

**Effekten av fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling ved
diagnostisert depresjon hos voksne**

**The efficacy of physical activity as an adjunctive treatment for
adults with diagnosed depression**



HFYS3007

FT18

Kandidatnummer: 10012, 10027

Trondheim, 4. januar 2021

NTNU

Norges tekniske og naturvitenskapelige universitet

Fakultet for medisin og helsevitenskap

Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap

Forord

Denne bacheloroppgaven er en avsluttende oppgave i vår fysioterapiutdanning ved NTNU. I perioden vi har jobbet med denne, har det samtidig pågått en pandemi med covid-19. Dette medførte blant annet nedstenging av landet og flere har kjent på ensomhet av å være i isolasjon. Som følge av dette har psykiske lidelser fått oppmerksomhet i mediene. Dette påvirket valget av tema i oppgaven vår.

Sammendrag

Tittel: “Effekten av fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling ved diagnostisert depresjon hos voksne”

Problemstilling: Hvilken effekt har fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling til antidepressiva og/eller psykoterapi, i behandling av voksne med en diagnostisert depresjon?

Metode: Litteraturstudie. Det ble utført søk i databasene PubMed, PsycInfo og Cinahl i uke 44-47 i 2020. MeSH-ordene som ble brukt var “depression”, “physical activity”, “physical exercise” og “therapy”.

Resultat: Fem randomiserte kontrollerte studier ble inkludert i denne litteraturstudien. Deltakerne i studiene hadde en diagnostisert depresjon. Depressive symptomer ble vurdert etter BDI og HAM-D score ved oppstart og slutt. Forskerne i tre av studiene observerte at fysisk aktivitet hadde en signifikant reduksjon av depressive symptomer hos deltakerne i intervensjonsgruppene.

Konklusjon: De signifikante bedringene som ble observert hos deltakerne, samsvarer med teori og tilsvarende forskning som er gjort på området. Derfor tyder dette på at fysisk aktivitet kan være en effektiv tilleggsbehandling ved depresjon hos voksne. Dette gjør også at fysioterapeuter med sin kompetanse kan få en sentral rolle i behandlingen. Redusert motivasjon og eventuelle bivirkninger av antidepressiva, kan muligens medføre konsekvenser for gjennomføringen. Dette bør utforskes nærmere.

Abstract

Title: “The efficacy of physical activity as an adjunctive treatment for adults with diagnosed depression”

Issue: What is the efficacy of physical activity as an adjunctive treatment with antidepressants and/or psychotherapy in the treatment of diagnosed depression in adults?

Method: Review. Computerized searches were used in the databases PubMed, PsycInfo and Cinahl in week 44-47 in 2020. MeSH-words used were “depression”, “physical activity”, “physical exercise” and “therapy”.

Results: Five randomized controlled trials were included in this review. The participants in the studies were diagnosed with depression. Depressive symptoms were evaluated at baseline and after the intervention by BDI and HAM-D score. The researchers in three of the studies observed that physical activity significantly decreased depressive symptoms in the intervention group.

Conclusion: The observed significant improvements is in accordance with theory and other studies. This suggests that physical activity can be an effective adjunctive treatment in depressed adults. It also suggests that physiotherapists with their knowledge, could be important in the treatment of depression. Reduced motivation and possible side effects of the antidepressant may difficult the implementation of physical activity. This should be investigated further.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	7
1.2 Tema og problemstilling	7
1.3 Begrepsavklaring	8
1.3.1 Depresjon	8
1.3.2 Fysisk aktivitet og trening.....	8
1.4 Oppgavens disposisjon.....	8
2.0 Teori	9
2.1 Symptomer på depresjon.....	9
2.2 Årsaker til depresjon	10
2.3 Diagnostisk klassifisering.....	10
2.4 Måleverktøy	11
2.5 Behandling av depresjon	11
2.5.1 Samtaleterapi.....	11
2.5.2 Antidepressiva.....	12
2.6 Fysisk aktivitet og trening.....	12
2.6.1 Aerob trening	12
2.6.2 Effektene av fysisk aktivitet.....	12
2.7 Motivasjon	13
3.0 Metode	15
3.1 Metode	15
3.2 Litteraturstudie som metode.....	15
3.3 Søkestrategi.....	15
3.4 Kritikk av litteraturstudie som valgt metode.....	19
4.0 Resultat.....	20
4.1 Inkluderte studier	20
4.2 Studienes hensikt.....	22
4.3 Resultater	22

4.4 Metode	22
4.4.1 Studiedesign	22
4.4.2 Blinding.....	22
4.4.3 Måleverktøy	23
4.5 Utvalg og populasjon	23
4.6 Behandling	24
4.7 Fysisk aktivitet og trening som intervensjon	24
4.7.1 Intensitet og monitorering.....	24
4.7.2 Varighet.....	25
4.7.3 Motiverende faktorer og oppfølging.....	26
5.0 Diskusjon	27
5.1. Hovedfunn.....	27
5.2 Metodekritikk.....	27
5.3 Resultatdiskusjon	31
5.4 Kan trening redusere bruken av antidepressiva?.....	32
5.5 Konsekvenser for gjennomføring.....	33
5.6 Betydningen for fysioterapeuter.....	34
6.0 Konklusjon	35
7.0 Referanseliste	36

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Å være lei seg er noe alle mennesker har opplevd. De mest alvorlige livshendelsene fører til de dypeste og lengste sorgreaksjonene, og det kan gjøre at livet kjennes tomt og meningsløst. Likevel har disse følelsene en tendens til å gå over med tiden, men det finnes også tilfeller hvor dette ikke skjer. Enkelte blir værende i en gjennomgripende nedstemthet og synker ned i en depresjon (Skårderud, Haugsgjerd & Stänicke, 2018). Når varighet, omfang og styrkegrad strekker seg ut over det som anses å være “normalt”, vurderes det om det kan dreie seg om en depresjon av diagnostisk betydning (Eknes, 2006). Da snakker vi om en psykisk lidelse.

Depresjon blir omtalt som en av de nye folkesykdommene (Eknes, 2006). Depresjon rammer ca. 20% av befolkningen en gang i løpet av livet (Martinsen, 2018). De siste årene har flere blitt rammet i tidligere alder, og det vanligste er å utvikle depresjon i 20- og 30-årene. I de siste tiårene har særlig de lette og moderate formene for depresjon økt i forekomst, (Norsk Helseinformatikk, 2019). Omfanget gjør at helsevesenet ikke klarer å dekke behandlingsbehovet, i tillegg til at kostnadene øker (Martinsen, 2000). Dette medfører at antidepressive medikamenter blir hyppigere brukt enn psykologiske intervensjoner (Cipriani, et al., 2018). Fysisk aktivitet har en positiv innvirkning på mentalt velvære (Martinsen, 2018) og er i tillegg godt dokumentert ved milde til moderate former for depresjon (Martinsen, 2000). Dette gjør det interessant å undersøke hvilken effekt fysisk aktivitet kan ha i tillegg til antidepressiva eller psykoterapi hos voksne med depresjon.

1.2 Tema og problemstilling

Denne bacheloroppgaven omhandler derfor temaet depresjon og problemstillingen er;

Hvilken effekt har fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling til antidepressiva og/eller psykoterapi, i behandling av voksne med en diagnostisert depresjon?

1.3 Begrepsavklaring

1.3.1 Depresjon

I hverdagspråket har depresjon en annen betydning enn i diagnostisk sammenheng. Som diagnose omfatter begrepet hele menneskets psykiske tilstand, og ikke bare følelseslivet. Depresjon kan derfor forstås som et syndrom med en rekke forskjellige kjennetegn. Følelse er et sentralt begrep i forståelsen av depresjon. Håkonsen (2014) definerer følelser som tanker og opplevelser som formes av subjektive erfaringer, og som blir ledsaget av fysiologiske reaksjoner. Den depressive følelsen ved depresjon er bare ett av flere symptomer (Eknes, 2006). I denne oppgaven omtales depresjon som en psykisk lidelse og ikke bare en følelse av nedstemthet, slik som alle kan kjenne på. I teoridelen vil vi ta for oss symptombildene ved lidelsen. Vi gjør oppmerksom på at vi ikke har tatt hensyn til eventuelle kjønnsforskjeller i depresjon i denne oppgaven.

1.3.2 Fysisk aktivitet og trening

Fysisk aktivitet og trening er to begreper som ofte brukes om hverandre. “Fysisk aktivitet defineres som enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som medfører en vesentlig økning av energiforbruk over hvilenivå” (Caspersen, Powell & Christenson, 1985, s. 126). Fysisk trening er derimot “en form for fysisk aktivitet som består av planlagte, strukturerte, gjentatte kroppslige bevegelser som utføres med mål om å forbedre eller vedlikeholde en eller flere komponenter av fysisk form” (Caspersen et al., 1985, s. 128). I vår oppgave tar vi utgangspunkt i disse definisjonene. Når vi skriver “fysisk aktivitet”, er det ment som et paraplybegrep for alle aktivitetsformer. Trening medregnes derfor når vi omtaler fysisk aktivitet.

1.4 Oppgavens disposisjon

Denne oppgaven består videre av teori, metode, resultat, diskusjon og konklusjon. Teoridelen vil presentere relevant teori på grunnlag av den valgte problemstillingen. I metodedelen forklarer vi valget av litteraturstudie, og søkeprosessen som ble gjort for å finne de utvalgte artiklene. Disse artiklene vil presenteres i resultatdelen, før vi diskuterer funnene i lys av teorien. Avslutningsvis forsøker vi å konkludere med utgangspunkt i problemstillingen.

2.0 Teori

2.1 Symptomer på depresjon

Som nevnt innledningsvis kan depresjon forstås som et syndrom med en rekke symptomer. Derfor påvirker det mange aspekter i livet. Lidelsen kan få individuelle uttrykk ettersom mennesker er forskjellige. Ingen har alle de ulike symptomene og det er alltid noe som uteblir (Eknes, 2006). Kropp og psyke henger sammen og har en gjensidig påvirkning, men for ordens skyld har vi valgt å skille mellom psykiske og kroppslige symptomer.

De fremste psykiske kjennetegnene ved depresjon er ofte utrøstelig tristhet, en følelse av å være verdiløs og uten håp for fremtiden (Skårderud, et al. 2018). Eknes (2006) skriver at det er naturlig for deprimerte å ha en markert depressiv følelse. Dette er likevel ikke en forutsetning fordi noen kjenner ikke etter om de har den, mens andre kan anse følelsen som normal (Eknes, 2006). Dette er kanskje ikke så rart dersom vedkommende har vært deprimert en stund. Videre skriver Eknes (2006) at tolkningen av verden også kan bli påvirket i negativ forstand. Forholdet til andre mennesker og hendelser som tidligere hadde stor betydning, kan bli likegyldig grunnet tap av interesser og evne til å føle glede. Økt irritabilitet, nedsatt hukommelse og sårbarhet kan også forekomme. Det er heller ikke uvanlig å ha vansker med motivasjon, konsentrasjon og å ta beslutninger (Eknes, 2006).

Symptomer kan også merkes gjennom kroppen. For noen oppleves alvorlig depresjon som en somatisk sykdom grunnet tretthet, smerter og utbrenthet (Snoek & Engedal, 2008).

Appetittforandringer, munntørrhet, fordøyelsesvansker, søvnforstyrrelser og nedsatt seksuell lyst er også kroppslige symptomer som kan forekomme (Eknes, 2006). Det er vanlig å bli slapp, initiativløs og få et langsomt og kraftløst bevegelsesmønster (Skårderud, et al. 2018). Selv om noen blir preget av slik passivitet, kan andre derimot være mer plaget av uro og rastløshet. Å ha angst i tillegg til depresjon er heller ikke uvanlig. Det er faktisk mer vanlig å ha en kombinasjon av begge enn å ikke ha det (Eknes, 2006).

De psykiske og kroppslige symptomene påvirker atferden til deprimerte personer. For eksempel vil aktivitetsnivå ofte være betydelig nedsatt (Eknes, 2006). Dette er ikke gunstig over tid ettersom inaktivitet kan føre til redusert aerob kapasitet, muskelstyrke og

utholdenhet, samt økt blodtrykk i hvile. I tillegg kan det medføre økt følelse av hjelpeløshet og nedsatt tiltakslust (Helbostad, Granbo & Østerås, 2016). Mange trekker seg tilbake og isolerer seg sosialt. Dette kan skyldes manglende overskudd, glede eller følelsen av å være til bry for andre. Noen tyr til alkohol eller andre rusmidler i et forsøk på å dempe ubehagelige følelser (Eknes, 2006). Ved dype depresjoner kan selvskading og tanker om å ta sitt eget liv være til stede, og enkelte begår også selvmord (Skårderud, et al., 2018).

2.2 Årsaker til depresjon

Man vet ikke med sikkerhet hva som er årsaken til at noen utvikler depresjon (Helsebiblioteket, 2018). Både arvelige faktorer og biologiske og psykososiale forhold, ser imidlertid ut til å spille en rolle (Snoek & Engedal, 2008). Depresjon oppstår ofte som følge av store livskriser som død, tap og sykdom (Håkonsen, 2014). Andre utløsende faktorer kan være økonomiske problemer, sykdommer som hjerneslag og hjerteinfarkt eller sosial isolasjon. En vanskelig barndom kan også føre til sårbarhet for å utvikle depresjon (Helsebiblioteket, 2018). Sårbarhet er når en person ikke har tro på egne evner til å mestre en situasjon, opplever mangel på kontroll eller at kontrollen er utilstrekkelig for å få en følelse av trygghet (Håkonsen, 2014). Dersom man har en slik grunnleggende sårbarhet i kombinasjon med lite sosial støtte, kan miljøbelastninger resultere i utvikling av psykiske lidelser (Knudsen, Schjelderup-Mathiesen & Mykletun, 2010).

2.3 Diagnostisk klassifisering

Diagnosesystemet som brukes i Norge er “International Classification of Diseases” av WHO, som forkortes ICD (Snoek & Engedal, 2008). Versjonen som brukes i dag er ICD-10. “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders” (DSM), er et annet internasjonalt diagnosesystem. Dette er utarbeidet av American Psychiatric Association (Nøvik & Lea, 2019). DSM er det mest brukte klassifiseringssystemet i psykiatrisk forskning. DSM-5 er den femte og nyeste versjonen per i dag (Malt, 2020).

Depressive lidelser etter ICD-10 deles inn i depressiv episode og vedvarende stemningslidelse/dystymi. Depressiv episode deles inn etter mild, moderat og alvorlig grad (Helsedirektoratet, 2009). Alvorlig depressiv episode kan forekomme med og uten psykotiske

symptomer (Grøholt & Sund, 2019). Flere gjentakende depressive episoder kalles tilbakevendende depressiv lidelse (Skårderud, et.al., 2018).

2.4 Måleverktøy

BDI og HAM-D er forkortelsene på to måleverktøy som brukes for å vurdere depressive symptomer. Den norske oversettelsen av BDI er Becks depresjonsinventorium. Dette er et skjema som fylles ut av pasienten selv og består av 21 punkter med utsagn om symptomer og holdninger. Vedkommende skal rangere disse på en skala fra 0-3 (Diakonhjemmet Sykehus, 2020). HAM-D står for "Hamilton Depression Rating Scale", og er en skala som brukes for å vurdere depresjonens alvorlighetsgrad. Denne blir håndtert og utfylt av klinikere. Det finnes ulike versjoner av denne, men originalen er HAM-D-17. Denne består av 17 punkter som rangeres fra 0-4 (Hamilton, 1960).

2.5 Behandling av depresjon

Det er mange ulike terapeutiske retninger innenfor depresjonsbehandling (Eknes, 2006). De mest brukte er samtaleterapi og medikamenter (Martinsen, 2000).

2.5.1 Samtaleterapi

Samtaleterapi, eller psykoterapi, er en behandlingsform der dialogen og den terapeutiske relasjonen står i sentrum (Skårderud, et.al., 2018). Det er gjerne en psykolog eller en psykiater som er den behandlende terapeuten. Skårderud et al. (2018) beskriver at samtaleterapi kan gjøres både individuelt og i grupper, symptomfokuset eller mer fritt. Varigheten kan være alt fra få til mange timer. Helsedirektoratet (2009) beskriver i sine retningslinjer at denne type behandling skal være strukturert og rettet mot pasientens aktuelle problemer. Pasienten skal også lære seg bestemte metoder for å mestre problemene sine. Disse skal kunne anvendes etter avsluttet behandling (Helsedirektoratet, 2009). Samtaleterapi anbefales som førstevalg ved mild til moderat depresjon (Helsebiblioteket, 2018).

2.5.2 Antidepressiva

De fleste nye antidepressive medikamentene er serotoninreopptakshemmere, såkalte SSRI-preparater (Martinsen, 2018). Disse er mye brukt og har færre bivirkninger enn de eldste preparatene (Skårderud, et.al. 2018). De vanligste bivirkningene er kvalme, diaré, uvelhet, hodepine, tretthet, irritasjon og nedsatt seksuell lyst eller evne (Eknes, 2006). De fleste oppnår en effekt av medikamentene i løpet av et par uker (Norsk Helseinformatikk, 2016). Antidepressive medikamenter har best dokumentert effekt ved alvorlige depresjoner uten psykotiske symptomer (Snoek & Engedal, 2008). Ofte vil en kombinasjonsbehandling med samtaleterapi være det beste (Helsebiblioteket, 2018).

2.6 Fysisk aktivitet og trening

2.6.1 Aerob trening

Tidligere i oppgaven ble begrepene fysisk aktivitet og trening definert. Aerob trening er en treningsform der kroppen hovedsakelig benytter oksygen som energikilde (Fysionett, 2018). Aerob utholdenhet forteller om organismens evne til å arbeide med relativt høy intensitet over en lengre periode (Østerås & Stensdotter, 2018). Videre i oppgaven er det denne typen trening det er snakk om.

2.6.2 Effektene av fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet har en positiv innvirkning på mentalt velvære (Martinsen, 2018). Det er påvist at fysisk aktive opplever mer mestring og er mindre deprimerte enn inaktive (Helbostad, et al., 2016). I tillegg er det flere funn som viser at selvfølelse og selvoppfattelse av kroppsbildet blir forbedret, spesielt ved kondisjons- og styrketrening (Martinsen, 2018). Ved fysisk aktivitet opplever også enkelte å komme inn i en ruslignende, euforisk tilstand, kalt "Runner's high" (Martinsen, 2018). "Trettheten forsvinner, alle sanseinntrykk blir forsterket, og en føler en kan sprengre grenser av tid og rom" (Martinsen, 2018, s. 57). En mulig forklaring på hvorfor fysisk aktivitet har en positiv innvirkning på sinnet, er den økte konsentrasjonen av endorfiner (Martinsen, 2000). Endorfiner er et neuropeptid som reduserer smertefølelsen og øker følelsen av velvære (Sand, Sjaastad & Haug, 2016).

Martinsen, Medhus og Sandvik (referert i, Martinsen, 2018, s. 64) utførte den første RCT-studien hvor fysisk trening ble undersøkt i behandling av depresjon på Modum Bad. Intervensjonsgruppen fikk en time med kondisjonstrening tre ganger i uka. Alle deltakerne fikk standard behandlingstilbud som inkluderte blant annet samtaleterapi og antidepressiva. Deltakerne i begge gruppene hadde bedring, men den var signifikant større i treningsgruppen sammenlignet med kontrollgruppen (Martinsen, 2018). Martinsen (2018) skriver at studier som er gjennomført i etterkant av denne, har til sammen vist at fysiologiske endringer og treningseffekt ikke ser ut til å være av betydning. Dette gjør at man kan legge mest vekt på hva brukerne har mest glede av.

Meta-analyser som er blitt gjort av Kvam et al. og Rethorst, Wipli og Landers (referert i, Martinsen, 2018, s. 73) har konkludert med at fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt. En studie av Schuch et al. fra 2016 (referert i, Martinsen, 2018, s. 73) viste hvordan tidligere meta-analyser er preget av publikasjonsskjevheter, for eksempel ved valg av kontrollgruppe. Det kan fortolkes som at fysisk aktivitet ikke har effekt når det kommer likt ut med andre dokumenterte behandlingsformer, som medikamenter og samtaleterapi. Schuch kontrollerte for slike skjevheter og fant at fysisk aktivitet hadde en stor og solid effekt. Disse undersøkelsene består hovedsakelig av pasienter med mild til moderat depressiv episode og tilbakevendende depresjon (Martinsen, 2018).

HUNT-studien fra 2018 konkluderte med at regelmessig fysisk aktivitet kunne forebygge mot depresjon. Dette var en longitudinell studie over 11 år som fulgte 33 908 mennesker, som i utgangspunktet var friske. Forskerne fant ut at antall deprimerte i framtiden kan reduseres med 12 %, dersom alle deltakerne hadde gjennomført en time med ukentlig trening. Denne beskyttende effekten ble observert ved en lav dosering av treningsøkter, uansett grad av intensitet (Harvey, Øverland, Hatch, Wessely, Mykletun & Hotopf, 2018).

2.7 Motivasjon

Håkonsen (2014) beskriver motivasjon som et samlebegrep for kreftene som igangsetter og vedlikeholder atferd, i tillegg til å gi atferden en retning. Motivasjon er derfor årsaken eller bakgrunnen for handlingene som mennesker gjør. Det kan ses på som en indre tilstand som

beveger mennesker i retning av et mål. Bak en handling kan det være ulike motiverende drivkrefter. Det er vanlig å skille mellom indre og ytre motivasjon. De fleste handlinger er ytre motivert, som vil si at man utfører en handling for å “oppnå noe”. Dette skiller seg fra indre motiverte handlinger. Disse utføres for egen del og personen har ingen hensikt om å oppnå noe annet enn at handlingen utføres (Håkonsen, 2014). Fysisk aktivitet er et eksempel på en handling som ofte er ytre motivert. Mange har et mål med treningen, for eksempel å komme i bedre form.

3.0 Metode

3.1 Metode

I dette kapitlet forklarer vi valget av litteraturstudie som metode for å besvare vår problemstilling. Deretter vil vi beskrive søkestrategien vår og hvordan vi har gått fram i utvalgsprosessen ved hjelp av eksklusjons- og inklusjonskriterier. Avslutningsvis tar vi for oss begrensninger ved metoden vi har valgt.

3.2 Litteraturstudie som metode

«Metoden forteller oss om hvordan vi bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap» (Dalland, 2017, s. 51). Valget av den bestemte metoden, tas med hensyn til hvilken som egner seg best til å belyse den aktuelle problemstillingen (Dalland, 2017). Vi har valgt litteraturstudie basert på kvantitative data for å besvare problemstillingen vår;

Hvilken effekt har fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling til psykoterapi og/eller antidepressiva i behandling av depresjon hos voksne?

Metode i en litteraturstudie dreier seg om å søke etter vitenskapelige originalartikler i relevante databaser. Kritisk vurdering av disse artiklene står også sentralt (Støren, 2010). Derfor har vi i denne oppgaven basert oss på tidligere forskning ved hjelp av systematiske søk. For å kunne besvare problemstillingen vår, ønsket vi å gå i bredden og innhente data fra mange undersøkelsesenheter i form av kvantitative data. Dette vil best mulig gjenspeile det gjennomsnittlige i befolkningen (Dalland, 2017). Ettersom vi vil undersøke effekten av en behandling sammenlignet med en annen, tar vi utgangspunkt i randomiserte kontrollerte studier, heretter forkortet RCT. Dette er den studien som anses å være best til å teste hypoteser og påvise effekt (Forsberg & Wengström, 2013), den såkalte gullstandard (Norsk Helseinformatikk, 2018). Tilfeldig fordeling av deltakere er det som beskytter best mot systematiske feil (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003).

3.3 Søkestrategi

I begynnelsen av søkeprosessen benyttet vi oss av PICO-skjema for å finne søkeord til problemstillingen vår.

P	I	C	O
Populasjon/problem	Intervensjon	Sammenligning (Comparison)	Utfall (Outcome)
Depresjon hos voksne	Fysisk aktivitet som tilleggsbehandling	Antidepressiva og/eller psykoterapi	Sammenlignede behandlingseffekt

Tabell 1. PICO-skjema

PICO er et verktøy som hjelper til med å strukturere og klargjøre problemstillingen for litteratursøk, samt utvelgelse og kritisk vurdering av litteraturen (Helsebiblioteket, 2016).

Ved hjelp av disse søkeordene utførte vi først generelle søk i Google Scholar, for å få en oversikt over tidligere studier innenfor temaet. Deretter gikk vi inn i spesifikke databaser med søkeord ut ifra eksklusjons- og inklusjonskriterier. Dette ble gjort i uke 44-47 i 2020. De spesifikke databasene vi vurderte som relevante var PubMed, PsycInfo og Cinahl. Vi benyttet oss av MeSH-termer i søkingen ettersom dette kan være en fordel (Støren, 2010).

Database	MeSH-term
PubMed	<ul style="list-style-type: none"> – Depression – Physical exercise – Physical activity – Psychotherapy – Therapy – Antidepressive agents
PsycInfo	<ul style="list-style-type: none"> – Major depression – Physical activity – Treatment – Psychotherapy – Antidepressant drugs
Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> – Depression – Exercise – Antidepressive Agents – Psychotherapy

Tabell 2. Søkeord i de ulike databasene.

MeSH står for “Medical Subject Headings” og er et emneordsystem i ulike databaser. Bruk av MeSH-termer som søkeord vil derfor gi bedre søkeresultater ettersom synonymer og nærliggende begreper blir inkludert i søket (Helsebiblioteket, 2018). Vi fikk hjelp av en bibliotekar til å finne MeSH-ord i de ulike databasene. Alle ordene vi benyttet i søkeprosessen blir vist i tabell 2.

Det ble utarbeidet inklusjons- og eksklusjonskriterier for å avgrense søket til artikler som var relevante for problemstillingen vår, se tabell 3. Inklusjons- og eksklusjonskriterier er retningslinjer eller krav til tilstedeværelse og fravær av visse kjennetegn (Malt, 2020). Studiene må tilfredsstille disse kriteriene for å kunne inkluderes i litteraturstudien.

Inklusjonskriterier:	Eksklusjonskriterier:
<ul style="list-style-type: none"> – Diagnostisert unipolar depresjon – Artikler publisert fra 2010 til i dag – Fagfellevurdert – Studier som benytter originaldata – Språk: Norske- og engelskspråklige artikler – Randomiserte kontrollerte studier (RCT) – Tilgang til fulltekst på artikkelen 	<ul style="list-style-type: none"> – Depresjon med psykotiske symptomer – Bipolar lidelse – Tilleggssykdommer – Alder: <18 år og >69 år – Oversiktsartikler

Tabell 3. Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

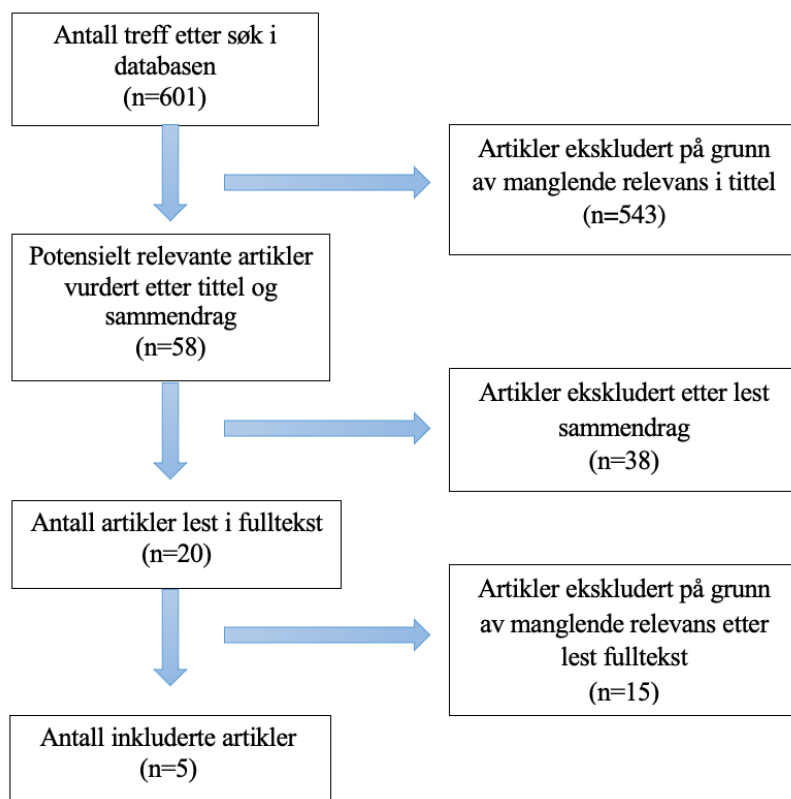
Vi avgrenset søket til artikler gitt ut fra 2010 til 2020, for å undersøke hva som er gjort av nyere forskning. I tillegg avgrenset vi oss til fagfellevurderte RCT-studier for å få søkeresultater med kvalitetssjekket originaldata. Derfor ekskluderte vi også oversiktsartikler. Vi ønsket å fokusere på voksne med diagnostisert unipolar depresjon. Alvorlige depresjoner med psykotiske symptomer og andre tilleggssykdommer ble derfor ekskludert. Dette gjorde vi for at undersøkelsenhetene skulle ha tilsvarende symptomer og med større sannsynlighet ha lik effekt av samme behandling. Videre ekskluderte vi eldre over 69 år, da denne aldersgruppen kan ha et mer sammensatt sykdomsbilde (Helbostad, et al., 2016).

Vi fant de relevante artiklene med søkeordene “depression”, “physical activity”, “physical exercise” og “therapy” i PubMed.

Database	Søkeord	Begrensninger	Antall treff	Aktuelle artikler	Inkluderte artikler
PubMed	Depression AND (“physical activity” OR “physical exercise”) AND therapy	2010-2020, Norsk- og engelskspråklige, Clinical study, Child: Birth-18 years, Adult: 19-44 years, Middle aged: 45-64 years.	601	20	5

Tabell 4. Søkehistorikk

Ut ifra treffene vi fikk, leste vi artiklenes sammendrag dersom tittelen var relevant for problemstillingen vår. De fem artiklene ble funnet i flere av databasene, men i PubMed ble alle fem funnet i samme søk. Derfor illustrerer vi bare utvalgsprosessen for dette søket nedenfor. Vi leste sammendraget til 58 artikler, og av disse var det 20 relevante artikler som vi leste i fulltekst. Til slutt ble 5 av disse inkludert i oppgaven ut ifra eksklusjons- og inklusjonskriteriene.



Figur 1. Utvalgsprosessen etter søk i PubMed.

3.4 Kritikk av litteraturstudie som valgt metode

Styrker ved metoden er at vi har benyttet oss av MeSH-ord og fått hjelp av bibliotekar til å finne disse. Bibliotekarer har spesialkompetanse i å søke etter informasjon (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003). Vi har brukt inklusjons- og eksklusjonskriterier, noe som er en styrke fordi det avgrenset søket til relevante artikler for vår problemstilling. Det er også en styrke at vi har søkt i flere databaser, fordi dette gir bedre oversikt og større tilgang til relevante studier.

En svakhet er at vi muligens kunne benyttet flere databaser i søkeprosessen. Likevel valgte vi de databasene vi selv vurderte som de mest relevante. En annen begrensning er at vi ikke har hatt tilgang til fulltekst på enkelte artikler. Dette kan ha utelukket aktuelle studier som kunne ha gitt svar på problemstillingen for vår oppgave. I tillegg kan søkebegrensning fra 2010-2020 også være med på å ekskludere relevante studier, men vi ønsket å se på nyere forskning.

4.0 Resultat

Dette kapitlet tar for seg de fem utvalgte artiklene. Først presenteres en oversikt over de inkluderte studiene og deretter blir hovedinnholdet beskrevet.

4.1 Inkluderte studier

Totalt fem artikler ble inkludert i denne litteraturstudien. Tabell 5 gir en oversikt over disse artiklene med tilhørende referanser.

Artikkel 1: Siqueira, C. C., Valiengo, L. L., Carvalho, A. F., Santos-Silva, P. R., Missio, G., de Sousa, R. T., Natale, G. D., Gattaz, W. F., Moreno, R. A. & Machado-Vieira, R. (2016). <i>Antidepressant Efficacy of Adjunctive Aerobic Activity and Associated Biomarkers in Major Depression: A 4-Week, Randomized, Single-Blind, Controlled Clinical Trial.</i> (Brasil).
Artikkel 2: Legrand, F. D. & Neff, E. M. (2016). <i>Efficacy of exercise as an adjunct treatment for clinically depressed inpatients during the initial stages of antidepressant pharmacotherapy: An open randomized controlled trial.</i> (Frankrike).
Artikkel 3: Carneiro, L. S. F., Fonseca, A. M., Vieira-Coelho, M. A., Mota, M. P. & Vasconcelos-Raposo, J. (2015). <i>Effects of structured exercise and pharmacotherapy vs. pharmacotherapy for adults with depressive symptoms: A randomized clinical trial.</i> (Portugal).
Artikkel 4: Chalder, M., Wiles, N. J., Campbell, J., Hollinghurst, S. P., Haase, A. M., Taylor, A. H., Fox, K. R., Costelloe, C., Searle, A., Baxter, H., Winder, R., Wright, C., Turner, K. M., Calnan, M., Lawlor, D. A., Peters, T. J., Sharp, D. J., Montgomery, A. A. & Lewis, G. (2012). <i>Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial.</i> (England).
Artikkel 5: Mota-Pereira, J., Silverio, J., Carvalho, S., Ribeiro, J. C., Fonte, D. & Ramos, J. (2011). <i>Moderate exercise improves depression parameters in treatment-resistant patients with major depressive disorder.</i> (Portugal).

Tabell 5. Oversikt over inkluderte artikler.

Heretter benevnes artiklene med artikkelnummer i teksten.

Tabell 6 presenterer en oversikt over hensikt, metode og resultater i de fem artiklene.

Artikkel	Hensikt	Metode	Hovedfunn
1	Evaluere antidepressiv effekt av aerob aktivitet i tillegg til antidepressiva	RCT-studie. Treningsgruppe (n=29): aerobt treningsprogram og antidepressiva. Kontrollgruppe (n=28): antidepressiva.	Ingen signifikant reduksjon i depressive symptomer hos begge grupper. Treningsgruppe: $p = 0.35$ Kontrollgruppe: $p = 0.15$ Treningsgruppen hadde behov for lavere dose med antidepressiva.
2	Undersøke effekten av et aerobt treningsprogram over 10 dager som en tilleggsbehandling til antidepressiva	RCT-studie. Treningsgruppe (n=14): aerobt treningsprogram og antidepressiva. Placebogruppe (n=11): tøyning og antidepressiva. Kontrollgruppen (n=10): antidepressiva.	Både trenings- og tøyingsgruppa hadde signifikante bedringer, men det var en større effektstørrelse hos treningsgruppa. Treningsgruppe: $p < 0.001$ Tøyingsgruppe: $p = 0.011$ Kontrollgruppe: $p = 0.313$ Ingen signifikante endringer hos kontrollgruppen.
3	Måle effekten av et strukturert, fysisk treningsprogram som et supplement til antidepressive medikamenter	RCT-studie. Treningsgruppe (n=9): aerobt treningsprogram og antidepressiva. Kontrollgruppen (n=10): antidepressive medikamenter og opprettholde vanlige aktiviteter.	Treningsgruppen hadde en signifikant reduksjon i depressive symptomer sammenlignet med kontrollgruppen ($p = 0.031$).
4	Undersøke effektiviteten av tilrettelagt fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling	RCT-studie. Intervensjonsgruppe (n=182): aerobt treningsprogram og behandling som vanlig. Kontrollgruppe (n=179): behandling som vanlig.	Intervensjonsgruppen hadde noe lavere score av depressive symptomer, men ikke nok til å utgjøre en statistisk signifikans sammenlignet med kontrollgruppen ($p = 0.68$).
5	Vurdere effekten av et treningsprogram med moderat intensitet på depresjon som en tilleggsbehandling til antidepressiva.	RCT-studie. Treningsgruppe (n=22): aerobt treningsprogram i tillegg til antidepressiva. Kontrollgruppe (n=11): antidepressiva.	Treningsgruppen viste signifikante bedringer i depressive symptomer sammenlignet med kontrollgruppen ($p = 0.016$ for BDI, $p = 0.014$ for HAMD). Ingen deltakere i kontrollgruppen viste remisjon eller respons.

Tabell 6. Artikkelmatrise

4.2 Studienes hensikt

Hensikten var tilnærmet den samme i de fem studiene. Alle undersøkte effekten av fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling til antidepressiva og/eller psykoterapi, i behandling av diagnostisert depresjon hos voksne. Dette samsvarer også med problemstillingen for denne litteraturstudien;

Hvilken effekt har fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling til psykoterapi og/eller antidepressiva i behandling av depresjon hos voksne?

4.3 Resultater

Statistisk signifikans i alle studiene tilsvarte en p-verdi på 0,05 eller mindre. Forskerne i tre av fem artikler (2, 3 og 5) konkluderte med at fysisk aktivitet kunne være effektivt som en tilleggsbehandling. Dette ble observert gjennom en signifikant reduksjon av depressive symptomer hos intervensjonsgruppen. Forskerne fant dette ved å sammenligne med kontrollgruppen, og sammenligne endringer i score fra oppstart til slutt ved hjelp av måleverktøy. Forskerne i artikkel 1 og 4 fant derimot ikke det samme. I den første studien hadde begge gruppene lik bedring i depresjon etter endt intervensjon, og forskerne i artikkel 4 fant heller ingen signifikante forskjeller mellom gruppene.

4.4 Metode

4.4.1 Studiedesign

Alle studiene har benyttet RCT-studie som metode. Samtlige studier består derfor av minst én intervensjonsgruppe og én kontrollgruppe. Studie 2 har i tillegg en ekstra studiearm. Dette var en placebogruppe som fikk tildelt tøyninger som behandling uten forventet effekt. Forfatterne forklarte at formålet med å inkludere en placebogruppe, var å minimere muligheten for skjevheter i resultat, ettersom blinding av deltakerne ikke var mulig.

4.4.2 Blinding

Ingen av studiene blindet deltakerne. Det vil si at deltakerne har vært klar over hvilken behandling de fikk tildelt. Som nevnt, er begrunnelsen for dette at det var umulig å blinde deltakerne for treningsintervensjonen. To av fem artikler (1 og 5) har derimot blindet

personen i forskergruppen som evaluerte deltakernes score av depresjon. På den måten fikk ikke vedkommende vite hvilken studiearm de ulike deltakerne tilhørte.

4.4.3 Måleverktøy

Studiene har benyttet seg av to ulike diagnose-systemer for å stille en diagnostisk depresjon. Tre artikler (1, 2 og 5) har brukt den fjerde utgaven av “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders” (DSM-4). De to gjenværende artiklene (3 og 4) har brukt den tiende utgaven av “The International Classification of Diseases” (ICD-10).

Forskerne i studiene har brukt skalaer for å måle grad av depressive symptomer blant deltakerne. Samtlige har brukt “Beck Depression Inventory” (BDI) for å sammenligne symptomer ved oppstart og avsluttet intervensjon. Forskerne i artikkel 1 og 5 har i tillegg brukt “Hamilton Rating Scale” (HAM-D) for å måle alvorlighetsgraden av depresjon.

4.5 Utvalg og populasjon

Deltakerne i studiene hadde diagnostisert depresjon, og til sammen undersøkte studiene voksne fra 18 til 69 år. Deltakernes grad av depresjon var avgrenset til bestemte alvorlighetsgrader i de ulike studiene. Forskerne i artikkel 1 undersøkte pasienter diagnostisert med moderat til alvorlig depresjon. I artikkel 2 og 5 er pasientene diagnostisert med alvorlig depresjon. I tillegg var pasientene i sistnevnte definert som behandlingsresistente. Denne definisjonen innebar at pasientene ikke hadde oppnådd remisjon, altså bortfall av symptomer etter minst to adekvate forsøk med antidepressiva. Forskerne i artikkel 3 og 4 undersøkte pasienter med mild til moderat depresjon. Alle deltakerne i studie 4 hadde en diagnose av nylig depressiv episode, mens noen av deltakerne i artikkel 3 også hadde tilbakevendende depresjon og dystymi.

Utvalgsstørrelsen varierte noe. Artikkel 4 inkluderte 361 deltakere og hadde dermed det største antallet. Artikkel 1 hadde 57 deltakere og artikkel 2 bestod av 35 deltakere. Artikkel 3 var den eneste studien med bare kvinner og bestod av 26 deltakere. Artikkel 5 hadde 33 deltakere.

4.6 Behandling

Felles for studiene var at alle deltakerne, uavhengig av studiearm, fikk tildelt antidepressiva og/eller psykoterapi. Hensikten med studiene var riktignok å undersøke effekten av fysisk aktivitet som tilleggsbehandling. Deltakerne i intervensjonsgruppene fikk dermed fysisk aktivitet i kombinasjon med en annen behandling. Artikkel 4 skilte seg imidlertid noe fra de andre. Deltakerne i denne studien ble rådet til å følge den pågående behandlingen de fikk av legen sin. Dermed hadde de tilgang til enhver behandling som vanligvis er tilgjengelig i primærhelsetjenesten. Dette inkluderte rådgiving, henvisning til ordninger kalt “trening på resept” eller henvisning til sekundære tjenester for psykisk helse. I de fire andre studiene (1, 2, 3 og 5) var antidepressiva (SSRI) hovedsakelig den behandlingen som deltakerne fikk i kombinasjon med fysisk aktivitet. I studie 3 og 5 ble det benyttet andre medikamenter i tillegg, blant annet angstdempende.

4.7 Fysisk aktivitet og trening som intervensjon

Forskerne i fire av artiklene (1, 2, 3 og 5) hadde til felles at de undersøkte en intervensjon med aerob trening. Deltakerne i intervensjonsgruppen fulgte derfor et bestemt treningsprogram. Til forskjell baserte artikkel 4 seg på at deltakerne skulle øke aktivitetsnivået sitt gjennom generell fysisk aktivitet. Derfor hadde ikke forskerne designet et spesifikt treningsprogram. Deltakerne i intervensjonsgruppen fikk istedenfor samtaletimer med mennesker som var trent opp til å tilrettelegge for fysisk aktivitet. Samtalene var basert på teknikker fra blant annet motiverende intervju. Hensikten med dette var å oppmuntre deltakerne og dermed skape atferdsendring gjennom økt fysisk aktivitet. Dette foregikk både ansikt-til-ansikt, og gjennom telefonsamtaler. Målet for denne gruppen var å treffe myndighetenes råd om 150 minutter hver uke, med fysisk aktivitet i moderat intensitet.

4.7.1 Intensitet og monitorering

Av de fire studiene som baserte seg på et oppsatt treningsprogram, var det i tre av disse (1, 2 og 3) en gitt prosentandel av maksimal hjerterytme som styrte øktenes intensitet. I studie 1 gjennomførte deltakerne 20-60 minutter med aerob trening, fire ganger hver uke. De skulle ha en progredierende intensitet på 60-85% av maksimalt oksygenopptak. Deltakerne i studie

2 skulle gå hurtig eller jogge i 30 minutter i ti dager, med 65-75% av aldersbestemt maksimal hjerterefrekvens. I artikkel 3 bestod intervensjonen av 45-50 min tre ganger hver uke, med en progresjon fra 65-80% av maksimal hjerterefrekvens i løpet av perioden.

Monitoreringen av hjerterefrekvensen ble gjort ved hjelp av Borgs skala i artikkel 1 og 3. Dette er en numerisk skala som baserer seg på subjektiv oppfattelse av intensitet, der 6 er ingen anstrengelse og 20 er maksimal anstrengelse (Helbostad, et.al., 2016). I artikkel 3 brukte deltakerne en Polar-enhet som pulsmåler i tillegg, som en forsikring om at de befant seg i riktig pulssone. I artikkel 2 brukte deltakerne bare en Polar-enhet.

De gjenværende artiklene (4 og 5) baserte seg ikke på individuelle pulssoner. Som nevnt tidligere, var målet med intervensjonen i artikkel 4 at deltakerne skulle nå 150 minutter med moderat intensitet hver uke. Dette skulle skje i form av økter på minst 10 minutter. Forfatterne beskrev at dersom dette virket urealistisk, skulle tilretteleggeren engasjere dem til å øke fysisk aktivitet uavhengig av intensitet. I artikkel 5 skulle derimot deltakerne gå med en hastighet på 5 km/t, fem ganger ukentlig i 30-45 minutter. Forskerne begrunnet denne hastigheten i tidligere studier som viste at hastigheter over 4,8 km/t betraktes som moderat intensitet. I tillegg brukte deltakerne akselerometre for å forsikre om rett intensitet. Forskerne beskrev at målinger over 1952 per minutt er vurdert som moderat intensitet. Akselerometer er et hjelpemiddel som måler akselerasjonen i kroppsbevegelser (Hagstömer & Hassemén, 1978) og kan derfor gi en indikasjon på aktivitetsnivå. For at deltakerne skulle gå med lik hastighet på egentreningene, fikk de beskjed om å gå i en hastighet som gjorde at respirasjonen økte, men uten å bli kortpustet.

4.7.2 Varighet

Varigheten av intervensjonen er forskjellig i de ulike studiene. Studie 2 hadde den korteste varigheten på ti dager. Denne skilte seg derfor fra de resterende, som hadde en varighet på minst én måned. Artikkel 1 varte i fire uker, artikkel 5 i tolv uker, og artikkel 3 i seksten uker. Artikkel 5 hadde også oppfølginger underveis etter 4, 8 og 12 uker. Den lengste intervensjonstiden hadde artikkel 4 som varte i åtte måneder. I tillegg undersøkte denne studien hvilken effekt deltakerne hadde fire måneder etter endt intervensjon.

4.7.3 Motiverende faktorer og oppfølging

Studie 3 skilte seg fra de andre studiene ettersom forskerne hadde stort fokus på at treningsprogrammet skulle være motiverende og variert. Dette var for å optimalisere graden av gjennomføring hos deltakerne. Derfor ble treningen gjennomført i gruppe med ulike aktiviteter som tradisjonelle spill, sirkeltrening og dans. Musikk ble også brukt som et motiverende hjelpemiddel. I tillegg ble det satt realistiske mål for deltakerne. Sosial støtte og samhold stod også sentralt i denne studien, blant annet gjennom felles t-skjorter og opprettelse av en facebook-gruppe. I studie 5 ble det også tatt i bruk strategier for å øke deltakernes gjennomføring. Deltakerne i intervensjonsgruppen hadde tilsyn av forskerteamet ved en av fem treningsøkter. I etterkant av denne økten, fikk deltakerne støtte og motivasjon fra forskerteamet til å gjennomføre de resterende øktene. Dette innebar opplæring av teknikker for å påvirke atferd, som for eksempel å sette fram joggeskoene og inkludere familien i den fysiske aktiviteten.

I studie 1, 4 og 5 er det ikke beskrevet hvor deltakerne gjennomførte treningen. Dette ble derimot presisert i studie 2 og 3. Som nevnt foregikk treningen utendørs i studie 3. I studie 2 var deltakerne ute i en park.

Oppfølgingen fra forskerteamet var ulik i studiene. I artikkel 1 og 3 var treningsøktene under tilsyn av personer i forskerteamet, men i førstnevnte var imidlertid alle treningsøktene individuelle. Forskerne i artikkel 2 observerte treningen som ble gjort i intervensjons- og placebogruppen. Kontrollgruppen fikk derimot bare medisiner uten videre kontakt. I artikkel 4 blir det kun presisert at intervensjonsgruppen fikk en tett oppfølging av forskerteamet. Deltakerne i intervensjonsgruppen i studie 5 hadde som sagt tilsyn ved en av fem treningsøkter.

5.0 Diskusjon

Denne delen av oppgaven legger frem hovedfunnene, etterfulgt av metodekritikk og resultatdiskusjon. I metodekritikken drøfter vi studienes metodiske styrker og begrensninger. Deretter vil vi diskutere resultatene opp mot tidligere forskning og teori. Avslutningsvis beskriver vi kort hvilken betydning disse funnene har for fysioterapeuter.

5.1. Hovedfunn

For å besvare problemstillingen vår; *hvilken effekt fysisk aktivitet har som tilleggsbehandling til antidepressiva og/eller psykoterapi i behandling av voksne med depresjon*, valgte vi ut fem RCT-studier. Disse hadde til hensikt å undersøke effekten av fysisk aktivitet i kombinasjon med annen behandling ved diagnostisert depresjon. Forskerne i studiene har benyttet ulike metoder. I fire av studiene (1, 2, 3 og 5) var treningsintervensjonen et aerobt treningsprogram og deltakerne fikk dette i kombinasjon med hovedsakelig antidepressiva. I den siste studien (4) fikk deltakerne i intervensjonsgruppen derimot oppmuntrende samtaler med mennesker som skulle tilrettelegge for fysisk aktivitet. I tillegg fikk deltakerne anbefalt behandling fra legen sin. Dette kunne være blant annet antidepressiva eller videre henvisning til sekundære helsetjenester.

Forskerne i tre av fem studier (2, 3 og 5) konkluderte med at fysisk aktivitet hadde en effekt. Dette ble observert gjennom en signifikant reduksjon av depressive symptomer fra oppstart til endt intervensjon. I de to andre studiene (1 og 4) fant forskerne derimot ingen statistisk signifikans. De konkluderte derfor med at fysisk aktivitet ikke utgjorde store forskjeller som en tilleggsbehandling. Likevel fant forskerne i en av disse studiene (1) at treningsgruppen hadde behov for lavere doser antidepressiva.

5.2 Metodekritikk

Felles for tre av studiene med et aerobt treningsprogram, var at intensiteten ble bestemt etter deltakernes pulssoner. Mennesker er individuelle og derfor er det en styrke at metoden tar hensyn til dette. Treningsnivået blant deltakerne er trolig forskjellig som følge av genetikk og treningsbakgrunn. Dette medfører at en bestemt hastighet ikke nødvendigvis tilsvarer den samme intensiteten hos alle. To av disse studiene (2 og 3) brukte pulsmålere for å forsikre seg

om at deltakerne hadde rett intensitet, mens den siste av disse (1) brukte Borgs skala. Sistnevnte metode gir muligens ikke like nøyaktig måling ettersom egen oppfattelse av intensitet ikke nødvendigvis stemmer overens med den faktiske intensiteten. Studie 3 brukte hovedsakelig Borgs skala, men også pulsmåling som en forsikring. Forskerne i studie 5 brukte derimot en hastighet på 5 km/t som utgangspunkt for intensitet. Det er en styrke at forskerne begrunnet valget i tidligere studier. Likevel setter denne metoden begrensninger for å tilpasse individuelt, ettersom denne hastigheten ikke nødvendigvis tilsvarer moderat intensitet for hver enkelt.

Metoden i studie 4 gikk ut på at deltakerne skulle oppmuntres til mer aktivitet, og skilte seg derfor fra de andre studiene. Deltakerne stod mer fritt til å velge aktivitet, så lenge det tilsvarte 150 minutter med moderat intensitet hver uke. I tillegg skulle de rapportere aktivitetsmengden selv. Noen av deltakerne brukte akselerometer som indikerte at selvrapporingen stemte. Til tross for at dette styrker metoden, er det også en svakhet at forskerne ikke hadde tilgang på denne informasjonen fra samtlige deltakere. Dermed vet ikke forskerne om disse deltakerne har rapportert riktig, hvilket gjør over- eller underrapportering til en potensiell feilkilde. Valgfriheten i denne studien er derimot en styrke. En slik metode tillater mer variert fysisk aktivitet, noe som kan skape større motivasjon ettersom valg kan gjøre aktivitet mer lystbetont. Av samme årsaker kan det være en svakhet at de andre studiene følger et bestemt treningsprogram, med hovedsakelig gåturer og løping. Dette er ikke nødvendigvis en aktivitetsform alle liker. Studie 3 skiller seg imidlertid ut her. Dette er den eneste studien som varierer aktivitetene i treningsprogrammet sitt. I tillegg har forskerne fokus på andre motiverende faktorer rundt intervensjonen. Dette er en stor styrke i fordel av motivasjon, men samtidig kan denne metoden gjøre det vanskelig å si hva som faktisk har gitt effekt. I studie 5 har forskerne også inkludert motiverende teknikker ukentlig. Ettersom forskerne i begge disse studiene observerte en signifikant reduksjon av depressive symptomer, vet vi ikke i hvilken grad dette skyldes treningen i seg selv eller de motiverende hjelpemidlene. Som følge av at mange faktorer kan påvirke, setter dette begrensninger for tolkning av resultatet.

Forskerne i studiene har valgt ulik varighet for intervensjonen. Studie 4 er den lengste og har siste oppfølging etter 12 måneder. Denne er nærmest å kunne si noe om en langtidseffekt.

Dette er en styrke fordi det er ønskelig med en varig behandlingseffekt, og da må nødvendigvis oppfølgingen av deltakerne gå over lenger tid. De fire andre studiene har en kortere intervensjonstid, deriblant studie 2 som er den korteste på 10 dager. Til tross for at denne studien ikke kan si noe om en eventuell varig effekt utover disse 10 dagene, kan den likevel gi informasjon som de andre studiene ikke kan. Deltakerne i de andre studiene har første oppfølging etter 4 uker, og derfor vet vi ikke hvilken effekt deltakerne hadde av fysisk aktivitet før dette tidspunktet.

Behandlingen som deltakerne får i tillegg til intervensjonen, har også sine styrker og svakheter. I fire av studiene fikk deltakerne intervensjonen i kombinasjon med antidepressiva, deriblant deltakerne i studie 3 med mild til moderat depresjon. Ettersom samtaleterapi er førstevalget ved denne behandlingsformen (Helsebiblioteket, 2018), mener vi at dette kan være en svakhet. Snoek og Engedal (2008) beskriver at antidepressiva har best effekt ved alvorlige depresjoner, noe som kan indikere at denne behandlingen ikke er optimal for disse deltakerne. I de tre andre studiene (1, 2 og 5) der deltakerne fikk antidepressiva, hadde de moderate og alvorlige former for depresjon. Det kan derfor hende at disse deltakerne hadde bedre forutsetninger for å ha effekt av medikamentene, sammenlignet med deltakerne i studie 3. Antidepressiva kan ha flere bivirkninger (Eknes, 2006), og vi vet ikke hvorvidt dette kan ha påvirket deltakerne. I tillegg til antidepressiva, ble det benyttet blant annet angstdempende medikamenter i studie 3 og 5 dersom det var nødvendig. Dette er positivt fordi behandlingen blir individuelt tilpasset. Samtidig er det ukjent hvilken effekt dette hadde og hvordan det kan ha påvirket resultatet.

Deltakerne i studie 4 fikk anbefalt behandling fra legen sin i tillegg til intervensjonen. Dette er en styrke fordi behandlingen trolig har blitt individuelt tilpasset. På den måten fikk hver deltaker en behandling som mest sannsynlig hadde best effekt for den enkelte. Likevel er det en svakhet at vi ikke blir opplyst om hva slags behandling dette er. Samtidig kan man tenke seg til at det trolig er samtaleterapi og/eller medikamenter, ettersom Martinsen (2000) sier at dette er de vanligste formene for behandling.

Det er en styrke at deltakerne i studiene har en diagnostisert depresjon etter diagnosekriterier i ICD-10 og DSM-4. Dette sikrer at forskerne har inkludert deltakere fra riktig målgruppe, og at resultatene har overføringsverdi i klinisk sammenheng. I tillegg har forskerne sørget for homogene grupper ved å avgrense til bestemte alvorlighetsgrader av depresjon. Ettersom mennesker med alvorlig depresjon kan oppleve mer tretthet og smerter i kroppen (Snoek & Engedal, 2008), er det sannsynlig at dette vil påvirke hvordan de responderer på treningsintervensjonen. Avgrensningen gjør derfor at deltakerne er mer sannsynlig å ha samme effekt av intervensjonen, som igjen kan si noe om den totale behandlingseffekten for den bestemte gruppen.

Forskerne i studie 3 og 5 påpekte at det lave antallet med henholdsvis 26 og 33 deltakere, kan ha svekket forskningsresultatet. Artikkel 4 har den største utvalgsstørrelsen med 361 deltakere, og forskerne kritiserer tidligere forskning for inkludering av få deltakere. Vi mener at en konsekvens av liten utvalgsstørrelse, er at deltakernes individuelle avvik eller særegenheter kan få stor betydning for resultatet. Det får derimot mindre betydning hvis utvalgsstørrelsen er stor. Likevel er homogeniteten i studiene en stor styrke, noe som kan minske sannsynligheten for at avvik skal påvirke resultatet.

Ingen av studiene blindet deltakerne for behandlingen. “Dobbelt-blinding”, som vil si at både deltakere og forskere er blindet, er et krav i RCT-studier dersom det lar seg gjøre (Norsk Helseinformatikk, 2018). I disse studiene var det ikke mulig ettersom treningsintervensjon ikke kunne skjules for deltakerne. Svakheten med dette er at deltakernes forventninger kan ha påvirket resultatet. Dersom deltakerne håper eller tror at behandlingen har effekt, kan dette føre til en bedring gjennom en placeboeffekt. “Placebo kurerer ikke, men den endrer vår fysiologi ved å redusere eller forsterke symptomer som opplevd smerte, ubehag og følelsen av kontroll over situasjonen” (Fevang, 2019). På samme måte kan negative forventninger føre til at behandlingen får en mer negativ effekt enn det ellers ville ha gjort, såkalt nocebo (Fevang, 2019). Forskerne i studie 2 forsøkte å ta høyde for at slike forventninger skulle gi skjevheter i resultatet, ved hjelp av en placebogruppe. Til tross for at det ikke lot seg gjøre å blinde pasientene, har to studier (2 og 5) blindet personen som evaluerte deltakernes depressive symptomer. Dette er en styrke fordi vedkommende ikke hadde mulighet til å

påvirke resultatet basert på studiearmen som deltakeren tilhørte. Forskerteamet kan også påvirkes av placebo- og noceboeffekt, og derfor er dette hensiktsmessig.

Støtte fra mennesker rundt kan også være avgjørende for motivasjonen. Som sagt kan deprimerte være lite sosiale, og derfor kan støtte fra forskerteamet være positivt for deltakerne. I alle studiene hvor deltakerne har hatt kontakt med forskerteamet, kan dette derfor ha påvirket resultatet til en viss grad. Spesielt dersom den sosiale støtten er forskjellig mellom gruppene, som i studie 2. I denne studien fikk deltakerne i intervensjons- og placebogruppen mer oppfølging enn kontrollgruppen. En slik forskjellbehandling kan potensielt gi intervensjonsgruppen en fordel. I studie 3 og 5 var det ønskelig at den sosiale støtten skulle påvirke resultatet. Derfor kan ikke resultatet fra disse studiene ses uavhengig av dette.

I alle studiene kan utendørstrening potensielt ha påvirket resultatene Dette er fordi omgivelser, dagslys og frisk luft kan være motiverende faktorer som gjør aktiviteten mer lystbetont. Som nevnt blir det ikke beskrevet studie 1, 4 og 5 hvor treningen ble gjennomført. Derfor vet vi ikke hvordan omgivelsene har påvirket disse deltakerne. I motsetning blir det presisert i studie 2 og 3 at treningen foregikk ute.

5.3 Resultatdiskusjon

I denne litteraturstudien har vi sett at fysisk aktivitet har redusert depressive symptomer hos deltakerne i tre av fem studier. Funnene i disse tre studiene samsvarer med det vi har sett av tilsvarende forskning gjort av Martinsen, Medhus og Sandvik, Kvam et al. og Rethorst, Wipli og Landers (Martinsen, 2018). Martinsen (2018) skriver at det kan tolkes som at fysisk aktivitet ikke har effekt, når resultatet kommer likt ut med andre dokumenterte behandlingsformer. I våre utvalgte studier har alle deltakerne fått standard behandling for depresjon, i tillegg til at intervensjonsgruppen fikk fysisk aktivitet i kombinasjon med dette. Det vil si at den signifikante bedringen som intervensjonsgruppen oppnådde, illustrerer en effekt utover vanlig behandling.

Resultatene fra studiene samsvarer også med funnene til HUNT-studien fra 2018. Denne konkluderte med at all form for fysisk aktivitet, uansett intensitet, hadde effekt i forebyggende behandling av depresjon (Harvey, et al., 2018). I tillegg har meta-analysene av Kvam, et al. og Rethorst, Wipli og Lander konkludert med at fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt (Martinsen, 2018). I flere av disse undersøkelsene beskriver Martinsen (2018) at de inkluderte deltakerne hadde milde til moderate former for depresjon. I vår litteraturstudie har vi sett at fysisk aktivitet også har hatt effekt ved alvorlig depresjon i studie 5.

5.4 Kan trening redusere bruken av antidepressiva?

Antidepressiva kan bli en “lettvinnt løsning” når behandlingsbehovet ved depresjon er større enn det ressursene klarer å dekke. Denne løsningen kan være problematisk som følge av medikamentenes bivirkninger som Eknes (2006) beskriver. Deprimerte mennesker kjennetegnes av manglende overskudd og glede (Eknes, 2006), for å nevne noe. Derfor kan det diskuteres hvor gunstig det er for motivasjonen til å være i aktivitet, at denne pasientgruppen tar medikamenter som kan gi ytterligere tretthet, irritasjon og uvelhet. Likevel skal vi ikke glemme at antidepressiva har en virkning og er en behandlingsform av en grunn, for eksempel ved de mer alvorlige depresjonene (Snoek & Engedal, 2008). Derimot er det kanskje et større problem når medikamentene blir foreskrevet som en erstatning for annen behandling. For eksempel til mennesker med mild til moderat depresjon, som egentlig kunne hatt god nytte av psykoterapi. Det er tross alt dette som anbefales ved mild til moderat depresjon (Helsebiblioteket, 2018). Selv ved de mer alvorlige depresjonene, vil ofte en kombinasjonsbehandling med psykoterapi være å anbefale (Helsebiblioteket, 2018). Dersom utilstrekkelige ressurser gjør en slik kombinasjonsbehandling umulig, kan man også lure på om dette kan føre til en kompensasjon i form av at høyere doser med medisiner blir foreskrevet. Igjen, ville dette vært ugunstig med tanke på unødvendige bivirkninger.

I denne sammenheng er det positivt at forskerne i tre av de utvalgte studiene, har observert at fysisk aktivitet kan være med på å redusere depressive symptomer. Dette er en stor fordel fordi fysisk aktivitet ikke har bivirkninger slik som medikamenter, og det kan dessuten være helt kostnadsfritt. I tillegg kan det utføres i grupper, og er dermed både effektivt og sosialt. Sett i sammenheng med psykoterapi, er trening også en behandlingsform helt uten venteliste

dersom det gjøres på egenhånd. I en av studiene hvor intervensjonsgruppen ikke hadde signifikant reduksjon av depressive symptomer, ble det likevel observert at deltakerne hadde behov for lavere doser med antidepressiva. Hvorvidt dette var tilfeldig eller som følge av den fysiske aktiviteten, er ikke sikkert. Likevel viser tre studier at deltakerne opplevde bedring i sin diagnostiserte depresjon. Til tross for at vi ikke vet om fysisk aktivitet kan erstatte antidepressiva alene, kan dette muligens være med på å redusere bruken i form av lavere doser.

5.5 Konsekvenser for gjennomføring

Medikamentenes bivirkninger kan medføre konsekvenser for gjennomføringen av fysisk aktivitet. Å være trøtt og slapp kan gjøre dørstokkmila enda lenger, og det kan være enklere sagt enn gjort å implementere fysisk aktivitet som en tilleggsbehandling. Det er ikke kjent hvorvidt eventuelle bivirkninger har hatt betydning for gjennomføringen av fysisk aktivitet i studiene. Ettersom bivirkninger ikke er uvanlig (Eknes, 2006), er det derfor ikke usannsynlig at noen har blitt påvirket av dette. Kanskje kan dette være en forklaring på hvorfor to av de inkluderte studiene ikke har funnet en effekt av behandlingen.

Som nevnt konkluderer HUNT-studien med at intensitet ikke var av betydning for å ha en beskyttende effekt mot depresjon (Harvey, et al., 2018). Andre studier har også vist at fysiologiske endringer eller treningseffekt ikke så ut til å være av betydning for den antidepressive effekten (Martinsen, 2018). Dette er positivt ettersom behandlere kan legge opp aktiviteten etter pasientenes ønsker, noe som trolig er viktig for denne pasientgruppen. Dette anser vi som positivt ettersom Eknes (2006) skriver at deprimerte kan ha motivasjonsvansker og liten tiltakslust. Motivasjon er helt grunnleggende for menneskelige handlinger, ettersom det er dette som igangsetter og vedlikeholder atferd (Håkonsen, 2014). Den fraværende motivasjonen hos deprimerte, stiller derfor større krav til gjennomføring av aktivitet. Ettersom handlinger ofte utføres for å oppnå noe (Håkonsen, 2014), kan den depressive tankegangen uten håp for fremtiden (Skårderud, et al., 2018), gjøre at deprimerte ikke ser poenget med å være aktive. Dette kan tyde på at behandlere bør ta i bruk motiverende teknikker.

5.6 Betydningen for fysioterapeuter

Det vi har sett til nå viser at fysisk aktivitet bør inkluderes i behandlingen av depresjon, og at tilretteleggingen med fordel kan innebære motiverende aspekter. Fysioterapeuter jobber både med fysisk aktivitet og å tilrettelegge individuelt for at pasienten kan bedre egen helse (Norsk Fysioterapeutforbund, 2020). Dette gjør at denne yrkesgruppen kan være sentral i behandlingen av depresjon. I tillegg har fysioterapeuter en biopsykososial tilnærming som gjør at psykiske årsaker til kroppslige symptomer, kan avdekkes gjennom anamnesen. En forutsetning er at fysioterapeuter må ha god kjennskap til symptombildene ved depresjon, slik at fysisk aktivitet kan tilrettelegges på best mulig måte.

Fysisk aktivitet kan høres ut som en enkel løsning, men det er det nødvendigvis ikke. Kroppslige symptomer som smerter, tretthet og utbrenthet (Snoek & Engedal, 2008), i tillegg til mulige bivirkninger av antidepressiva, kan gjøre det vanskelig for mange deprimerte pasienter å gjennomføre den fysiske aktiviteten. Som fysioterapeut i arbeid med denne pasientgruppen, blir det derfor viktig å finne treningsformer som er individuelt tilpasset og som motiverer pasienten. Dette gjør at doseringen av fysisk aktivitet også blir viktig. “Dørstokkmila” er noe alle kan kjenne på, men for deprimerte er den kanskje ekstra lang. Riktig dosering som er tilpasset pasientens nivå, kan gi økt sjanse for mestringsfølelse. Dette er viktig for at pasienten skal finne motivasjon til å gjennomføre neste økt. I tillegg har vi sett fra tidligere forskning (Harvey, et al., 2018) at intensitet ikke nødvendigvis er av stor betydning for å ha antidepressiv effekt. Dermed kan andre faktorer ved aktiviteten få større betydning.

6.0 Konklusjon

Denne litteraturstudien hadde til hensikt å besvare problemstillingen; *hvilken effekt fysisk aktivitet har som tilleggsbehandling til antidepressiva og/eller psykoterapi i behandling av voksne med diagnostisert depresjon*. For å undersøke dette inkluderte vi fem RCT-studier. Tre av disse konkluderte med at fysisk aktivitet som tilleggsbehandling, reduserte depressive symptomer hos pasienter med depresjon. Disse funnene samsvarer med tilsvarende forskning på området (Martinsen, 2018) og teori om at fysisk aktive er mindre deprimerede enn fysisk inaktive (Helbostad, et al., 2016). Dette kan tyde på at fysisk aktivitet bør ha en rolle i behandlingen av depresjon.

Det kan høres ut som en enkel løsning, men gjennomføringen kan muligens ha noen konsekvenser ved seg. Motivasjon er en forutsetning for å utføre handlinger (Håkonsen, 2014) og blir derfor en avgjørende faktor for å kunne benytte fysisk aktivitet som en behandling. Dette kan være utfordrende for mennesker med depresjon, som kan ha redusert eller fraværende motivasjon som en del av symptombildet. I tillegg kan eventuelle bivirkninger av antidepressiva slik Eknes (2006) beskriver, gjøre gjennomføringen desto vanskeligere.

Vi mener det kan være behov for mer forskning på motivasjonens betydning i behandling av depresjon. Kunnskap om hvilke motiverende teknikker som har best effekt, vil trolig kunne gjøre det enklere å implementere fysisk aktivitet som en behandlingsform. I denne sammenhengen har vi diskutert at fysioterapeuter kan få en sentral rolle med sin kompetanse. I framtiden hadde det også vært interessant med mer forskning på effekten av fysisk aktivitet alene, sammenlignet med standard behandling for depresjon.

7.0 Referanseliste

- Carneiro, L. S. F., Fonseca, A. M., Vieira-Coelho, M. A., Mota, M. P. & Vasconcelos-Raposo, J. (2015). Effects of structured exercise and pharmacotherapy vs. pharmacotherapy for adults with depressive symptoms: A randomized clinical trial. *Journal of Psychiatric Research*, 71, 48-55. Hentet 03.12.20 fra <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.09.007>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Chalder, M., Wiles, N. J., Campbell, J., Hollinghurst, S. P., Haase, A. M., Taylor, A. H., Fox, K. R., Costelloe, C., Searle, A., Baxter, H., Winder, R., Wright, C., Turner, K. M., Calnan, M., Lawlor, D. A., Peters, T. J., Sharp, D. J., Montgomery, A. A. & Lewis, G. (2012). Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial. *BMJ*, 344(2758), s. 1-13. Hentet 03.12.20 fra <https://doi.org/10.1136/bmj.e2758>
- Cipriani, A., Furukawa, T. A., Salanti, G., Chaimani, A., Atkinson, L. Z., Ogawa, Y., Leucht, S., Ruhe, H. G., Turner, E. H., Higgins, J. P. T., Egger, M., Takeshima, N., Hayasaka, Y., Imai, H., Shinohara, K., Tajika, A., Ioannidis, J. P. A. & Geddes, J. R. (2018). Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet*, 391(10128), 1357-1366. Hentet 06.11.20 fra [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32802-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32802-7)
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Diakonhjemmet Sykehus. (2020, 7. september). Kartleggings skjemaer. Hentet 09.12.20 fra <https://diakonhjemmetsykehus.no/kompetansesenter-for-psykisk-helse-og-arbeid/kartleggings-skjemaer>

Eknes, J. (2006). *Depresjon og mani: forståelse og behandling*. Oslo: Universitetsforlaget.

Fevang, P. (2019). Leger har placeboeffekt. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. Hentet 19.12.20 fra <https://tidsskriftet.no/2019/08/debatt/leger-har-placeboeffekt>

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. (3. utg.). Stockholm: Natur och Kultur.

Fysionett (2018, 8. januar) Aerob og anaerob trening. Hentet 09.12.2020 fra <https://www.fysionett.no/aerob-trening/>

Grøholt, B. & Sund, A. M. (2019, 21. mars). Depressive lidelser. Hentet 02.12.20 fra <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-2-tilstandsbilder-kapitlene-er-oppsatt-etter-inndeling-i-icd-10/depressive-lidelser/>

Hagstømer, M. & Hassemén, P. (1978). Å vurdere og styre fysisk aktivitet. *Fysioterapeuten*, 3/11, 18-26. Hentet 15. 12.20 fra https://fysioterapeuten.no/files/archive/574/5452/version/3/file/0311_Fagartikkel_542092.pdf

Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 23(1), 56–62. Hentet 20.12.20 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC495331/>

Harvey, S. B., Øverland, S., Hatch, S. L., Wessely, S., Mykletun, A. & Hotopf, M. (2018). Exercise and the Prevention of Depression: Results from the HUNT cohort study.

American Journal of Psychiatry, 175, 28-36. Hentet 09.12.20 fra

<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16111223>

Helbostad, J. L., Granbo, R. & Østerås, H. (2016). *Aldring og bevegelse: fysioterapi for eldre*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Helsebiblioteket. (2016, 3. juni). PICO. Hentet 02.12.20 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>

Helsebiblioteket. (2018, 13. april). Depresjon hos voksne. Hentet 07.12.20 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/pasientinformasjon/psykisk-helse/depresjon-hos-voksne>

Helsebiblioteket. (2018, 19. februar). «MeSH på norsk» i Helsebiblioteket – verktøy for gode søkeord og treffsikre artikkelsøk. Hentet 02.12.20 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/legemidler/aktuelt/mesh-pa-norsk-i-helsebiblioteket-verktoy-for-gode-sokeord-og-treffsikre-artikkelsok>

Helsedirektoratet. (2009). *Nasjonale retningslinjer for diagnostisering og behandling av voksne med depresjon i primær- og spesialisthelsetjenesten*. Oslo: Helsedirektoratet.

Hentet 07.12.20 fra [https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/voksne-med-](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/voksne-med-depresjon/Voksne%20med%20depresjon%20)

[depresjon/Voksne%20med%20depresjon%20](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/voksne-med-depresjon/Voksne%20med%20depresjon%20)

[%20Nasjonal%20retningslinje%20for%20diagnostisering%20og%20behandling%20](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/voksne-med-depresjon/Voksne%20med%20depresjon%20)

[%20i%20primær-
%20og%20spesialisthelsetjenesten.pdf/_/attachment/inline/ed0d2ef2-da11-4c4e-
9423-
58e1b6ddc4d9:961cda6577d48345aa0d6fe9642b6b6acc2a6506/Voksne%20med%20
depresjon%20-
%20Nasjonal%20retningslinje%20for%20diagnostisering%20og%20behandling%20
%20i%20primær-%20og%20spesialisthelsetjenesten.pdf](#)

Håkonsen, K. M. (2014). *Psykologi og psykiske lidelser* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Jamtvedt, G., Hagen, K. B. & Bjørndal, A. (2003). *Kunnskapsbasert fysioterapi – metoder og arbeidsmåter* (1. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Knudsen, A. K., Schjelderup-Mathiesen, K. & Mykletun, A. (2010). Hvem får psykiske lidelser, og kan de forebygges? *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 47(6), 536-538. Hentet 07.12.20 fra <https://psykologtidsskriftet.no/oppsummert/2010/06/hvem-far-psykiske-lidelser-og-kan-de-forebygges>

Legrand, F. D. & Neff, E. M. (2016). Efficacy of exercise as an adjunct treatment for clinically depressed inpatients during the initial stages of antidepressant pharmacotherapy: An open randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 191, 139-144. Hentet 03.12.20 fra <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.11.047>

Malt, Ulrik: *DSM-systemet* i *Store Medisinske leksikon* på snl.no. Hentet 7. desember 2020 fra <https://sml.snl.no/DSM-systemet>

Malt, Ulrik: *inklusionskriterier i Store medisinske leksikon* på snl.no. Hentet 3. desember 2020 fra <https://sml.snl.no/inklusionskriterier>

Martinsen, E. W. (2000). Fysisk aktivitet for sinnets helse. *Tidsskrift for Den norske legeförening*, 120(25), 3054-3056. Hentet 10.12.20 fra <https://tidsskriftet.no/2000/10/tema/fysisk-aktivitet-sinnets-helse>

Martinsen, E.W. (2018). *Kropp og sinn: fysisk aktivitet, psykisk helse, kognitiv terapi*. (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Mota-Pereira, J., Silverio, J., Carvalho, S., Ribeiro, J. C., Fonte, D. & Ramos, J. (2011). Moderate exercise improves depression parameters in treatment-resistant patients with major depressive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 45(8), 1005-1011. Hentet 04.12.20 fra <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.02.005>

Norsk Fysioterapeutforbund. (2020). Hva er fysioterapi? Hentet 23.12.20 fra <https://fysio.no/Hva-er-fysioterapi>

Norsk Helseinformatikk (2016, 22. januar). Antidepressiva. Hentet 14.12.20 fra <https://nhi.no/sykdommer/psykisk-helse/legemidler/antidepressiver/>

Norsk Helseinformatikk (2018, 16. juli). Randomiserte, kontrollerte studier. Hentet 26.11.20 fra <https://nhi.no/rettigheter-og-helsetjeneste/om-forskning/randomiserte-kontrollerte-studier/?page=all>

Norsk Helseinformatikk (2019, 22. Februar). Forekomst av depresjon. Hentet 07.12.20 fra <https://nhi.no/sykdommer/psykisk-helse/depresjon/depresjon-forekomst/>

Nøvik, T. S. & Lea, R. A. (2019, 21. mars). Diagnosesystemene DSM og ICD. Hentet 07.12.20 fra <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-1-diagnostikk-og-utredning/diagnostikk-i-barne-og-ungdomspsykiatri/Diagnosesystemene-ICD-og-DSM/>

Sand, O., Sjaastad, Ø. V. & Haug, E. (2016). *Menneskets fysiologi*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Siqueira, C. C., Valiengo, L. L., Carvalho, A. F., Santos-Silva, P. R., Missio, G., de Sousa, R. T., Natale, G. D., Gattaz, W. F., Moreno, R. A. & Machado-Vieira, R. (2016). Antidepressant Efficacy of Adjunctive Aerobic Activity and Associated Biomarkers in Major Depression: A 4-Week, Randomized, Single-Blind, Controlled Clinical Trial. *PLoS ONE*, 11(5). 1-11. Hentet 03.12.20 fra [10.1371/journal.pone.0154195](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154195)

Snoek Engelstad, J. & Engedal, K. (2008). *Psykiatri: kunnskap, forståelse, utfordringer* (3. utg.) Akribe.

Skårderud, F., Haugsgjerd, S. & Stänicke, E. (2018). *Psykiatriboken: Sinn – Kropp – Samfunn*. (2. Utg.). Oslo: Gyldendal.

Støren, I. (2010). *Bare søk: Praktisk veiledning i å skrive litteraturstudier*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Østerås, H. & Stensdotter, A-K. (2011). *Medisinsk treningslære*. Oslo: Gyldendal.