013).

4.3 Artikkel 3

Tittel: The acute antipanic and anxiolytic activity of aerobic exercise in patients with panic disorder and healthy control subjects.

Publisert: Journal of Psychiatric Research, 2009.

Forfattere: Andreas Ströhle, Barbara Graetz, Michael Scheel, André Wittmann, Christian Feller, Andreas Heinz og Fernando Dimeo.

Hensikt: I studien undersøkte de effekten av rolig hvile mot aerob kondisjonstrening på tredemølle i 30 minutter med 70 prosent av maksimalt oksygen opptak (VO₂ maks) etter cholecystokinin tetrapeptide (CCK-4) forårsaket panikk anfall (Ströhle et al., 2009).

Deltager og metode: Deltagerne var 12 pasienter med diagnostisert panikk lidelse og 12 friske personer. Deltagerne med panikk lidelse var 9 kvinner og 3 menn med gjennomsnittsalder på 31.9 år. De friske deltagerne var 9 kvinner og 3 menn med gjennomsnittsalder på 30.8 år. Målingene av effekten av CCK-4 på blant annet frekvensen av panikkanfall, angst og somatiske symptomer ble gjennomført med spørre/intervjuskjemaer.

De ble randomisert plassert enten i hvile eller i trening første dag og motsatt andre dag. Forsøkspersonene med panikklidelse fikk halvparten av dosen av CCK-4 til de friske forsøkspersonene. Målingene ble gjort før og etter trening og til slutt etter de hadde fått CCK-4 (Ströhle et al., 2009).

Resultat/konklusjon: Panikkanfall og "CCK-4 forårsaket effekt" ble betydelig redusert med trening. Frekvensen av "CCK-4 forårsaket panikkanfall" ble også redusert etter trening i motsetningen til hvile. Det viste seg at både hos friske og de med panikklidelse økte angst og somatiske symptomer etter CCK-4, men sammenliknet med hvile reduserte treningen disse symptomene. Personene med panikklidelse fikk forhøyet somatiske symptomer, men ikke angstsymptomer etter akutt trening. Alvorlighetsgraden av "CCK-4 forårsaket panikk og angst" ble redusert av trening. De fant ut at 30 minutter med mild til moderat aerob trening viste seg å ha en akutt antipanisk og angstdempende effekt. Ut ifra disse funnene konkluderer de med at enkelt/akutte treningsøkter kan trolig brukes for å redusere frekvens og intensitet ved panikkanfall på personer med diagnostisert angstlidelse (Ströhle et al., 2009).

4.4 Artikkel 4

Tittel: Feasibility of Exercise Training for the Short-Term Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Control Trial.

Publisert: Psychotherapy and Psychosomatics, 2012.

Forfattere: Matthew P. Herring, Marni L. Jacob, Cynthia Suveg, Rodney K. Dishman og Patrick J. O'Connor.

Hensikt: I denne studien ville de se hvordan seks uker med styrke- og kondisjonstrening (aerob) ville påvirke remisjon og bekymrings symptomer blant stillesittende pasienter med generalisert angstlidelse (GAD) (Herring et al., 2012).

Deltagere og metode: Deltagerne var 30 voksne kvinner, alder 18-37 år, gjennomsnittsalder 23.5 år, med diagnostisert generalisert angstlidelse. De ble randomisert plassert enten i grupper med styrketrening, kondisjonstrening (aerob) eller ventelistekontroll. Treningene ble gjennomført to ganger per uke i en seks ukers periode. Treningene ble gjennomført med minimum 48 timer mellom hver økt. Styrketreningen bestod av beintrening og kondisjonstrening bestod av sykling. Treningen var av middels intensitet. Deltagerne som ble plassert i venteliste kontroll ble også målt hver uke. Målingene ble gjennomført med selvrapporing med spørreskjema og klinisk intervju med spørre/intervjuskjema. De målte remisjonen ved å se hvor mange som hadde behov for behandling etter endt program (Herring et al., 2012).

Resultat/konklusjon: Remisjonsratene var 60 % for styrketrening, 40 % for kondisjonstrening og 30 % for venteliste kontroll. Bekymringssymptomer ble redusert ved begge treningsformer etter de seks ukene i motsetning til ventelistekontroll gruppen. De konkluderer med at både styrke- og kondisjonstrening viser seg å være effektivt og kan trolig brukes som en korttidsbehandling eller som et tillegg ved annen behandling av generalisert angstlidelse (Herring et al., 2012).

4.5 Artikkel 5

Tittel: State Anxiety Following Resistance Exercise: The Role of Gender and Exercise Intensity.

Publisert: Journal of Behavioral Medicine, 1998.

Forfattere: John B. Bartholomew og Darwyn E. Linder.

Hensikt: De utførte to forskjellige undersøkelser. Formålet var å finne ut effekten av styrketrening på situasjonsangst/angstnivå, finne ut om ulike intensitetssoner gir ulik effekt og om det er forskjeller ved kjønn (Bartholomew & Linder, 1998).

Deltagere og metode: Deltagerne i begge undersøkelsene var relativt friske unge voksne. Deltagerne var 10 menn og 10 kvinner i begge undersøkelsene. Gjennomsnittsalder i undersøkelse én var 21.5 år for menn og 22.9 år for kvinner. I undersøkelse to var gjennomsnittsalderen for menn 22.8 år og 24.4 år for kvinner. De brukte forskjellige deltagere i undersøkelsene. Treningsøktene i begge undersøkelsene ble gjennomført med 3 sett og 8 repetisjoner med 1 minutt hvile, øktene varte i 20 minutter. I den første undersøkelsen skulle deltagerne utføre tre 20 minutters styrketreningsøkter i forskjellige intensitetssoner. I den andre undersøkelsen skulle prøve å gjenskape de resultatene fra den første undersøkelsen. I den første undersøkelsen brukte de et styrketreningsapparat og de brukte Borg's RPE skala for å bedømme intensitet. De gjennomførte tre økter som var helt identiske foruten intensiteten av treningen. De trente økter med lav, middels og høy intensitet. I undersøkelse to gjennomførte de to økter med forskjellig intensitet og de brukte 1 RM for å bedømme intensitet. På lavintensitetsøkten trente de med 40-50% av 1 RM og på høyintensitetsøkten trente de 75-85% av 1 RM. Målingene i begge undersøkelsene ble gjennomført med spørre/intervjuskjemaer. Data for spørreskjema ble innhentet 5, 15 og 30 minutter etter økten (Bartholomew & Linder, 1998).

Resultat/konklusjon: Resultatet fra den første undersøkelsen viste at høy intensitet førte til økning på angstnivået hos menn og en liten økning ved moderat intensitet. Lav intensitet trening førte til redusert angstnivå hos menn. Kvinner rapporterte ingen forandring på angstnivå. Resultatene fra undersøkelse to viste en signifikant reduksjon av angstnivå etter lav intensitet trening hos begge kjønn. Høy intensitet trening førte til en kort økning av angstnivå hos begge kjønn (Bartholomew & Linder, 1998).

4.6 Artikkel 6

Tittel: State anxiety responses to acute resistance training and step aerobic exercise across 8-weeks of training.

Publisert: Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2002.

Forfattere: B. S. Hale og J. S. Raglin.

Hensikt: De ville finne ut effekten av enkeltøkter med styrke- og aerobic trening på situasjonsangst/angstnivå gjennom en periode på åtte uker (Hale & Raglin, 2002).

Deltagere og metode: Deltagerne var 42 relativt friske voksne, 26 kvinner og 16 menn med gjennomsnittsalder 21.8 år. Målingene ble gjennomført like før- og fem minutter etter trening i uke en, fire og åtte ved begge program ved bruk av spørre/intervjuskjema. Ved gjennomføring av aerobic-timene skulle deltagerne prøve å trene ved 70% av makspuls og ble sjekket to ganger i løpet av økten. Ved gjennomføring av styrketreningsøkten testet deltagerne 1 RM for alle øvelsene. Styrketrening bestod av øvelser for hele kroppen. Deltagerne skulle trene med 70% av 1 RM og de gjennomførte 8-10 repetisjoner 1-2 minutters hvile og 6-8 øvelser. Både aerobic- og styrketreningsøkten varte i rundt 50 minutter (Hale & Raglin, 2002).

Resultat/konklusjon: De fikk liknende resultat i alle av de åtte ukene ved begge treningsformer. Deltagere som hadde forhøyet angstnivå på målinger før programmet, merket en større reduksjon og forbedring enn de med normalt angstnivå. Deltagere som i utgangspunktet hadde lavt angstnivå merket kun en redusering ved step aerobic og ikke styrketrening. De konkluderer med angstnivå/situasjonsangst ble redusert etter 50 minutters økter både ved styrke- og aerobic-trening (Hale & Raglin, 2002).

5.0 Diskusjon

I denne delen av oppgaven blir relevant teori og resultatene diskutert opp imot problemstillingen for å gi svar på spørsmålene problemstillingen stiller. Først vil jeg ta for meg hovedspørsmålet som er: *Hvordan kan fysisk aktivitet bidra til å behandle angst hos voksne?* Videre vil jeg ta for meg underspørsmålet: *Hvilken effekt har ulike typer fysisk aktivitet på angst?* Jeg skal prøve å gi svar på om styrke- og kondisjonstrening har ulik effekt på angst. Til slutt i diskusjonsdelen er det en metodisk diskusjon.

5.1 Fysisk aktivitet ved behandling av angst og angstlidelser

Studien til Hovland et al. (2013) viser at kognitivgruppeterapi gir bedre behandling og forbedrer angstsymptomer mer enn fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet viser seg uansett å forbedre symptomene og plagene hos pasientene som har panikklidelse (Hovland et al., 2013). Ifølge Ströhle et al. (2009) og Bartholomew og Linder (1998) viser det seg at lavintensitet eller relativt rolig aktivitet kan senke angstnivået. Det viser seg også at regelmessig trening fører til forbedring av angstsymptomer og en reduksjon av bekymringstanker for kvinner med generalisert angstlidelse (Herring et al., 2012). En annen positiv effekt er at fysisk aktivitet kanskje kan redusere antall panikkanfall (Ströhle et al., 2009), men Hovland et al. (2013) fant ut at kun kognitivterapi viste seg å redusere antall panikkanfall. Enkeltøkter med fysisk aktivitet kan senke angstnivå både hos personer med normalt og forhøyet angstnivå (Hale & Raglin, 2002). Det er interessant å se at fysisk aktivitet kan forbedre angstlidelser hos pasienter med diagnostisert panikklidelse og hos relativt friske personer (Bartholomew & Linder, 1998; Hale & Raglin, 2002; Martinsen et al., 1989). Angst kan oppstå ved store påkjenninger og selv uten å ha en diagnose (Martinsen, 2011). Ifølge Herring et al. (2012) kan fysisk aktivitet være et lavterskeltilbud for personer med generalisert angstlidelse.

Selv om fysisk aktivitet viser seg å redusere angstnivå og forbedre angst symptomer, er det kanskje ikke mulig å kvitte seg med lidelsene. Aktiviteten kan tydeligvis forbedre livskvaliteten og vil redusere risikoen for fysiologiske sykdommer (Helsedirektoratet, 2010; Herring et al., 2012). I denne oppgaven er det kun studien til Hovland et al. (2013) som direkte sammenlikner ulike behandlingsformer. Tradisjonelle behandlingsmetoder er kanskje mer effektive, men fysisk aktivitet kan trolig bli brukt som et tillegg i behandlingen. Fysisk aktivitet kan også kanskje være en selvhjelpsmetode for de med forhøyet angstnivå eller angstlidelser. Den beroligende effekten, reduisering av angstnivå som fysisk aktivitet fører til kan også kanskje være et alternativ til medikamenter (Helsedirektoratet, 2010; Hale & Raglin, 2002).

5.1.1 Virkningsmekanismer bak effekten av fysisk aktivitet på angst

Det er noe usikkerhet rundt hvorfor fysisk aktivitet reduserer angst og generelt forbedrer den mentale helsen. Noen mulige årsaker er at trening fører til økt kroppstemperatur og kan blant annet føre til en beroligende effekt og mindre muskelspenninger. Det kan også være at hormoner som blant annet dopamin og serotonin kan føre til bedring av humøret. Det Betaendorfiner har en positiv effekt på humøret og har en beroligende effekt, noe som kan være en årsaksfaktor. Aktiviteten i seg selv kan også distraherer personer fra vonde tanker, bekymringstanker eller smerter. I tillegg kan mestring være en årsaksfaktor som forbedrer den mentale helsen (Martinsen & Taube, 2009; Ragling & Wilson, 2012). Ifølge Weisæth og Ruud (2000) er motivasjonen viktig ved behandling av angstlidelser. Når pasienter opplever å mestre sine frykter og kjenner forbedring, kan dette gi videre motivasjon for fysisk aktivitet. I studien til Bartholomew & Linder (1998) viste det seg at høy intensitetstrening førte til en rask økning i angstnivået. Dette kan være et problem ved noen tilfeller, men angstnivået vil falle igjen. Ved å takle dette kan det gi mestringsfølelse. Det er også en mulighet å

gjennomføre lavintensitet trening i stedet for å unngå forhøyet angstnivå, siden det er vist at lavintensitets trening senker angstnivået (Bartholomew & Linder, 1998; Ströhle et al., 2009).

5.1.2 Dose-respons

Ströhle et al. (2009) fant ut at en enkelt økt med kondisjonstrening kan redusere frekvensen av panikkanfall og symptomer ved panikklidelse. Studiene til Martinsen et al. (1989), Herring et al. (2012), Hovland et al. (2013) viser at fysisk aktivitet over en lengere periode også reduserer symptomer og forbedrer livskvaliteten hos de med diagnostisert angstlidelse. Det er kanskje ikke så mye aktivitet som skal til for å forbedre angstsymptomene. I studien til Herring et al. (2012) trente deltagerne to ganger per uke med god effekt. I studien til Martinsen et al. (1989) og Hovland (2013) trente de tre ganger per uke. Deltagerne i studien til Herring et al. (2012) var i relativt dårlig form. Det vil kanskje være nødvendig med større dose fysisk aktivitet hos bedre trente. Siden personer med psykiske lidelser ofte er inaktive og i dårlig fysisk form (Helsedirektoratet, 2010) er det interessant å se at det ikke trengs mye aktivitet for å forbedre angstsymptomer. Bartholomew og Linder (1998) fant ut at høyintensitets styrketrening kan føre til økt angstnivå, mens lavintensitet førte til redusert angstnivå. Moderat intensitet viser seg også å redusere angstnivå og situasjonsangst (Hale & Raglin, 2002). Intensiteten på aktiviteten trenger derfor kanskje heller ikke å være høy for å gi en angstdempende effekt. Men det er også her mulig at personer som er i bedre fysisk form, trenger høyere frekvens og intensitet på treningen for å oppnå effekt. Resultatene i denne oppgaven viser at både lengere perioder med trening og enkelte økter viser seg å ha positiv effekt på angst, panikklidelse og generalisert angstlidelse.

Det er vanskelig å si om fysisk aktivitet i seg selv er nok til å behandle angst ut i fra studiene i denne oppgaven. I noen av studiene gjennomførte deltagerne kun enkelte treningsøkter, mens de andre ble det gjennomført treningsøkter i opptil tolv uker. Mest sannsynlig må det forskes

på lengere perioder med regelmessig trening til for å finne ut av hvordan de langvarige effektene av fysisk aktivitet er på angst og angstlidelser.

5.2 Styrketrening versus kondisjonstrening

Har styrke- og kondisjonstrening ulik effekt? Martinsen et al. (1989) undersøkte om aerob kondisjonstrening ga bedre effekt enn ikke-aerob trening i form av styrke-, bevegelighetstrening og avspenning. De fant ut at effekten av aerob- og ikke-aerob trening var tilnærmet lik på pasienter med panikklidelse. Begge former for trening resulterte i forbedring av angst og symptomer (Martinsen et al., 1989). Hovland et al. (2013) brukte både kondisjon- og styrketrening i sin studie, men hensikten var å sammenlikne generell fysisk aktivitet med kognitivterapi. Resultat fra denne studien kan derfor ikke være til hjelp for å svare om styrke- og kondisjonstrening gir ulik effekt. Kondisjonstrening er kanskje den mest brukte treningsformen og Ströhle et al. (2009) viser at rolige økter med kondisjon kan forbedre angstsymptomer hos personer med panikklidelse. Motsatt er det mindre forsket på styrketrening, men ifølge Hale og Raglin (2002) kan både styrke- og kondisjonstrening senke angstnivået. Spesielt hos de med forhøyet angstnivå i utgangspunktet (Hale & Raglin, 2002). Studien til Herring et al. (2012) viste også både styrke- og kondisjonstrening å forbedret livskvalitet og angstsymptomer. Herring et al. (2012) undersøkte også om styrke- og kondisjonstrening førte til forbedring eller forsvinning av de sykelige angstsymptomene. De fant ut at styrketrening førte til forbedring hos over halvparten av deltagerne. Kondisjonstrening førte til forbedring hos litt under halvparten av deltagerne (Herring et al., 2012). Herring et al. (2012) skriver at styrketrening ble oppfattet som mer intens enn kondisjonstreningen og at dette kan være årsaken til større forbedring med styrketreningen. Som nevnt fant Bartholomew og Linder (1998) ut at høyintensitets styrketrening økte angstnivået og lavintensitet senket angstnivået. Men Bartholomew og Linder (1998) forsket på friske personer, mens Herring et al. (2012) forsket på kvinner med generalisert

angstlidelse. Uansett fant også Bartholomew og Linder (1998) ut at styrketrening kan redusere angstnivå. Selv om det er noe forskjeller i intensitet, varighet på økter, antall økter og perioden med trening, viser resultatene at både styrke- og kondisjonstrening forbedrer angstsymptomer og reduserer angstnivå.

Det kan og bør være opp til hver enkelt om de vil gjennomføre styrke- eller kondisjonstrening. Men som nevnt er både styrke- og kondisjonstrening viktig for helsen på ulike måter. Det beste er kanskje å gjennomføre begge former for trening i løpet av en treningsuke (Henriksson & Sundberg, 2009; McCartney & Philips, 2012). Hovland et al. (2013) brukte både styrke- og kondisjonstrening i samme treningsuke med god effekt på personer med panikklidelse. Funnene i denne oppgaven viser lik effekt av styrke- og kondisjonstrening. Generelt trengs det nok mer forskning som sammenlikner styrke- og kondisjonstrening for å finne ut om den ene er fordelaktig over den andre treningsformen.

5.3 Metodediskusjon

Her vil jeg ha en kort diskusjon rundt metodene/studiedesign brukt i studiene og hvor vidt resultatene er generaliserbare.

5.3.1 Studiedesign

Ifølge Aveyard (2010) er randomisert kontrollstudier det beste alternativet for å finne ut om noe er bedre enn noe annet, eller om noe er effektivt eller ikke. Flere av studiene valgt ut i denne oppgaven er gjennomført som randomisert kontrollstudier. De andre er også eksperimentelle studier, men en ulempe med Hale og Raglin (2002) sin studie er at deltagerne ikke ble randomisert til enten kondisjon- eller styrketrening. De var allerede deltakende i enten step aerobic eller styrketreningsgrupper (Hale & Raglin, 2002). Noen av studiene (Bartholomew & Linder, 1998), (Hale & Raglin, 2002) hadde heller ikke en kontrollgruppe for sammenlikning. Bartholomew og Linder (1998) hadde derimot to undersøkelser for å

sammenlikne resultat fra første og andre undersøkelse. Ströhle et al. (2009) og Herring et al. (2012) har kontrollgrupper i sine studier. Martinsen et al. (1989) skriver i sin diskusjon at de ikke prøver å gi svar på om fysisk aktivitet er effektiv som behandling, men å se på forskjeller ved aerob og ikke-aerob trening. Det er også kun en studie (Hovland et al., 2013) som direkte sammenlikner tradisjonell behandling med fysisk aktivitet.

5.3.2 Spørreskjemaer/målinger

Alle studiene brukte spørreskjemaer eller intervjukskjemaer i en eller annen form for å innhente informasjon og ved målinger. Johannessen et al. (2010) skriver at en fordel med spørreskjemaer er at resultatene kan sammenliknes med andre undersøkelser. Ikke alle studiene brukte de samme spørreskjemaene og kan kanskje ikke sammenliknes med resultatene fra de andre studiene. Noen studier brukte flere enn et spørre skjema og noen brukte kun et. Flere skjemaer kan kanskje gi et bedre og nyansert resultat. De fleste skjemaene er standardiserte, dette gjør det enklere for å deltagerne i utfyllingsprosessen, men gjør at informasjon utover svarene fra skjemaet ikke blir fanget opp (Johannessen et al., 2010).

5.3.3 Deltagere og generalisering

Studiene brukt i denne oppgaven undersøkte kun panikklidelse, generalisert angstlidelse i tillegg til angstnivå på relativt friske personer. Andre angstlidelser kan kanskje påvirkes ulikt ved fysisk aktivitet. Det er også et overtall av kvinnelige deltagere i studiene, men siden kvinner oftere har angstlidelser (Mykletun & Knudsen, 2009) er det kanskje mulig å generalisere resultatene. Det er imidlertid mannlige deltagere i alle studiene utenom en. I studiene til Bartholomew og Linder (1998) og Hale og Raglin (2002) undersøkes relativt friske personer og resultatene kan kanskje ikke være relevante angående kronisk angst og de med diagnostiserte angstlidelser. De er derimot til hjelp for å svare på om fysisk aktivitet generelt kan redusere situasjonsangst eller angstnivå ved hjelp av enkeltøkter. Det er også få eldre deltagere og de fleste er 20-40 år, eldre deltagere kunne kanskje opplevd en annen effekt

av fysisk aktivitet. I denne oppgaven har det blitt brukt studier som undersøker både relativt friske og personer med diagnostisert angstlidelse og er på den måten kanskje treffende for flere målgrupper.

6.0 Konklusjon

Resultatene i denne oppgaven tyder på at fysisk aktivitet kan bidra til å behandle panikklidelse og generalisert angstlidelse. Både enkelte økter og regelmessig fysisk aktivitet forbedrer angstsymptomer og senker angstnivå. Fysisk aktivitet kan kanskje brukes som selvhjelp utenom psykoterapi og/eller som et tillegg til tradisjonelle behandlingsmetoder på panikklidelse og generalisert angstlidelse. Det bør forskes mer på langvarige effekter av fysisk aktivitet på angst og på flere/andre angstlidelser. Resultatene tyder også på at styrke- og kondisjonstrening gir tilnærmet lik effekt på angstnivå, panikklidelse og generalisert angstlidelse. Det er behov for flere studier som direkte undersøker eventuelle forskjeller av styrke- og kondisjonstrening på angst og angstlidelser hos voksne.

Litteraturliste

Asmundson, G. J. G., Fetzner, M. G., DeBoer, L. B., Powers, M. B., Otto, M. W. & Smits, J.

A. J. (2013). Let's get physical: A contemporary review of the anxiolytic effects of exercise for anxiety and its disorders. *Depression & Anxiety*, 30(4), 362-373. <http://dx.doi.org/10.1002/da.22043>

Aveyard, H. (2010). *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*

(2. utg.). Lokalisert på

<http://site.ebrary.com.ezproxy.hihm.no/lib/hedmark/detail.action?docID=10413319&p00=literature+review>

Bahr, R. (2009). Fysisk form. I A.M. Godal (Red.), *Store medisinske leksikon*. Lokalisert 15.

februar 2015, på https://sml.snl.no/fysisk_form

Bartholomew, J. B., & Linder, D. E. (1998). State anxiety following resistance exercise: The

role of gender and exercise intensity. *Journal of Behavioral Medicine*, 21(2), 205-219.

<http://dx.doi.org/10.1023/A:1018732025340>

Berg, O. T. (2015). Samfunnsvitenskap. I A. M. Godal (Red.), *Store norske leksikon*.

Lokalisert 15. mars 2015, på <https://snl.no/samfunnsvitenskap>

Bouchard, B., Blair, S. N. & Haskell, W. L. (2012). Why Study Physical Activity and Health?

I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (2.

utg. s. 3-20). Champaign, IL: Human Kinetics.

Dahl, S. (2007). Triste kvinner, tøffe menn – om kjønn og psykisk helse. I B. Schei & L. S.

Bakketeig (Red.), *Kvinner lider – menn dør: Folkehelse i et kjønnsperspektiv* (s. 163-182). Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Dalland, O. (2000). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (3. utg.). Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008110600071
- DeBoer, L. B., Powers, M. B., Utschig, A. C., Otto, M. W. & Smits, J. A. J. (2012). Exploring exercise as an avenue for the treatment of anxiety disorders. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(8), 1011-1022. <http://dx.doi.org.ezproxy.hihm.no/10.1586/ern.12.73>
- DiTomasso, R. A. & Gosch, E. A. (2007). Anxiety Disorders: An Overview. I R. A. DiTomasso & E. A. Gosch (Red.), *Anxiety Disorders: A Practitioner's Guide to Comparative Treatments* (s. 1-31). Lokalisert på <http://site.ebrary.com.ezproxy.hihm.no/lib/hedmark/detail.action?docID=10176162&p00=anxiety>
- Dziegielewski, S. F. (2013). *DSM-IV-TR in Action: DSM-5 E-Chapter Update* (2. utg.). Lokalisert på <http://site.ebrary.com.ezproxy.hihm.no/lib/hedmark/detail.action?docID=10756826&p00=dsm-iv>
- Folkehelseinstituttet. (2015). *Psykkiske plager og lidelser hos voksne – faktaark med helsestatistikk*. Lokalisert 9. februar 2015, på <http://www.fhi.no/artikler/?id=42699>
- Hale, B. S. & Raglin, J. S. (2002). State anxiety responses to acute resistance training and step aerobic exercise across 8-weeks of training. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(1), 108-112. Lokalisert på <http://search.proquest.com.ezproxy.hihm.no/docview/202677933?accountid=42560>
- Hallén, J. & Ronglan, L. T. (2011). *Treningslære for idrettene*. Oslo: Akilles.

- Hardman, A. E. (2012). Acute Responses to Physical Activity and Exercise. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (s. 87-102). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Haskell, W. L. (2012). Dose-Response Issues in Physical Activity, Fitness, and Health. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (s. 345-358). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Helsedirektoratet. (2010). *Fysisk aktivitet og psykisk helse: Et tipshefte for helsepersonell om tilrettelegging og planlegging av fysisk aktivitet for mennesker med psykiske lidelser og problemer*. Lokalisert på <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/742/Fysisk-aktivitet-og-psykisk-helse-et-tipshefte-for-helsepersonell-IS-1670.pdf>
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. (Rapport IS-2170, 2014). Lokalisert på <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/anbefalinger-om-kosthold-ertering-og-fysisk-aktivitet>
- Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2009). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 8-36). Oslo: Helsedirektoratet.
- Herring, M. P., Jacob, M. L., Suveg, C., Dishman, R. K. & O'Connor, P. J. (2012). Feasibility of Exercise Training for the Short-Term Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 81(1), 21-28. <http://dx.doi.org.ezproxy.hihm.no/10.1159/000327898>
- Hjelseth, A. (2000). *Samfunnsvitenskapelig metode: Studiehefte*. Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008120800129

- Hjort, P. F. (1982). Helsebegrepet, helseidealet og helsepolitiske mål. I P. E. Lorentzen, T. Berge & J. Åker (Red.), *Helsepolitikk og helseadministrasjon* (s. 11-31). Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2007071004014
- Hootman, J. M. (2012). Physical Activity, Fitness and Joint and Bone Health. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (s. 245-256). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hovland, A., Nordhus, I. H., Sjøbø, T., Gjestad, B. A., Birknes, B., Martinsen, E. W., ... Pallesen, S. (2013). Comparing Physical Exercise in Groups to Group Cognitive Behaviour Therapy for the Treatment of Panic Disorder in a Randomized Controlled Trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 41(4), 408-432. <http://dx.doi.org.ezproxy.hihm.no/10.1017/S1352465812000446>
- Høgskolen i Hedmark. (s.a.). *Databaser*. Lokalisert på <http://www.hihm.no/bibliotek/forskerservice-og-publisering/databaser>
- Imsen, G. (2005). *Elevens verden: Innføring i pedagogisk psykologi* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Jansson, E. & Anderssen, S. A. (2009). Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 37-44). Oslo: Helsedirektoratet.
- Jansson, E., Stensvold, D. & Wisløff, U. (2009). Helseaspekter ved styrketrening. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 142-153). Oslo: Helsedirektoratet.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

- Kierkegaard, S. (1969). *Begrebet angst*. Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2007073001111
- Kjellman, B., Martinsen, E. W., Taube, J. & Andersson, E. (2009). Depresjon. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 275-284). Oslo: Helsedirektoratet.
- Malt, U. (2014). DSM – systemet. I A. M. Godal (Red.), *Store norske leksikon*. Lokalisert 18. februar 2015, på <https://snl.no/DSM-systemet>
- Martinsen, E.W. (1998). Psykiatrisk forskning på fysisk aktivitet – en oversikt. I T. Moe, N. Retterstøl & M. Sørensen (Red.), *Fysisk aktivitet – en ressurs i psykiatrisk behandling* (s. 50-67). Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2010030303021
- Martinsen, E. W. (2011). *Kropp og sinn: Fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Martinsen, E. W., Hoffart, A. & Solberg, Ø. (1989) Aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of anxiety disorders. *Stress Medicine*, 5(2), 115-120.
Lokalisert på <http://search.ebscohost.com.ezproxy.hihm.no/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=12035033&site=ehost-live>
- Martinsen, E. W. & Taube, J. (2009). Angst. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 214-224). Oslo: Helsedirektoratet.
- McCartney, N. & Phillips, S. M. (2012). Physical Activity, Muscular Fitness, and Health. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (2. utg. s. 257-272). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Mennesket – livsløp. (2013). I A.M. Godal (Red.), *Store norske leksikon*. Lokalisert 15. februar 2015, på <https://snl.no/mennesket%2Flivsl%C3%B8p>
- Mykletun, A. & Knudsen, A. K. (2009). Psykiske lidelser blant voksne i Norge. I A. Mykletun, A. K. Knudsen & K. S. Mathiesen (Red.), *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv* (s. 13-40). Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI Rapport 2009:8). Lokalisert på <http://www.fhi.no/artikler/?id=80180>
- Mæland, J. G. (1995). *Helhetlig hjerterehabilitering*. Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008031004051
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2015). *Sjekklistor for vurdering av forskningsartikler*. Lokalisert 25. mars 2015, på <http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartikler>
- Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. (s.a.). *Publiseringskanaler*. Lokalisert på <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside>
- Raglin, J. S. & Wilson, G. S. (2012). Exercise and Its Effects on Mental Health. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (2. utg. s. 331-342). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Roness, A. (1999). *Angst* (3.utg.). Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2009021000031
- Skei, H. H. (2011). Litteraturvitenskap. I A. M. Godal (Red.), *Store norske leksikon*. Lokalisert 15. mars 2015, på <https://snl.no/litteraturvitenskap>

- Starcevic, V. (2004). *Anxiety Disorders in Adults: A Clinical Guide*. Lokalisert på <http://site.ebrary.com.ezproxy.hihm.no/lib/hedmark/detail.action?docID=10263679&p00=anxiety>
- Stene, M. (1999). *Vitenskapelig forfatterskap: Hvordan lykkes med skriftlige studentoppgaver*. Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008091104003
- Ströhle, A., Graetz, B., Scheel, M., Wittmann, A., Feller, C., Heinz, A. & Dimeo, F. (2009). The acute antipanic and anxiolytic activity of aerobic exercise in patients with panic disorder and healthy control subjects. *Journal of Psychiatric Research*, 43(12), 1013-1017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.02.004>
- Sverdrup, J., Sandvei, M. & Fossestøl, B. (1985). *Tanums store rettskrivingsordbok* (6. utg.). Oslo: Kunnskapsforlaget.
- Tambs, K. (2015). *Angstlidelser – faktaark*. Lokalisert 21. februar 2015, på <http://www.fhi.no/artikler/?id=104255>
- Torstveit, M. K. & Bø, K. (2009). Ulike typer fysisk aktivitet og trening. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 136-141). Oslo: Helsedirektoratet.
- Tremblay, M. S. & Haskell, W. L. (2012). From Science to Physical Activity Guidelines. I C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Red.), *Physical Activity and Health* (s. 359-378). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weisæth, L. & Ruud, T. (2000). Angstlidelser. I L. Weisæth & O. S. Dalgard (Red.), *Psykisk helse: Risikofaktorer og forebyggende arbeid* (s. 259-276). Lokalisert på http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008111900004

World Health Organization. (2014). *Mental health: strengthening our response*. Lokalisert 9. februar 2015, på <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/en/>

World Health Organization Staff. (1992). *ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Lokalisert på <http://site.ebrary.com.ezproxy.hihm.no/lib/hedmark/detail.action?docID=10227094&p00=icd-10>