



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för vårdvetenskap

Effekter av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna

En systematisk litteraturstudie

Sanna Bendrik
Mari Falck

2021

Examensarbete, Avancerad nivå (yrkesexamen), 15 hp
Omvårdnad
Specialistsjuksköterskeprogrammet, inriktning distriktssköterska
Examensarbete inom distriktssköterskans kunskapsområde, 15 hp

Handledare: Mikaela Willmer
Examinator: Ann-Sofi Östlund

Sammanfattning

Bakgrund: Personer med psykisk ohälsa, och däribland depression, är ett ökande folkhälsoproblem som vanligtvis behandlas med antidepressiva läkemedel och olika former av terapi inom primärvården. Fysisk aktivitet kan erbjudas som behandling vid depression och distriktssköterskan behöver kunskap om fysisk aktivitet och dess användning som sjukdomsprevention och behandling. Detta för att kunna erbjuda individanpassad, evidensbaserad vård till personer med depressionssymtom.

Syfte: Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva effekten av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna, samt att undersöka om typen, intensiteten, dosen (frekvensen) eller durationen av den fysiska aktiviteten hade någon betydelse för effekten.

Metod: Systematisk litteraturstudie med narrativ syntes, som inkluderar experimentella, randomiserade kontrollerade studier (RCT).

Huvudresultat: De flesta av studiernas interventioner utfördes i instruktörsledda grupper och resultatet visade signifikant minskad grad av depression hos majoriteten av deltagarna i interventionerna. Detta samtidigt som all fysisk aktivitet oavsett typ, intensitet och dos (frekvens) gav effekt på depressionssymtom. Dock sågs durationen ha betydelse för effekten av fysisk aktivitet på primär depression och interventioner som pågick under längre tid gav i större utsträckning fördelaktiga signifikanta resultat.

Slutsats: All fysisk aktivitet, oavsett typ, intensitet och dos (frekvens) gav effekt vid depression. Interventionernas duration hade betydelse för effekten, och interventioner som pågick under längre tid gav i högre grad signifikanta effekter på depression. Dessa resultat kan vara användbara i distriktssköterskans kliniska arbete och ett stöd när den fysiska aktiviteten ska individanpassas vid behandling av depression, exempelvis vid utbildning och förskrivning av fysisk aktivitet på recept (FaR®).

Nyckelord: Behandlingsresultat, Depression, Effekt(er), Fysisk aktivitet, Träning

Abstract

Background: People with mental illness, including depression, are an increasing public health problem that is usually treated with antidepressants and various forms of therapy in primary care. Physical activity can be offered as a treatment for depression and district nurses need knowledge of physical activity and its use as disease prevention and treatment in order to offer personalised, evidence-based care to people with depressive symptoms.

Aim: The aim of this literature review was to describe the effect of physical activity on primary depression in adults, as well as to investigate whether the type, intensity, dose (frequency) or duration of physical activity had any impact on the effect.

Method: Systematic literature review with narrative synthesis, including experimental, randomized controlled trials (RCT).

Main results: Most of the studies' interventions were performed in instructor-led groups and the results showed significantly reduced rates of depression in the majority of participants who participated in the interventions. All physical activity, regardless of type, intensity and dose (frequency), had an effect on depressive symptoms. However, the duration was seen to have an impact on the effect of physical activity on primary depression and interventions that lasted for a longer period of time gave more beneficial significant results.

Conclusion: All physical activity, regardless of type, intensity and dose (frequency) had an effect on depression. The duration of the interventions had an impact on the effect, and interventions that lasted for a longer period of time had a greater effect on depression. These results can be useful in the district nurse's clinical work when personalizing physical activity in the treatment of depression, for example in the education of patients and when prescribing physical activity on prescription (FaR®).

Keywords: Depression, Effect(s), Exercise, Physical Activity, Treatment Outcomes

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION	1
1.1. DEPRESSION	1
1.1.1. Definition	1
1.1.1.1. Primär depression	1
1.1.2. Att ställa depressionsdiagnos	2
1.1.2.1. Screeninginstrument	2
1.1.3. Remission	2
1.2. FYSISK AKTIVITET	2
1.2.1. Definition	2
1.2.2. Olika typer av fysisk aktivitet	3
1.3. BEHANDLING VID DEPRESSION	3
1.3.1. Standardbehandling vid depression	3
1.3.2. Fysisk aktivitet som behandling vid depression	3
1.4. DISTRIKTSSKÖTERSANS ROLL VID DEPRESSIONSBEHANDLING I PRIMÄRVÅRDEN	4
1.5. TEORI	5
1.5.1. Känsla av sammanhang (KASAM)	5
1.6. PROBLEMFÖRMULERING	6
1.7. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	7
2. METOD	7
2.1. DESIGN	7
2.2. SÖKSTRATEGI	7
2.2.1. Sökord och sökkombinationer	8
2.2.2. Begränsningar (limits)	12
2.3. URVALSKRITERIER	13
2.3.1. Inklusionskriterier	13
2.3.2. Exklusionskriterier	14
2.4. URVALSPROCESS OCH UTFALL AV MÖJLIGA ARTIKLAR	15
2.4.1. Fulltextgranskning	16
2.4.2. Kvalitetsgranskning	16
2.4.3. PRISMA:s flödesschema	17
2.5. DATAANALYS	19
2.6. ETISKA ÖVERVÄGANDEN	20
3. RESULTAT	20
3.1. STUDIERNAS KARAKTERISTIKA	20
3.1.1. Studiedeltagarna	21
3.1.2. Interventionerna	21
3.1.3. Kontrollgrupperna	22
3.1.4. Bedömning av effekten av fysisk aktivitet vid depression	23
3.2. EFFEKTEN AV FYSISK AKTIVITET VID PRIMÄR DEPRESSION	24
3.2.1. Graden av depression	24
3.2.1.1. Remission	25
3.2.2. Durationens betydelse för effekten av fysisk aktivitet vid depression	25
3.2.3. Effekt på variabler som sammanhänger med depression	26
3.3. EFFEKTEN AV OLIKA TYPER AV FYSISK AKTIVITET	26
3.3.1. Yoga och tai chi	26
3.3.2. Konditionsträning/aerob träning	27
3.3.3. Klättring (bouldering psychotherapy) och individuell fysisk aktivitet	27
3.4. EFFEKTEN AV OLIKA INTENSITET OCH DOS (FREKVENNS) AV FYSISK AKTIVITET	28
3.4.1. Effekten mellan lätt, måttlig och intensiv fysisk aktivitet	28
3.4.2. Effekten mellan låg och hög dos (frekvens) av fysisk aktivitet	28
4. DISKUSSION	29
4.1. HUVUDRESULTAT	29

4.2. RESULTATDISKUSSION	29
4.2.1. <i>Effekten av olika typer, intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet</i>	30
4.2.1.1. Durationens betydelse för effekten av fysisk aktivitet vid primär depression.....	31
4.2.2. <i>Distriktssköterskans arbete relaterat till fysisk aktivitet</i>	32
4.3. METODDISKUSSION	32
4.4. KLINISKA IMPLIKATIONER	34
4.5. FÖRSLAG PÅ FORTSATT FORSKNING	35
4.6. SLUTSATS.....	35
5. REFERENSER	36
BILAGOR	1
BILAGA 1	1
BILAGA 2	3
BILAGA 3	4
BILAGA 4	40
BILAGA 5	46

1. Introduktion

Psykisk hälsa kan ses som ett samlingsnamn som inbegriper både psykiskt välbefinnande och psykisk ohälsa (Folkhälsomyndigheten 2021). Psykisk hälsa, som i sin tur är en av flera komponenter i begreppet hälsa, beskrivs av Världshälsoorganisationen (WHO) som ett tillstånd av psykiskt välbefinnande, där varje individ kan förverkliga sina möjligheter, klara påfrestningar, bidra i det samhället hen lever i och arbeta produktivt. Psykisk ohälsa innebär frånvaro av dessa aspekter och är därmed mer än bara frånvaro av psykisk sjukdom (World Health Organization [WHO] 2018).

Antalet personer med psykisk ohälsa ökar världen över (GBD 2015 disease and injury incidence and prevalence collaborators 2017). Enligt Folkhälsomyndighetens senaste årsrapport om folkhälsans utveckling i Sverige fortsätter andelen personer med psykisk ohälsa att öka (Folkhälsomyndigheten 2021) och utgör den största orsaken till långtidssjukskrivning (Försäkringskassan 2020). Psykisk ohälsa, och däribland depression, är med andra ord ett stort folkhälsoproblem (Johansson, Carlbring, Heedman, Paxling & Andersson 2013) som orsakar stort lidande för individen och stora kostnader för samhället (28,1 miljarder svenska kronor år 2017) (Skandia 2018).

1.1. Depression

1.1.1. Definition

Depression är ett tillstånd som föranleder symptom som intresseförlust, nedstämdhet, lägre energi, minskat intresse för tidigare lustfyllda aktiviteter, nedsatt självkänsla, suicidtankar, sömnsvårigheter, aptitförändring samt skam- och skuld känslor. Symtomen ska ha varat i mer än två veckor och maniska symptom ska inte ha förekommit tidigare (World Health Organization [WHO] 2019).

1.1.1.1. Primär depression

Med primär depression avses, i denna systematiska litteraturstudie, depression som inte orsakats av exempelvis någon skada eller bakomliggande sjukdom. Begreppet primär depression omnämns inte i *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5) men kan ses som motsatsen till ”depressive disorder due to another medical condition” (American Psychiatric Association [APA] 2013).

1.1.2. Att ställa depressionsdiagnos

Depression delas in i graderna mild, måttlig och svår. Kriterierna anges i *International statistical classification of diseases and related health problems* (ICD-10) där diagnosen mild depression kräver färre symtom än måttlig och svår depressionsdiagnos (WHO 2019). För att diagnostisera depression inom hälso- och sjukvården i Sverige används främst ICD-10, medan diagnossystemet DSM-5 används i forskning och inom psykiatrin (Socialstyrelsen 2021).

Depressionsdiagnosen blir mest valid och reliabel om den baseras på ett flertal informationskällor, såsom kliniska observationer, information från tidigare vårdgivare och självrapporterade symtom (APA 2013).

1.1.2.1. Screeninginstrument

För att ställa en depressionsdiagnos används ett flertal olika självskattningsskalor eller intervjuuskalor som komplement till den kliniska bedömningen. *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS/[HAM-D]) och *Montgomery Åsberg Depression Rating Scale* (MADRS) är några av de vanligaste intervjuuskalorna, medan *Beck Depression Inventory* (BDI) är en vanlig självskattningsskala (SBU 2004). Andra förekommande skattningsskalor är *Beck Depression Inventory II* (BDI-II), *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) och *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI). Skalorna syftar till att bedöma graden av depression och kan även vara till hjälp vid bedömningen om eventuell självmordsrisk (SBU 2004; Socialstyrelsen 2021).

1.1.3. Remission

Remission från depression innebär att en person med depression upplever en period av minst två månader utan depressionssymtom, eller endast en eller två milda depressionssymtom under denna tidsperiod (APA 2013).

1.2. Fysisk aktivitet

1.2.1. Definition

Fysisk aktivitet definieras som all rörelse som ökar energiförbrukningen, utöver den i vila (Yrkesföreningar för fysisk aktivitet 2016). Effekterna av fysisk aktivitet styrs framför allt av aktivitetens intensitet (hur ansträngande aktiviteten är), duration/varaktighet (hur länge aktiviteten pågår) och frekvens (dos, hur ofta aktiviteten sker, regelbundet eller tillfälligt) (Statens folkhälsoinstitut 2011).

1.2.2. Olika typer av fysisk aktivitet

Aerob fysisk aktivitet är den vanligaste typen av fysisk aktivitet och intensiteten kan utföras från låg till mycket hög. Denna typ av aktivitet kännetecknas av att energibehovet i första hand förbrukar syre. Aerob fysisk aktivitet kan benämnas som konditionsträning om den utförs i strukturerad form med syfte att bibehålla eller öka konditionen (syreupptagningsförmågan). Det vanligaste måttet för att mäta kondition är den maximala syreupptagningsförmågan (VO₂max). VO₂max är ett mått på kroppens maximala förmåga att ta upp, transportera och förbruka syre vid aktivitet av stora muskelgrupper vid exempelvis cykling eller löpning (Yrkesföreningar för fysisk aktivitet 2016).

Muskelstärkande fysisk aktivitet benämns som styrketräning om den utförs strukturerat. Denna form av fysisk aktivitet har som avsikt att bibehålla eller öka muskulär styrka och muskelmassa (Yrkesföreningar för fysisk aktivitet 2016). Fysisk aktivitet kan också ha syftet att upprätthålla eller förbättra balans, koordination och rörlighet (Statens folkhälsoinstitut 2011).

1.3. Behandling vid depression

1.3.1. Standardbehandling vid depression

Personer med milda eller måttliga depressionssymtom behandlas ofta i primärvården (1177 Vårdguiden 2019; Sinnema et al. 2015). Enligt Socialstyrelsen (2013) behandlas över 70 % av alla patienter med depression i primärvården, och cirka 65 % av alla antidepressiva läkemedel skrivs ut där (Socialstyrelsen 2021).

Enligt nationella riktlinjer i Sverige bör hälso- och sjukvården erbjuda personer med depressionsdiagnos behandling med kognitiv beteendeterapi (KBT), interpersonell psykoterapi (IPT) och antidepressiva läkemedel, medan fysisk aktivitet kan erbjudas (Socialstyrelsen 2021).

1.3.2. Fysisk aktivitet som behandling vid depression

Fysisk aktivitet är något som hälso- och sjukvården har möjlighet att erbjuda som behandling till vuxna med lindrig eller medelsvår depressionsdiagnos. Det som främst rekommenderas som behandling är instruktörsledd fysisk aktivitet (Socialstyrelsen 2021). Vid medelsvår till svår depression rekommenderas inte fysisk aktivitet som enda behandling (Socialstyrelsen

2021). I dessa fall bör fysisk aktivitet kombineras med annan depressionsbehandling (Statens folkhälsoinstitut 2011).

American Psychiatric Association (APA) förespråkar fysisk aktivitet som behandling mot depression men det ordinerar sällan och anses inte vara en förstahandsbehandling. APA framhäver även att ytterligare forskning behövs om fysisk aktivitet som både akut och underhållsbehandling av depression (American Psychiatric Association [APA] 2010).

Studier om effekten av fysisk aktivitet vid depression har publicerats i stor omfattning, vilket visar på ämnets aktualitet och betydande plats inom forskningen. År 2013 gav exempelvis Cochrane Library ut en systematisk litteraturstudie i ämnet (Cooney et al. 2013) och nyligen publicerades ytterligare en litteraturstudie med icke-systematisk narrativ design av Md Zemberi, Ismail och Abdullah (2020). Flertalet av litteraturstudierna i ämnet inkluderar även deltagare med sekundär depressionsdiagnos, exempelvis studien av Krogh, Hjorthøj, Speyer, Gluud och Nordentoft från 2017.

1.3.2.1. Fysisk aktivitet på recept (FaR®)

Fysisk aktivitet på recept (FaR®) används för att behandla och förebygga sjukdom. Utgångspunkten är ett patientcentrerat förhållningssätt för att kartlägga hälsotillstånd, diagnoser och riskfaktorer, som sedan används som underlag för att utforma ett recept som passar individen. Som grund för ordinationen används handboken *Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling* (FYSS) (Statens folkhälsoinstitut 2011).

Fysisk aktivitet kan ordinerar enskilt eller i kombination med terapi och/eller antidepressiva läkemedel (Kvam, Kleppe, Nordhus & Hovland 2016). Patienter som fått fysisk aktivitet på recept inom primärvården i Sverige har upplevt positiva erfarenheter av behandlingen (Kallings, Leijon, Kowalski, Hellénus & Ståhle 2009) och ökat sin fysiska aktivitet (Onerup et al. 2019). Vidare visar en studie bland annat att det är viktigt med fysisk aktivitet i olika sammanhang för att förebygga depression, samtidigt som det behövs mer forskning för att kunna fastställa sambandet (Kleppang, Hartz, Thurston & Hagquist 2018).

1.4. Distriktssköterskans roll vid depressionsbehandling i primärvården

Distriktssköterskans kompetens innefattar bland annat att med ett hälsofrämjande perspektiv ansvara för, leda och utveckla primärvårdens omvårdnadsarbete. Distriktssköterskan ska även

ha kunskaper inom vetenskapsområdena omvårdnad, medicin, folkhälsa och vårdpedagogik (Svensk sjuksköterskeförening 2019).

De flesta personer med depressionssymtom söker sig till primärvården för behandling (Socialstyrelsen 2021). I distriktssköterskans arbete ingår det att organisera och driva arbetet kring personer med psykisk ohälsa på primärvårdsnivå, samt att stötta personer till egenvård. Distriktssköterskan kan göra detta genom att ge individanpassad information och utbildning samt genom att motivera till goda levnadsvanor, där fysisk aktivitet ingår (Svensk sjuksköterskeförening 2019).

Enligt Folkhälsomyndigheten (2021) minskar fysisk aktivitet risken för bland annat psykisk ohälsa. Inom hälso- och sjukvården kan legitimerad personal (t.ex. distriktssköterskan) ordinera fysisk aktivitet på recept (FaR®) till personer som ur hälsosynpunkt behöver ändra eller öka sin fysiska aktivitet (Statens folkhälsoinstitut 2011). Fysisk aktivitet delas in i grader från låg till mycket hög ansträngning (Yrkesföreningar för fysisk aktivitet 2016) och används som sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling. Distriktssköterskan behöver ha kunskaper om detta för att självständigt kunna ordinera individanpassad fysisk aktivitet (Svensk sjuksköterskeförening 2019). För att utforma en behandlingsplan för personer med depression bör interventionerna, i detta fall den fysiska aktiviteten, bland annat syfta till att stärka individens funktionsförmåga. Distriktssköterskan kan i sin profession stötta personer med depressionssymtom att sätta specifika mål som är anpassade till exempelvis graden av depression (APA 2010).

1.5. Teori

1.5.1. Känsla av sammanhang (KASAM)

Aaron Antonovsky (1923–1994) utvecklade begreppet *känsla av sammanhang* (KASAM) som inkluderar följande komponenter:

- ***begriplighet***, det vill säga i hur stor grad en person upplever stimuli som förståeliga (t.ex. viktigt med information som är strukturerad, ordnad och sammanhängande)
- ***hanterbarhet***, det vill säga i hur stor grad en person känner att hen har resurser till sitt förfogande för att kunna hantera stimuli (t.ex. resurser som personen själv kan kontrollera eller som kontrolleras av andra som hen litar på)

- **meningsfullhet**, det vill säga i hur stor grad en person upplever att livet har ett emotionellt syfte (att de problem som uppstår i livet i alla fall till viss del är värda att lägga energi och engagemang i).

KASAM har en central betydelse när det gäller en persons förmåga att hantera livets utmaningar och bevara hälsan (Antonovsky 2005). Studier har undersökt relationen mellan psykisk ohälsa och KASAM, bland annat sågs ett samband mellan dessa i en studie av Moksnes och Espnes (2020). Det har även visat sig finnas ett samband mellan fysisk aktivitet, depression och KASAM (Nagata, McCormick & Piatt 2020). Detta gör att Antonovskys teori är relevant för denna systematiska litteraturstudie.

1.6. Problemformulering

Personer med depression ökar i samhället, vilket resulterar i att distriktssköterskan i primärvården möter dessa personer i allt större utsträckning. Psykisk ohälsa orsakar stort lidande för individen och stora kostnader för samhället.

Det finns en tidigare systematisk litteraturstudie om effekten av fysisk aktivitet vid depression, men den är från 2013 och har därmed inte inkluderat nyare forskning i resultatet. Ytterligare en litteraturstudie har nyligen publicerats i ämnet men eftersom denna hade en icke-systematisk narrativ design finns inga garantier för att artiklar har sökts fram och inkluderats systematiskt. Vidare fokuserar de systematiska litteraturstudier som finns inom området i stor utsträckning på målgrupper utanför denna litteraturstudies syfte, där deltagarna bland annat har andra somatiska bakomliggande sjukdomar. Sammanställningarna fokuserar även på en specifik typ av fysisk aktivitet och inte fysisk aktivitet som större begrepp. Det finns därför behov av nyare systematiska litteraturstudier som undersöker effekten av fysisk aktivitet vid depression, och som inkluderar även studier som publicerats efter 2013.

Fysisk aktivitet på recept (FaR®) används bland annat vid behandling av depression och förskrivs av legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal, såsom distriktssköterskan. För att distriktssköterskan ska kunna erbjuda personer med depression en evidensbaserad, hälsofrämjande och individanpassad vård, finns därför ett behov av ökad kunskap om vad fysisk aktivitet har för effekt vid depression.

1.7. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna systematiska litteraturstudie är att beskriva effekten av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna.

- Vilken effekt har fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna?
- Finns det skillnader gällande effekt mellan olika typer, intensitet eller dos (frekvens) av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna?
- Har interventionens duration någon betydelse för effekten av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna?

2. Metod

2.1. Design

Systematisk litteraturstudie med narrativ syntes, som uteslutande inkluderade experimentella randomiserade kontrollerade studier (RCT). Jämfört med en deskriptiv litteraturstudie ställer en systematisk litteraturstudie högre krav på systematik genom samtliga steg i forskningsprocessen. Bland annat ska det finnas tillräckligt med material av god kvalitet för att kunna dra tillförlitliga slutsatser i resultatet (Polit & Beck 2021; Forsberg & Wengström 2016). Systematiska litteraturstudier har stark evidensgrad och resultaten kan i hög grad omsättas i klinisk verksamhet (Polit & Beck 2021).

2.2. Sökstrategi

För att hitta artiklar som svarade på litteraturstudiens syfte gjordes systematiska sökningar i Medline (via PubMed), CINAHL och PsycINFO, som samtliga innehåller studier i omvårdnad. Medline via PubMed innehåller bland annat artiklar som kanske inte hunnit indexeras i Medline, varför denna databas valdes framför Medline (Forsberg & Wengström 2016). CINAHL valdes på grund av att databasen bland annat har en tydlig inriktning mot vårdvetenskap samt innehåller artiklar som inte finns i Medline (PubMed). PsycINFO användes då databasen har ett brett innehåll av psykologisk forskning, vilket var relevant med tanke på den föreliggande systematiska litteraturstudiens syfte (Forsberg & Wengström 2016; Polit & Beck 2021). Att göra sökningar efter primära studier i flertalet databaser är något som rekommenderas av Polit och Beck (2021). Att utföra systematiska sökningar i flera databaser säkerställer att så många relevanta studier som möjligt identifieras och risken för

ursvalsskevheter (*selection bias*) minskar i studierna som hittas (Lefebvr et al. 2021). Av dessa skäl gjordes sökningar i tre databaser.

2.2.1. Sökord och sökkombinationer

Sökord identifierades genom att använda syftet och de centrala begreppen plockades ut, det vill säga ”fysisk aktivitet”, ”depression” och ”effekt(er)”. Därefter översattes orden till engelska: *exercise/physical activity*, *depression* och *effect(s)* och initiala fritextsökningar gjordes i Cochrane Library (databas med bl.a. högkvalitativa systematiska litteraturstudier) (The Cochrane Collaboration u.a.) och Medline via PubMed med orden *exercise*, *depression* och *effect** samt *physical activity*, *depression* och *effect**. Dessa sökningar gjordes dels för att studera befintliga litteraturstudier i ämnet och hitta fler relevanta söktermer, dels för att säkerställa att det fanns tillräckligt många empiriska primärstudier för att kunna genomföra litteraturstudien.

Det är viktigt att använda vedertagna MeSH-termer vid systematiska sökningar eftersom dessa speglar huvudinnehållet i artiklarna. MeSH står för ”Medical Subject Heading” och hjälper artikelförfattare när det gäller att identifiera nyckelord i sina artiklar (Polit & Beck 2021). Databaserna använder sig av olika begrepp som motsvarar MeSH-termer: ”MeSH Terms” i Medline via PubMed, ”Exact Subject Heading (MH)” i CINAHL och ”MeSH Subject Heading (MA)” i PsycINFO. De identifierade engelska sökorden användes i respektive databas för att kontrollera om begreppen ingick som MeSH-termer, men även för att identifiera fler MeSH-termer till den slutgiltiga sökningen. Sökningarna anpassades för respektive databas (Lefebvr et al. 2021), men med målet att kunna använda så likartade sökord och så många MeSH-termer som möjligt i samtliga databaser, detta för att säkerställa systematik och för att få fram samtliga artiklar av relevans för denna systematiska litteraturstudie (Polit & Beck 2021).

I Medline via PubMed fanns sökorden *Exercise*, *Physical Activity*, *Isometric Exercise**, *Aerobic*, *Exercise**, *Movement*, *Dancing*, *Sports*, *Depression*, *Treatment Outcomes*, *Outcome Assessment* och *Patient Outcome Assessment* som vedertagna MeSH-termer, medan sökorden *Depressive symptoms*, *Effect** och *Outcome** söktes i fritext.

I CINAHL och PsycINFO fanns det möjlighet att expandera (+) sökningen av vissa MeSH-termer för att även inkludera smalare begrepp i sökningen (Polit & Beck 2021). Expanderade

MeSH-termer användes när det bedömdes som lämpligt (beroende på om de smalare begreppen motsvarade studiens syfte), detta för att inte gå miste om relevanta artiklar i sökningarna (Lefebvre et al. 2021). I CINAHL fanns sökorden *Exercise* (+), *Physical Activity*, *Isometric Exercises*, *Aerobic Exercises* (+), *Movement*, *Dancing* (+), *Sports* (+), *Depression Outcomes* (+), *Treatment Outcomes* (+) och *Patient Assessment* som MeSH-termer, medan *Depressive symptoms*, *Effect** och *Outcome** söktes i fritext.

I PsycINFO fanns sökorden *Exercise* (+), *Physical Activity*, *Aerobic Exercise*, *Dance*, *Sports* (+), *Depression (Emotion)*, *Major Depression* (+), *Health Outcomes*, *Treatment Outcomes* (+) och *Treatment Process and Outcome Measures* i Thesaurus (MeSH-ordbok), medan *Isometric Exercises* [MA], *Movement* [MA], *Depressive symptoms* [MA], *Effect** [MA] och *Outcome** [MA] söktes som MeSH Subject Heading (MA) då det, jämfört med att söka i fritext, bedömdes ge mer tillämpliga sökträffar relaterat till denna systematiska litteraturstudies syfte.

Slutligen lades även sökordet *Randomized Controlled Trial* (RCT) i fritext in i sökningarna i CINAHL och PsycINFO. Det gjordes för att få högsta möjliga evidensgrad i de inkluderade artiklarna (Polit & Beck 2021). *Randomized Controlled Trial* bedömdes som ett relevant sökord då målet var att enbart inkludera RCT-studier och denna begränsning var möjlig att göra i Medline via PubMed men inte i CINAHL och PsycINFO (för samtliga begränsningar, se avsnitt 2.2.2).

Syftet med att använda trunkering (*) i sökningarna var för att få fram orden som eventuellt slutade med annan ändelse, exempelvis *exercise* men också *exercises* (se sammanställning av sökorden som användes i respektive databas, tabell 1).

Tabell 1. Sammanställning av sökord i databaser

Medline via PubMed	CINAHL	PsycINFO
--------------------	--------	----------

Fysisk aktivitet <i>Exercise</i> <i>Physical Activity</i> <i>Isometric Exercise*</i> <i>Aerobic Exercise*</i> <i>Movement</i> <i>Dancing</i> <i>Sports</i>	Fysisk aktivitet <i>Exercise (+)</i> <i>Physical Activity</i> <i>Isometric Exercises</i> <i>Aerobic Exercises (+)</i> <i>Movement</i> <i>Dancing (+)</i> <i>Sports (+)</i>	Fysisk aktivitet <i>Exercise (+)</i> <i>Physical Activity</i> <i>Isometric Exercises [MA]</i> <i>Aerobic Exercise</i> <i>Movement [MA]</i> <i>Dance</i> <i>Sports (+)</i>
Depression <i>Depression</i> <i>Depressive symptoms [fritext]</i>	Depression <i>Depression</i> <i>Depressive symptoms [fritext]</i>	Depression <i>Depression (Emotion)</i> <i>Major Depression (+)</i> <i>Depressive symptoms [MA]</i>
Effekt(er) <i>Effect* [fritext]</i> <i>Outcome* [fritext]</i> <i>Treatment Outcomes</i> <i>Outcome Assessment</i> <i>Patient Outcome Assessment</i>	Effekt(er) <i>Effect* [fritext]</i> <i>Outcome* [fritext]</i> <i>Outcomes (+)</i> <i>Treatment Outcomes (+)</i> <i>Patient Assessment</i>	Effekt(er) <i>Effect* [MA]</i> <i>Outcome* [MA]</i> <i>Health Outcomes</i> <i>Treatment Outcomes (+)</i> <i>Treatment Process and Outcome Measures</i>
	Randomiserad kontrollerad studie <i>Randomized Controlled Trial [fritext]</i>	Randomiserad kontrollerad studie <i>Randomized Controlled Trial [fritext]</i>
* = trunkering, [fritext] = fritextord, (+) = Explode, [MA] = MeSH Subject Heading i PsycINFO		

Först gjordes sökningar med samtliga sökord inom respektive område (dvs. fysisk aktivitet, depression och effekt(er)), samt söktermen *Randomized Controlled Trial* i CINAHL och PsycINFO, var för sig, för att sedan kombineras med den Booleanska söktermen "OR". När sökningarna för varje enskilt område var gjorda kombinerades sökorden med hjälp av de Booleanska söktermerna "OR" och "AND". Den Booleanska söktermen "OR" expanderar sökningen, medan "AND" avgränsar sökningen (Polit & Beck 2021). Kombinationerna gjordes för att få fram studier som svarade på syftet för denna systematiska litteraturstudie. Till sist lades begränsningarna till i sökningen (för begränsningar, se avsnitt 2.2.2). Sökningen i Medline via PubMed gav 753 artiklar för granskning, sökningen i CINAHL gav 222 artiklar för granskning och sökningen i PsycINFO gav 26 artiklar för granskning. MeSH-termer och sökkombinationer för respektive databas presenteras i tabellform, för Medline via PubMed se tabell 2, för CINAHL se tabell 3 och för PsycINFO se tabell 4.

Tabell 2. Sökord och sökkombinationer i Medline via PubMed

Databas	Söknr	Sökord (MeSH Terms, om inget annat anges)	Antal träffar	Möjliga artiklar (exkl. dubletter)
Medline via PubMed		Fysisk aktivitet		
	S1	<i>Exercise</i>	206,704	

	S2	<i>Physical Activity</i>	206,704	
	S3	<i>Isometric Exercise*</i>	290,797	
	S4	<i>Aerobic Exercise*</i>	290,790	
	S5	<i>Movement</i>	582,865	
	S6	<i>Dancing</i>	3,023	
	S7	<i>Sports</i>	190,272	
	S8	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7	743,114	
		Depression		
	S9	<i>Depression</i>	225,096	
	S10	<i>Depressive symptoms</i> [fritext]	441,718	
	S11	S9 OR S10	468,033	
		Effekt(er)		
	S12	<i>Effect*</i> [fritext]	9,896,433	
	S13	<i>Outcome*</i> [fritext]	2,668,864	
	S14	<i>Treatment Outcomes</i>	1,101,437	
	S15	<i>Outcome Assessment</i>	1,183,554	
	S16	<i>Patient Outcome Assessment</i>	13,681	
	S17	S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16	11,385,783	
	S18	S8 AND S11 AND S17	14,304	
	S19	S8 AND S11 AND S17 med begränsningarna: publiceringsår 2015–2021, engelska och full text	4,676	
	S20	S8 AND S11 AND S17 med begränsningarna: publiceringsår 2015–2021, engelska, full text och randomized controlled trial	753	29
* = trunkering, [fritext] = fritextsökning				

Tabell 3. Sökord och sökkombinationer i CINAHL

Databas	Söknr	Sökord (Exact Subject Heading, om inget annat anges)	Antal träffar	Möjliga artiklar (exkl. dubletter)
CINAHL		Fysisk aktivitet		
	S1	<i>Exercise (+)</i>	117,909	
	S2	<i>Physical Activity</i>	43,448	
	S3	<i>Isometric Exercises</i>	1,656	
	S4	<i>Aerobic Exercises (+)</i>	43,811	
	S5	<i>Movement</i>	15,138	
	S6	<i>Dancing (+)</i>	3,928	
	S7	<i>Sports (+)</i>	83,495	
	S8	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7	228,376	
		Depression		
	S9	<i>Depression</i>	117,562	
	S10	<i>Depressive symptoms</i> [fritext]	32,056	
	S11	S9 OR S10	126,303	
		Effekt(er)		
	S12	<i>Effect*</i> [fritext]	1,613,652	
	S13	<i>Outcome*</i> [fritext]	995,462	
	S14	<i>Outcomes (+)</i>	510,237	
	S15	<i>Treatment Outcomes (+)</i>	388,362	

	S16	<i>Patient Assessment</i>	18,630	
	S17	S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16	2,212,051	
	S18	<i>Randomized Controlled Trial</i> [fritext]	182,750	
	S19	S8 AND S11 AND S17	2,449	
	S20	S8 AND S11 AND S17 AND S18	435	
	S21	S8 AND S11 AND S17 AND S18 med begränsningarna: publiceringsår 2015–2020, engelska, linked full text och Peer Reviewed	222	1
(+) = Explode, * = trunkering, [fritext] = fritextsökning				

Tabell 4. Sökord och sökkombinationer i PsycINFO

Databas	Söknr	Sökord (Thesaurus, om inget annat anges)	Antal träffar	Möjliga artiklar (exkl. dubletter)
PsycINFO		Fysisk aktivitet		
	S1	<i>Exercise</i> (+)	34,768	
	S2	<i>Physical Activity</i>	21,531	
	S3	<i>Isometric Exercises</i> [MeSH Subject Heading]	80	
	S4	<i>Aerobic Exercise</i>	1,969	
	S5	<i>Movement</i> [MeSH Subject Heading]	28,085	
	S6	<i>Dance</i>	2,439	
	S7	<i>Sports</i> (+)	38,738	
	S8	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7	112,520	
		Depression		
	S9	<i>Depression (Emotion)</i>	25,978	
	S10	<i>Major Depression</i> (+)	138,126	
	S11	<i>Depressive symptoms</i> [MeSH Subject Heading]	647	
	S12	S9 OR S10 OR S11	162,887	
		Effekt(er)		
	S13	<i>Effect</i> * [MeSH Subject Heading]	9,237	
	S14	<i>Outcome</i> * [MeSH Subject Heading]	74,045	
	S15	<i>Health Outcomes</i>	3,232	
	S16	<i>Treatment Outcomes</i> (+)	66,134	
	S17	<i>Treatment Process and Outcome Measures</i>	741	
	S18	S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17	139,013	
	S19	<i>Randomized Controlled Trial</i> [fritext]	15,569	
	S20	S8 AND S12 AND S18	284	
	S21	S8 AND S12 AND S18 AND S19	26	
	S22	S8 AND S12 AND S18 AND S19 med begränsningarna: publiceringsår 2015–2020, engelska, linked full text och Peer Reviewed	26	1
(+) = Explode, * = trunkering, [fritext] = fritextsökning				

2.2.2. Begränsningar (limits)

Begränsningar som gjordes i Medline via PubMed, PsycINFO och CINAHL var att artiklarna skulle vara publicerade år 2015–2021, för att få så aktuell forskning som möjligt. Studierna skulle även vara skrivna på engelska och tillgängliga i full text i samtliga databaser (full text i

Medline via PubMed och linked full text i PsycINFO och CINAHL). Detta för att kunna förstå artiklarna och få tillgång till dem. I PsycINFO och CINAHL gjordes begränsningen ”Peer Reviewed” för att säkerställa att studierna var kvalitetsgranskade och därmed höll hög standard, denna begränsning var inte möjlig i Medline via PubMed (Polit & Beck 2021). En sista begränsning som gjordes i Medline via PubMed var att studierna skulle vara RCT-studier, eftersom denna litteraturstudie endast skulle inkludera RCT-studier. Denna begränsning var inte möjlig i de andra två databaserna varför det där istället valdes att lägga till sökordet *Randomized Controlled Trial* i fritext, för att i största möjliga mån behålla en systematik i sökningarna samt för att dessa studier stämde överens med inklusionskriterierna för denna litteraturstudie (se tabell 5).

2.3. Urvalskriterier

Urvalskriterier har använts för att definiera bland annat vilken population och intervention som är aktuell för denna systematiska litteraturstudie. Dessa kriterier är viktiga att klarlägga för att kunna ta ställning till huruvida till exempel en studie ska inkluderas eller exkluderas från urvalet. Inklusionskriterierna specificerar populationens och interventionens egenskaper, medan exklusionskriterierna fastställer egenskaper som inte är aktuella i relation till litteraturstudiens syfte (Polit & Beck 2021).

För att klargöra de bärande begreppen och komponenterna i denna litteraturstudie har akronymen PICOS använts. PICOS står för *Population, Intervention, Comparison, Outcome* och *Study design(s)* och kan bland annat användas till att sammanställa tydliga inklusions- och exklusionskriterier (se tabell 5) (Polit & Beck 2021; McKenzie et al. 2021). ”Population” specificerar patienternas (studiens populations) egenskaper, medan ”intervention” specificerar vilken eller vilka interventioner som är ämnade att undersökas. Under ”comparison” beskrivs vad interventionen ska jämföras med eller vilka aspekter av interventionen som ska jämföras. ”Outcome” handlar om vilka variabler som kan visa på interventionens effekt (Liberati, Tetzlaff, Altman & The PRISMA Group 2009; Polit & Beck 2021) och ”study design(s)” specificerar vilken design de inkluderade studierna ska ha (Liberati et al. 2009).

2.3.1. Inklusionskriterier

Endast empiriska vetenskapliga artiklar, det vill säga primärkällor, som är relevanta för studiens syfte inkluderades i denna systematiska litteraturstudie (Polit & Beck 2021). Endast experimentella, randomiserade kontrollerade studier (RCT) som beskrev interventionen

inkluderades. Detta gjordes för att kunna dra slutsatser om kausalitet och för att dessa studier håller hög evidensgrad och ses ha minst risk för systematiska fel (bias) (Polit & Beck 2021). I samtliga artiklar som inkluderades i litteraturstudien var studiedeltagarna vuxna (18 år eller äldre) och hade en primär depressionsdiagnos.

Vidare var det ett inklusionskriterium att interventionen i studierna skulle kunna implementeras i en primärvårdskontext. Studierna behövde inte ha genomförts i en primärvårdskontext men resultaten skulle kunna vara användbara inom primärvården och i distriktssköterskans arbete, detta i enlighet med distriktssköterskans kompetensbeskrivning och ansvarsområde (Svensk sjuksköterskeförening 2019). I Medline via PubMed fanns inte möjlighet att göra begränsningen ”Peer Reviewed”, därför var detta istället ett urvalskriterium vid genomgång och urval av artiklar från denna databas.

2.3.2. Exklusionskriterier

Exklusionskriterierna för denna systematiska litteraturstudie var studier där deltagarna var barn och/eller ungdomar (ålder under 18 år) samt studier som inkluderat personer med depression med samtidig somatisk sjukdom eller depression som orsakats av bakomliggande sjukdom. Andra litteraturstudier, studier utan experimentell design samt pilotstudier och studieprotokoll exkluderades också. Pilotstudier och studieprotokoll exkluderades då dessa endast inkluderade ett mycket litet urval och inte rapporterade fullständiga resultat (Polit & Beck 2021).

Tabell 5. PICOS (Polit & Beck 2021)

Population	Intervention	Comparison	Outcome	Study design(s)
Inklusion <ul style="list-style-type: none"> Vuxna Diagnos: depression Exklusion <ul style="list-style-type: none"> Barn Depression med samtidig somatisk sjukdom eller som orsakats av bakomliggande sjukdom 	Fysisk aktivitet <ul style="list-style-type: none"> Interventioner som kan implementeras i en primärvårdskontext Rörelse som ökar energiförbrukningen, utöver den i vila 	Skillnader/likheter när det gäller <ul style="list-style-type: none"> effekt mellan olika typer av fysisk aktivitet. effekt mellan olika intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet. effekt beroende på interventionernas duration. Fysisk aktivitet jämfört med <ul style="list-style-type: none"> sedvanlig depressionsbehandling. ingen fysisk aktivitet. 	Förändringar i symtombilden uppmätt genom enkäter/mätinstrument, kliniska bedömningar eller förändringar i medicinering.	Inklusion <ul style="list-style-type: none"> Randomiserade kontrollerade studier (RCT) Exklusion <ul style="list-style-type: none"> Ej RCT-studier Pilotstudier och studieprotokoll som inte rapporterar fullständiga resultat

2.4. Urvalsprocess och utfall av möjliga artiklar

Efter att sökningarna i respektive databas var gjorda (enligt tabell 2, 3 och 4) sökte författarna manuellt igenom respektive träfflista för att hitta dubletter inom databaserna. Två dubletter i CINAHL kunde identifieras på detta sätt. Sedan jämfördes träfflistorna i databaserna med varandra för att få bort eventuella dubletter. Författarna läste först igenom träfflistan i PsycINFO (26 artiklar) och jämförde dessa artiklar med träfflistan i CINAHL (220 artiklar). Mellan dessa databaser kunde sju dubletter identifieras och togs då bort från antalet artiklar för granskning i PsycINFO. Därefter jämfördes på samma sätt resterande artiklar i träfflistorna i CINAHL (220 artiklar) och PsycINFO (19 artiklar) med artiklarna i Medline via PubMed (753 artiklar). Fem dubletter i PsycINFO identifierades och togs bort från denna databas, medan 99 dubletter identifierades i CINAHL och togs bort. Totalt gick 888 artiklar vidare för granskning (753 st från Medline via PubMed, 121 st från CINAHL och 14 st från PsycINFO).

När samtliga dubletter identifierats och tagits bort från urvalet läste författarna var för sig igenom titel och sammanfattning (*abstract*) på alla artiklar i träfflistorna i de tre databaserna. Detta gjordes separat eftersom det minskar risk för misstag och att urvalet påverkas av eventuella fördomar (Lefebvr et al. 2021). Författarna jämförde sedan sina val av möjliga artiklar för inkludering i studien. Detta gjordes för att se att urvalet av artiklar stämde överens, vilket det gjorde. Vid genomläsningen exkluderades sammanlagt 858 artiklar. Av dessa exkluderades 24 artiklar (16 st i Medline via PubMed och 8 st i CINAHL) på grund av att studierna handlade om barn/ungdomar under 18 års ålder. Vidare exkluderades 722 artiklar (637 st i Medline via PubMed, 79 st i CINAHL och 6 st i PsycINFO) på grund av att studiedeltagarna inte hade en depressionsdiagnos, en depressionsdiagnos med samtidig somatisk sjukdom eller depression som orsakats av bakomliggande sjukdom (t.ex. cancer, diabetes eller hjärt-kärlsjukdom). Pilotstudier, studier som inte var färdiga samt icke-RCT-studier valdes också bort enligt exklusionskriterierna för denna systematiska litteraturstudie (35 st i Medline via PubMed, 20 st i CINAHL och 5 st i PsycINFO). Slutligen valdes 53 artiklar som inte handlade om fysisk aktivitet eller som handlade om mindfulness bort (38 st i Medline via PubMed, 13 st i CINAHL och 2 st i PsycINFO). Studier om mindfulness exkluderades på grund av att fysisk aktivitet i denna studie definierades som rörelse som ökar energiförbrukningen, utöver den i vila och mindfulness praktiseras i vila. Möjliga artiklar för granskning i fulltext blev då:

- 27 artiklar i Medline via PubMed
- 1 artikel i CINAHL
- 1 artikel i PsycINFO

En artikel som uppfyllde villkoren för fulltextgranskning i Medline via PubMed gick inte att få tag på i fulltext, varför den exkluderades. Sammanlagt inkluderades 28 möjliga artiklar för granskning i fulltext.

2.4.1. Fulltextgranskning

Vid fulltextgranskningen identifierades en studie med sekundäranalys (Scott et al. 2019) vars primärstudie (Streeter et al. 2017) uppfyllde kriterierna för inklusion enligt PICOS (tabell 5) och de fastställda urvalskriterierna. Därför söktes den fram genom en manuell sökning i Medline via PubMed och inkluderades för fulltextläsning. Studier med sekundäranalys bör inte exkluderas från urvalet (Lefebvre et al. 2021). Två studier med sekundäranalys exkluderades dock vid fulltextläsningen av orsaken att primärstudien var publicerad 2006, vilket med andra ord inte stämde överens med denna systematiska litteraturstudies begränsning för publiceringsår (2015–2021). Andra orsaker till exklusion vid fulltextgranskningen var att en studie visade sig ha kvalitativ snarare än kvantitativ ansats, att studiedeltagarna inte hade någon primär depressionsdiagnos (3 st), att studierna inte tittade på effekter på fysisk aktivitet utan på om det hade någon betydelse när den fysiska aktiviteten sattes in som intervention (1 st), på sjukskrivning (1 st) eller på förhindrande/främjande faktorer vid fysisk aktivitet som intervention (1 st), samt att studiedeltagarna uteslutande hade svår depression och vårdades inlagda på psykiatrisk klinik (3 st), vilket inte var relevant i en primärvårdskontext och därmed inte stämde överens med inklusionskriterierna för denna systematiska litteraturstudie. Vid fulltextgranskningen exkluderades 12 artiklar och därmed inkluderades 17 artiklar i kvalitetsgranskningen.

2.4.2. Kvalitetsgranskning

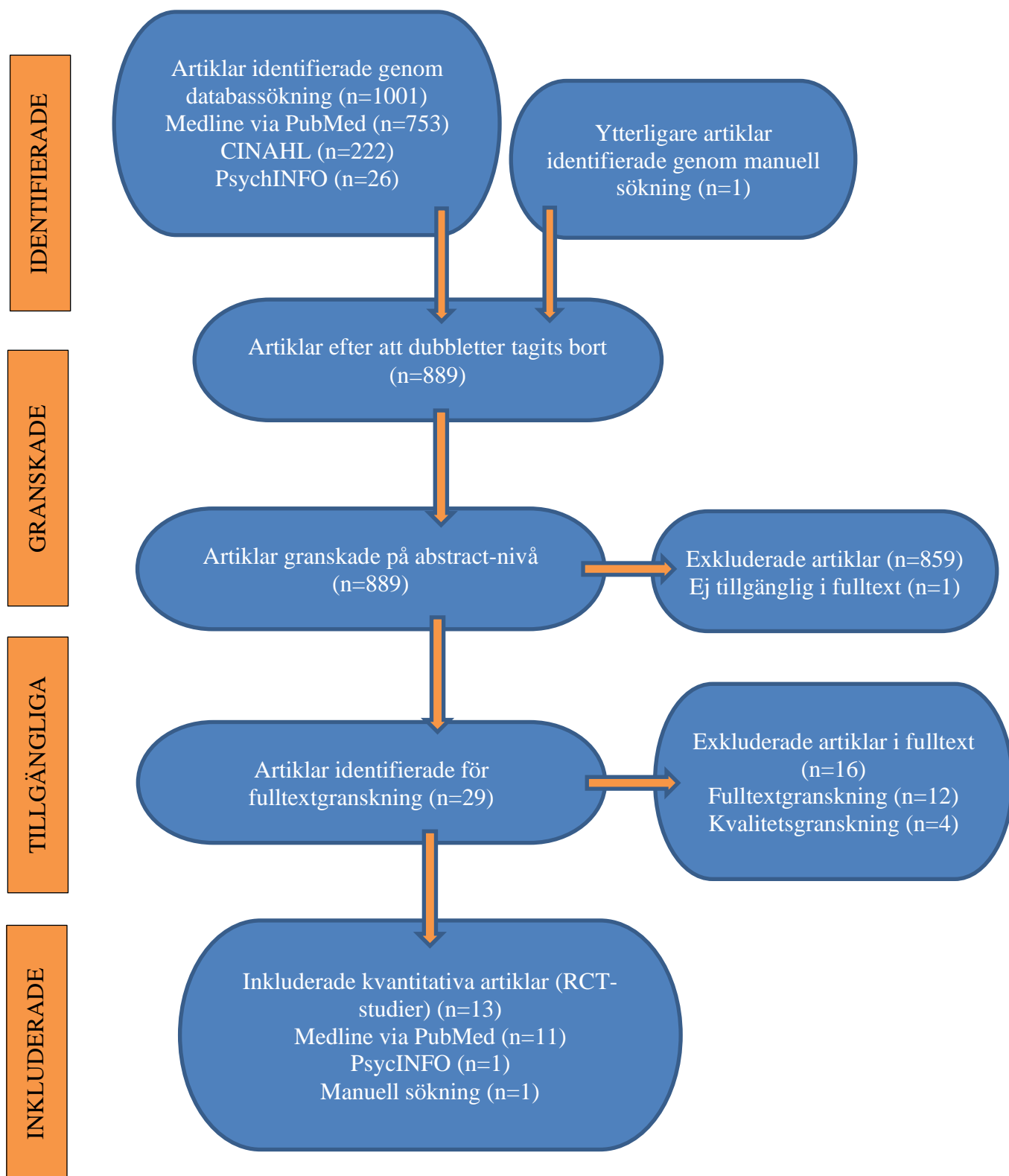
För att systematisera och kvalitetssäkra granskningen av de inkluderade artiklarna användes Joanna Briggs-institutets checklista *JBIC Critical appraisal checklist for randomized controlled trials* (Tufanaru, Munn, Aromataris, Campbell & Hopp 2020). Experimentella RCT-studier inkluderades, vilket föranledde användning av Joanna Briggs-institutets checklista för just denna typ av studier (se bilaga 1). Syftet med kvalitetsbedömningen var att granska studiernas kvalitet gällande metodik och hur studierna hanterat eventuella risker för bias i dess design,

utförande och analys. Författarna granskade artiklarna enligt checklistan var för sig och svaren på frågorna användes som underlag för att bedöma kvaliteten på de inkluderade artiklarna (Tufanaru et al. 2020). Kvalitetsgranskningens resultat redovisas i tabell 6 (bilaga 2) och har tagits med i metod- och resultatdiskussionen.

Jüni, Altman och Egger (2001) menar att exkludering av artiklar till följd av att dessa anses ha låg kvalitet kan leda till att artiklar med meningsfull information går förlorade i den systematiska litteraturstudien. I samband med kvalitetsgranskningen valde författarna dock att exkludera fyra artiklar med anledning av urvalsstorlek och bortfall som fick ett särskilt fokus. Den ursprungliga urvalsstorleken i de exkluderade artiklarna var väldigt liten (<27 deltagare) och/eller bortfallet mycket stort ($\geq 25\%$). Denna bedömning gjordes eftersom det, för att kunna dra evidensbaserade slutsatser av en experimentell studie, krävs dels ett tillräckligt stort urval, dels att bortfallet av deltagare inte blir för stort under studiens gång (Polit & Beck 2021). Efter att urvalsprocessen och kvalitetsgranskningen slutförts återstod 13 artiklar, vilket blev det slutliga urvalet för denna litteraturstudie.

2.4.3. PRISMA:s flödesschema

Urvalet av artiklar skedde enligt *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) flödesschema (se figur 1). Detta gjordes för att säkerställa tydlighet och transparens genom samtliga steg i den systematiska granskningen av artiklar (Liberati et al. 2009).



Figur 1. PRISMA:s flödesschema (modifierad efter Liberati et al. 2009)

2.5. Dataanalys

När samtliga artiklar som skulle inkluderas i denna systematiska litteraturstudie hade identifierats lästes artiklarna i fulltext flera gånger av författarna var för sig. Att data extraheras av minst två oberoende personer rekommenderas av Li, Higgins och Deeks (2021), detta för att stärka validiteten. Under genomgången av artiklarna låg initialt fokus på artiklarnas metoddelar, och studiernas titel, design, undersökningsgrupper, datainsamlingsmetoder, dataanalysmetoder samt datainsamlingsmetodernas reliabilitet och validitet identifierades och summerades i en tabell (se tabell 7, bilaga 3). Reliabilitet visar på hur väl mätningarna med ett visst mätinstrument stämmer överens när mätningar utförs vid olika tidpunkter, medan med validitet avses ett specifikt mätinstruments förmåga att mäta det som instrumentet har i avsikt att mäta (Forsberg & Wengström 2016).

Efter detta skiftades fokus till studiernas resultat. Samtliga resultat som var relevanta för denna systematiska litteraturstudies syfte och frågeställningar sammanfattades i ytterligare en tabell tillsammans med studiernas syften (tabell 8, bilaga 4). För att göra studiernas interventioner överskådliga togs beslut om att upprätta en tredje tabell (tabell 9, bilaga 5) med inriktning på studiernas interventioner (typ av fysisk aktivitet), interventionernas frekvens och eventuell intensitet, kontrollgrupper, duration, utfallsmått för depression samt eventuell uppföljningstid efter att interventionerna genomförts.

När studiernas centrala delar sammanställts i tabellerna (bilaga 3, 4 och 5) analyserades de inkluderade studiernas resultatdelar som syntetiserades på ett systematiskt sätt (Polit & Beck 2021). Detta gjordes genom att identifiera resultat som var relaterade till denna systematiska litteraturstudies syfte och frågeställningar. Likheter och skillnader mellan studiernas resultat gällande effekten av fysisk aktivitet uppmärksammades, sammanfördes och syntetiserades till olika kategorier. Kategorierna hade i syfte att tydliggöra regelbundna mönster i resultaten men också för att identifiera eventuella motsägelser i studierna (Polit & Beck 2021).

Kategorierna utgick ifrån syftet och frågeställningarna för denna litteraturstudie och kom att handla om effekten av fysisk aktivitet, effekten av olika typer av fysisk aktivitet, effekten av olika intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet samt durationens betydelse för effekten av fysisk aktivitet. Statistiskt signifikanta resultat har uppmärksammats för att kunna dra så säkra slutsatser som möjligt i resultatet (Polit & Beck 2021).

Författarna förde en kontinuerlig dialog under samtliga steg i dataanalysprocessen, detta för att säkerställa samstämmighet. Vid eventuella oenigheter togs hjälp av uppsatshandledaren och övriga studenter i handledningsgruppen, vilket förespråkas av Polit och Beck (2021).

2.6. Etiska överväganden

Alla artiklar som inkluderades i denna systematiska litteraturstudie har granskats objektivt utan att innehållet förvanskats, plagierats eller omvandlats (Vetenskapsrådet 2017). Att inte styra resultatet genom egna åsikter är viktigt ur forskarens synpunkt (Forsberg & Wengström 2016). Av denna anledning har samtliga artiklar som stämde överens med syftet inkluderats i denna studie, oavsett vad resultatet av interventionerna visade. Författarna har även gjort sitt yttersta för att inte styra resultatet genom egna åsikter, bland annat genom att artiklar granskats separat och kontinuerlig dialog har förts mellan författarna och vid behov tillsammans med handledare och andra studenter för att nå konsensus (Polit & Beck 2021). De inkluderade studierna har även granskats forskningsetiskt med avseende att de fått godkännande av en etisk kommitté (Forsberg & Wengström 2016), detta med anledning av att det vid genomförandet av en systematisk litteraturstudie inte krävs något godkännande av motsvarande.

Författarna har under hela processen varit medvetna om den mänskliga faktorn, att fel alltid kan inträffa, men har gjort sitt yttersta för att utföra samtliga steg i forskningsprocessen objektivt och använt sig av vedertagna checklistor för att upprätthålla reliabiliteten i granskningarna (Tufanaru et al. 2020). Att systematisera granskningen är viktigt för att minimera risken för att slutsatserna ska påverkas av subjektivitet (SBU 2020).

3. Resultat

3.1. Studiernas karakteristik

Detta resultat bygger på 13 inkluderade experimentella studier med kvantitativ ansats som samtliga stämmer överens med denna systematiska litteraturstudies syfte och frågeställningar. De inkluderade artiklarna är publicerade mellan åren 2015 och 2020 och tabeller har använts för att tydliggöra studiernas metoddelar (tabell 7, bilaga 3), resultat (tabell 8, bilaga 4) och interventioner (tabell 9, bilaga 5). Av samtliga inkluderade studier hade fyra utfört sekundäranalyser (Hallgren et al. 2016; Helgadóttir, Hallgren, Ekblom & Forsell 2016; Helgadóttir et al. 2017; Scott et al. 2019). Av dessa studier är studierna av Hallgren et al.

(2016), Helgadóttir et al. (2016) och Helgadóttir et al. (2017) sekundäranalyser av studien av Hallgren et al. (2015) och studien av Scott et al. (2019) är en sekundäranalys av studien av Streeter et al. (2017). Båda dessa primärstudier är också inkluderade i resultatet.

Sju av studierna var genomförda i Europa (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg, Dorscht, Kornhuber & Luttenberger 2020; Minghetti et al. 2018) och fyra studier i Nordamerika (Scott et al. 2019; Soucy, Provencher, Fortier & McFadden 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). De övriga studierna var genomförda i Asien (Liu et al. 2018) och Sydamerika (Siqueira et al. 2016).

3.1.1. Studiedeltagarna

I samtliga studier var studiedeltagarna vuxna och majoriteten var kvinnor (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). Deltagarna i två studier var äldre jämfört med deltagarna i resten av studierna, i den ena studien var studiedeltagarna 60 till 65 år (Liu et al. 2018) och i den andra studien var deltagarnas medelålder 75 år (Belvederi Murri et al. 2015). Medelåldern hos deltagarna i resterande studier höll sig mellan 32,49 år (Soucy et al. 2017) och 46,5 år (Uebelacker et al. 2017). Minghetti et al. (2018) redovisade ingen medelålder men angav att studiedeltagarna var mellan 18 och 47 år gamla.

Vid baslinjen hade studiedeltagarna depressionssymtom som indikerade på minst mild depression (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Karg et al. 2020; Scott et al. 2019; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017) eller minst måttlig depression (Belvederi Murri et al. 2015; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Minghetti et al. 2018; Siqueira et al. 2016). I studien av Liu et al. (2018) uppnådde studiedeltagarna nivån för att depression kunde misstänkas enligt *Geriatric Depression Scale* (GDS).

3.1.2. Interventionerna

Interventionerna i studierna pågick som kortast i 4 veckor (Minghetti et al. 2018; Siqueira et al. 2016) och som längst i 24 veckor (Belvederi Murri et al. 2015; Liu et al. 2018). Det vanligaste var att interventionen varade i tolv veckor (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017).

Interventionerna i övriga studier varade i åtta veckor (Soucy et al. 2017) respektive tio veckor (Karg et al. 2020; Uebelacker et al. 2017).

De flesta studier redovisade ingen uppföljning efter att interventionerna slutförts (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Helgadóttir et al. 2016; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Streeter et al. 2017). Sekundäranalyserna genomförda av Hallgren et al. (2016) och Helgadóttir et al. (2017) bestod dock av uppföljningar av studien av Hallgren et al. (2015), och enligt Karg et al. (2020) skulle uppföljning ske efter tre, sex och tolv månader. I studier där interventionerna följts upp hade detta gjorts efter två månader (Soucy et al. 2017) samt efter tre respektive sex månader (Uebelacker et al. 2017).

Två av studierna jämförde effekten av fysisk aktivitet jämfört med läkemedel när det gäller depression. I båda studierna använde samtliga deltagare läkemedel men interventionsgruppen fick fysisk aktivitet som tillägg till behandlingen (Belvederi Murri et al. 2015; Siqueira et al. 2016). Hallgren et al. (2015) jämförde på liknande sätt effekten av fysisk aktivitet mot internetbaserad kognitiv beteendeterapi och vanlig behandling vid depression, där läkemedelsbehandling kunde ingå i den vanliga behandlingen. Effektjämförelserna fortsatte i tre sekundäranalys (Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017) som dels fokuserade på långtidseffekterna av fysisk aktivitet (Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017), dels på att endast fokusera på differenserna mellan gruppen som fick fysisk aktivitet som intervention (lätt, måttlig och intensiv) och vanlig behandling (Helgadóttir et al. 2016). Två av dessa studier jämfördes också olika intensitet av fysisk aktivitet och deltagarna randomiserades till låg, måttlig eller intensiv träningsgrupp (Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017).

3.1.3. Kontrollgrupperna

De flesta kontrollgrupper fick ingen fysisk aktivitet alls under studiens gång (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Liu et al. 2018; Siqueira et al. 2016; Soucy et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). Kontrollgrupperna i dessa studier fick istället vanlig behandling (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017), specifikt endast läkemedelsbehandling (Belvederi Murri et al. 2015; Siqueira et al. 2016), ingen behandling

alls (Liu et al. 2018; Soucy et al. 2017) eller någon annan intervention som inte involverade fysisk aktivitet (Soucy et al. 2017; Uebelacker et al. 2017).

Deltagarna i kontrollgrupperna som fick fysisk aktivitet som intervention fick en lägre dos (frekvens) av fysisk aktivitet (yoga) än interventionsgruppen (Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017), hemmaträning (Karg et al. 2017) eller en annan typ av fysisk aktivitet än interventionsgruppen (Minghetti et al. 2018). I studien av Minghetti et al. (2018) utvärderades skillnaden i effekt mellan kontinuerlig aerob träning (i kontrollgruppen) och sprintintervallträning.

3.1.4. Bedömning av effekten av fysisk aktivitet vid depression

För att utvärdera och analysera effekten av fysisk aktivitet vid depression har självskattningsskalor/intervjuskalor använts i samtliga studier (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017) (tabell 10). De flesta använde sig av enbart en skattningsskala (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Streeter et al. 2017), och de mest använda skattningsskalorna var MADRS (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020) och PHQ-9 (Karg et al. 2020; Scott et al. 2019; Soucy et al. 2017; Uebelacker et al. 2017).

Tabell 10. Skattningsskalor som använts för att utvärdera depressionssymtom relaterat till effekten av fysisk aktivitet

Skattningsskala Författare	BDI	BDI-II	CGI	EIFI	GDS	HRSD/ HAM-D	MADRS	MINI	PHQ-9	PST	QIDS
Belvederi Murri et al. (2015)			X			X					
Hallgren et al. (2015)							X				
Hallgren et al. (2016)							X				
Helgadóttir et al. (2017)							X				
Helgadóttir et al. (2016)							X				
Karg et al. (2020)							X		X		
Liu et al. (2018)					X						
Minghetti et al. (2018)		X									

Scott et al. (2019)				X					X	X	
Siqueira et al. (2016)	X					X					
Streeter et al. (2017)		X									
Soucy et al. (2017)								X	X		
Uebelacker et al. (2017)									X		X
BDI: <i>Becks Depression Inventory</i> ; BDI-II: <i>Becks Depression Inventory</i> (second edition); CGI: <i>Clinical Global Impression</i> ; EIFI: <i>Exercise-Induced Feeling Inventory</i> ; GDS: <i>Geriatric Depression Scale</i> ; HRSD/HAM-D: <i>Hamilton Rating Scale for Depression/Hamilton Depression Rating Scale</i> ; MADRS: <i>Montgomery Åsberg Depression Rating Scale</i> ; MINI: <i>Mini International Neuropsychiatric Interview</i> ; PHQ-9: <i>Patient Health Questionnaire-9</i> ; PST: <i>Positivity Self-Test</i> ; QIDS: <i>Quick Inventory of Depressive Symptomatology</i>											

3.2. Effekten av fysisk aktivitet vid primär depression

3.2.1. Graden av depression

Signifikant lägre grad av depression sågs i interventionsgrupperna i flertalet studier (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). I tre av dessa studier var det dock ingen skillnad i minskning av depressionsgrad mellan interventionsgrupperna jämfört med kontrollgrupperna (Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017), och i studien av Soucy et al. (2017) sågs skillnaden mellan deltagarna som ägnade sig åt fysisk aktivitet och kontrollgruppen som inte fick någon behandling, men inte mellan deltagarna som ägnade sig åt fysisk aktivitet och *behavioural activation*. Det sågs heller inte någon signifikant skillnad i grad av depression mellan deltagare som ägnade sig åt två olika doser (frekvenser) av yoga (Streeter et al. 2017) eller mellan kontrollgruppen som ägnade sig åt kontinuerlig aerob träning och interventionsgruppen som ägnade sig åt sprintintervallträning (Minghetti et al. 2018).

I studien av Uebelacker et al. (2017) sågs signifikant lägre depressionsgrad i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen vid uppföljningen efter tre månader enligt PHQ-9, men inte efter tio veckor enligt QIDS. Depressionsgraden sjönk även hos samtliga deltagare i studien av Siqueira et al. (2016) men ingen signifikant minskning sågs, varken i interventionsgruppen eller kontrollgruppen. Även i studien av Liu et al. (2018) observerades lägre depressionsgrad hos deltagarna i interventionsgruppen, vilket signifikant skilde sig från kontrollgruppen där depressionsgraden istället ökade.

Det fanns en signifikant större effekt av fysisk aktivitet jämfört med vanlig behandling (Helgadóttir et al. 2016), men vid jämförelserna mellan bedömningstillfällena då interventionen var slut (vid tre månader) och efter tolv månader visade endast gruppen som fick vanlig behandling större behandlingssvar (Helgadóttir et al. 2017).

Enligt Hallgren et al. (2015) fanns ingen signifikant skillnad mellan män och kvinnor när det gäller effekt av fysisk aktivitet vid depression, medan Helgadóttir et al. (2016) som gjort en sekundäranalys av två av tre deltagargrupper i studien av Hallgren et al. (2015) kunde observera att män i träningsgruppen (låg, måttlig och intensiv) hade signifikant större minskning av MADRS-poäng jämfört med män i gruppen som fick vanlig behandling.

3.2.1.1. Remission

Större grad av remission observerades i interventionsgrupperna än kontrollgruppen i studien av Belvederi Murri et al. (2015), även om remissionsgraden ökade i samtliga grupper. En betydligt högre andel stillasittande äldre personer med depression uppnådde remission med hjälp av läkemedelsbehandling (Sertralin) i kombination av ett 24-veckors träningsprogram jämfört med deltagarna som behandlades med enbart Sertralin. Båda träningsprogrammen (progressiv träning och icke-progressiv träning) var associerade med tidigare och högre remissionsgrad, vilket sågs redan efter fyra veckors behandling. I studierna som undersökte lågdos och högdos av yoga (Streeter et al 2017) och yoga jämfört med hälsoundervisning (Uebelacker et al. 2017) sågs inga signifikanta skillnader mellan grupperna när det gäller remission av depression.

3.2.2. Durationens betydelse för effekten av fysisk aktivitet vid depression

I samtliga åtta studier där interventionen pågick i minst tolv veckor (tre månader) kunde lägre grad av depression observeras (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Liu et al. 2018; Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017). I samtliga av dessa studier utom studien av Liu et al. (2018) var denna effekt av fysisk aktivitet på depression signifikant.

Fyra av fem studier vars intervention pågick i upp till tio veckor resulterade i signifikanta effekter av fysisk aktivitet på depression (Karg et al. 2020; Minghetti et al. 2018; Soucy et al. 2017; Uebelacker et al. 2017), medan en studie inte redovisade några signifikanta resultat gällande minskning av depressionsgrad (Siqueira et al. 2016). I studien av Uebelacker et al.

(2017) sågs dock den signifikanta effekten först vid uppföljningen efter tre månader och inte efter tio veckor då interventionen slutförts.

3.2.3. Effekt på variabler som sammanhänger med depression

En studie visade att deltagarna som ägnade sig åt fysisk aktivitet fick resultat i form av signifikant ökat positivt engagemang, lugn och revitalisering samt minskad fysisk utmattning (Scott et al. 2019). Karg et al. (2020) redovisade i sin studie positiva förändringar gällande ångest, kroppsbild, aktiv och passiv coping, självkänsla och interpersonell känslighet hos deltagarna i interventionsgruppen (*bouldering psychotherapy*), medan hemmaträningsgruppen (kontrollgruppen) i samma studie också uppgav betydande skillnader för samma variabler med undantag för kroppsbild och coping.

3.3. Effekten av olika typer av fysisk aktivitet

Majoriteten av studiernas interventioner (fysiska aktivitet) utfördes i instruktörsledda grupper (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). Gruppträningarna innefattade progressiv aerob träning i form av löpning på löpband och cykling (Belvederi Murri et al. 2015), aerobicspass på Friskis & Sveltis (Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017), klättring (*bouldering psychotherapy*) (Karg et al. 2020), tai chi (Liu et al. 2018), sprintintervallträning på cykel (Minghetti et al. 2018) konditionsträning/aerob träning (Siqueira et al. 2016) samt yoga (Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017).

Studierna som innefattade individuell träning hade dessa deltagare i en kontrollgrupp (Karg et al. 2020) eller att deltagarna i interventionsgruppen själva fick välja vilken fysisk aktivitet de ägnade sig åt (Soucy et al. 2017).

3.3.1. Yoga och tai chi

Två olika typer av yoga förekom i studierna, nämligen hathayoga (Uebelacker et al. 2017) och iyengaryoga (Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017). Depressionssymtom minskade signifikant bland deltagarna som utövade iyengaryoga och på liknande sätt minskade depressionsgraden i både hathayogagruppen och kontrollgruppen som fick hälsoutbildning (Uebelacker et al. 2017). Statistisk signifikant skillnad sågs gällande depressionssymtom vid uppföljningen, där

hathayogadeltagarna skattade lägre PHQ-9-poäng än kontrollgruppen (Uebelacker et al. 2017).

Deltagarna som ägnade sig åt tai chi (Liu et al. 2018) uppvisade liknande effekter som deltagarna som ägnade sig åt hathayoga (Uebelacker et al. 2017), med andra ord minskade depressionsnivån i gruppen som utförde tai chi. Dessutom kunde statistiskt signifikanta gruppskillnader mellan tai chi-gruppen och kontrollgruppen ses när det gällde depression över tid (Liu et al. 2018).

3.3.2. Konditionsträning/aerob träning

Depressiva symtom minskade signifikant i intervallcyklingsgruppen och i kontrollgruppen som utförde kontinuerlig aerob träning (Minghetti et al. 2018). Även i studien av Belvederi Murri et al. (2015) blev deltagarna i både den icke-progressiva träningsgruppen och den progressiva träningsgruppen förbättrade i sin depression och i jämförelse med kontrollgruppen som endast fick Sertralin var det en större minskning av HRDS-poäng för båda träningsgrupperna (Belvederi Murri et al. 2015).

Studien av Siqueira et al. (2016) kunde inte påvisa någon signifikant skillnad gällande minskning av depressionssymtom mellan gruppen som ägnade sig åt aerob träning och kontrollgruppen utan fysisk aktivitet. Efter studiens slut (fyra veckor) hade grupperna minskat likartat i HAM-D- och BDI-poäng men interventionsgruppen tog lägre doser av Sertralin i jämförelse med kontrollgruppen (Siqueira et al. 2016).

3.3.3. Klättring (bouldering psychotherapy) och individuell fysisk aktivitet

Klättring (*bouldering psychotherapy*) (Karg et al. 2020), liksom egenvald fysisk aktivitet (Soucy et al 2017) hade positiva effekter på depressionssymtom. Studien av Karg et al. (2020) visade dessutom att deltagarna som ägnade sig åt klättring minskade i genomsnitt sin depressionsnivå med mer än en grad, från måttlig till mild depression (MADRS-poäng ≤ 19), medan förbättringen i hemmaträningsgruppen (kontrollgruppen) låg kvar inom samma allvarlighetsgrad (måttlig depression).

3.4. Effekten av olika intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet

3.4.1. Effekten mellan lätt, måttlig och intensiv fysisk aktivitet

Två studier visade att lätt aerobicsträning gav signifikant lägre grad av depression vid jämförelser mellan baslinjen och uppföljningen efter tre och tolv månader, jämfört med måttlig och intensiv aerobicsträning samt vanlig depressionsbehandling. Studierna visade dock att störst effekt sågs efter tre månader (Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017). En av dessa studier visade även att signifikant minskad depression endast sågs i gruppen som fick vanlig behandling och gruppen som fick intensiv aerobicsträning när man jämförde resultaten mellan mättillfället vid tre månader och vid tolv månaders uppföljning (Helgadóttir et al. 2017). Inga signifikanta skillnader konstaterades mellan de tre aerobicsgrupperna när det gäller behandlingssvar, även om både gruppen som fick lätt och intensiv aerobicsträning hade nästan tre MADRS-poäng mindre än deltagarna i gruppen som fick måttlig träning efter tolv månader (Helgadóttir et al. 2017). Detta medan lätt och måttlig aerobicsträning gav den största effekten efter tre månader och närmade sig statistisk signifikans (Helgadóttir et al. 2016).

3.4.2. Effekten mellan låg och hög dos (frekvens) av fysisk aktivitet

Signifikanta effekter på depression sågs vid både låg och hög dos (frekvens) av iyengaryoga (Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017). Högdosgruppen ägnade sig åt 3 stycken 90 minuters yogapass i veckan och utförde 4 yogapass hemma, medan lågdosgruppen skulle yoga 90 minuter vid 2 tillfällen i veckan och utföra 3 yoga pass i hemmet. I studien av Karg et al. (2020) skulle kontrollgruppen ägna sig åt hemmaträning motsvarande 60 minuter i veckan, medan interventionsgruppen som klättrade gjorde det i 120 minuter i veckan. Till skillnad mot studien av Scott et al. (2019) och Streeter et al. (2017) fanns det signifikanta skillnader mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen i studien av Karg et al. (2020) där effekten på depression var signifikant högre i interventionsgruppen som fick en högre dos av fysisk aktivitet.

Även om deltagarna i kontrollgruppen (waiting-list) i studien av Soucy et al. (2017) blivit instruerade att inte öka sin fysiska aktivitet under studiens gång kunde det ses en signifikant ökning av fysisk aktivitet i både interventionsgruppen, som ägnade sig åt fysisk aktivitet, och kontrollgruppen efter åtta veckor. Depressionssymtomen minskade i båda dessa grupper.

4. Diskussion

4.1. Huvudresultat

Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att beskriva effekten av fysisk aktivitet vid primär depression hos vuxna. Studien ämnade att undersöka om det fanns några skillnader i effekt mellan olika typer, intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet, samt om durationen (interventionernas varaktighet) hade någon betydelse för effekten av fysisk aktivitet. De flesta av studiernas interventioner utfördes i instruktörsledda grupper. Resultatet visade signifikant minskad grad av depression hos majoriteten som deltog i interventionerna. Detta samtidigt som all fysisk aktivitet oavsett typ, intensitet och dos (frekvens) gav effekt på depressionssymtom. Dock sågs durationen ha betydelse för effekten av fysisk aktivitet på primär depression och interventioner som pågick under längre tid gav i större utsträckning fördelaktiga signifikanta resultat.

4.2. Resultatdiskussion

I samtliga studier var majoriteten av studiedeltagarna kvinnor (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017), vilket kan sägas spegla fördelningen av psykiska besvär som enligt Folkhälsomyndigheten (2021) är vanligare bland kvinnor än män. Salk, Hyde, Lyn och Abramson (2017) bekräftar könsskillnaderna i sin metaanalys. Denna studie visade att denna skillnad existerade genom hela livet men var störst under tonåren, för att sedan minska och förbli stabil i vuxen ålder. Även American Psychiatric Association (APA) (2013) anger att depressionsprevalensen är högre bland kvinnor. Det fanns ingen skillnad gällande effekt av fysisk aktivitet vid depression mellan kvinnor och män enligt Hallgren et al. (2015), men eftersom ingen annan studie jämförde effekten mellan män och kvinnor går det inte att dra några säkra slutsatser.

I samtliga studier var deltagarna och de personer som levererade behandlingen oblindade. Detta medan forskarna som samlade in och analyserade data i 10 av 13 studier var blindade (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Siqueira et al. 2016; Uebelacker et al. 2017), vilket kan ses som naturligt för interventionsstudier av denna typ. Enligt Higgins, Savović, Page, Elbers och Sterne (2021) kan studier som inte har

blindade deltagare eller personer som levererar behandlingen bidra till att förväntningarna för en intervention inte blir desamma i interventions- och kontrollgruppen. Detta kan ha ett samband med att signifikant lägre grad av depression sågs i flertalet av interventionsgrupperna (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017).

4.2.1. Effekten av olika typer, intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet

Interventionerna utfördes i instruktörsledda grupper i 12 av 13 studier (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017) och sänkt depressionsgrad sågs i samtliga dessa studier. Instruktörsledd fysisk aktivitet är också den typ av fysisk aktivitet som främst rekommenderas som behandling vid depression (Socialstyrelsen 2021).

Inom interpersonell terapi (ITP) arbetar personer med depression bland annat aktivt med sina relationer (Socialstyrelsen 2021). I likhet med detta kan en möjlig effekt av gruppträningen i studierna vara att personerna med depression förbättrade sina sociala relationer, vilket i sig bidrog till sänkt depressionsgrad. Detta skulle även kunna vara en del i förklaringen att interventionsgruppen i studien av Karg et al. (2020) fick signifikant högre effekt på depression än kontrollgruppen som utövade individuell hemmaträning där samma muskelgrupper aktiverades men i lägre dos. Orsaken behöver med andra ord inte vara dosberoende. Att deltagarna i både högdos- och lågdosgruppen i yoga fick signifikanta effekter på depression kan också ha ett samband med den sociala faktorn i gruppträningen, där ingen av grupperna lämnades till att utöva yoga i ensamhet (Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017). Även Rimer et al. (2012) poängterar ett eventuellt samband mellan den sociala kontakten och förbättringar i depressionssymtom i sin meta-analys.

I studien av Soucy et al. (2017) som undersökte (individuell) egenvald fysisk aktivitet sågs också lägre depressionsgrad hos deltagarna men detta sågs även i kontrollgruppen (waiting-list). Soucy et al. (2017) uppmärksammade dock att deltagarna i kontrollgruppen hade ökat sin fysiska aktivitet signifikant, trots instruktioner om att inte göra det. Detta kan förklara varför depressionssymtomen minskade även i denna grupp. Att deltagare i kontrollgruppen i denna typ av interventionsstudier ökar sin fysiska aktivitet kan tänkas vara vanligt, eftersom

studierna bygger på frivilligt deltagande och den som anmäler intresse för att delta i en studie om fysisk aktivitet rimligtvis kan tänkas vilja utföra denna, oavsett vilken grupp som tilldelas efter randomiseringen. Higgins et al. (2021) beskriver vidare att i en oblindad studie kan deltagare i kontrollgruppen känna sig missnöjda med sin grupptillhörighet och därför söka sig till experimentet eller andra insatser som förbättrar prognosen, vilket också kan ha hänt i studien av Soucy et al. (2017).

Enligt Socialstyrelsen (2019) har en kombination av träning som stärker muskler och förbättrar kondition visat sig ha en fördel när det gäller behandling av depression. I denna systematiska litteraturstudie hade all fysisk aktivitet effekt på depression, oavsett typ, intensitet eller dos (frekvens). I studien av Siqueira et al. (2016) tog interventionsgruppen lägre dos av antidepressiva läkemedel (Sertralin) än kontrollgruppen. Trots att det inte sågs någon signifikant skillnad mellan grupperna gällande effekt på depression kan en möjlig förklaring till detta vara läkemedelsdosen som var högre i kontrollgruppen som inte utövade någon fysisk aktivitet. En annan möjlig orsak kan, som tidigare nämnts, vara att kontrollgruppen i likhet med studien av Soucy et al. (2017) också ökat sin fysiska aktivitetsnivå. APA (2010) förespråkar vidare studier om fysisk aktivitet som behandling vid depression, inklusive om fördelarna med att minimera biverkningar av läkemedel samt hur fysisk aktivitet skulle kunna optimera hälsa, funktion och livskvalitet hos personer med depression. I relation till detta kan de högre läkemedelsdoserna i kontrollgruppen tänkas ge fler medicinska biverkningar än hos interventionsgruppen med lägre dos av Sertralin (Siqueira et al. 2016).

4.2.1.1. Durationens betydelse för effekten av fysisk aktivitet vid primär depression

Sju av åtta studier vars interventioner varade under minst tolv veckors tid visade på signifikanta effekter på depression (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Scott et al. 2019; Streeter et al. 2017), medan det i en studie som pågick i tio veckor sågs signifikanta resultat först vid uppföljningen efter tre månader (Uebelacker et al. 2017). Det fanns med andra ord ett samband mellan tid och effekt, ju längre tid som interventionerna pågick eller hade utförts, desto bättre effekt. Detta går i linje med att det tar tid att ändra en (levnads)vana. Att få till en ny vana, såsom att utöva regelbunden fysisk aktivitet, tar i genomsnitt 66 dagar men kan ta allt från 18 dagar upp till 254 dagar (Lally, van Jaarsveld, Potts & Wardle 2010). I relation till detta kan det tänkas att de flesta av studierna pågick under alltför kort tid för att deltagarna

skulle hinna få in en rutin gällande fysisk aktivitet och bibehålla eventuella positiva effekter av fysisk aktivitet på depression.

4.2.2. Distriktssköterskans arbete relaterat till fysisk aktivitet

Samtliga interventioner i denna studie gav effekt på depressionssymtom (Belvederi Murri et al. 2015; Hallgren et al. 2015; Hallgren et al. 2016; Helgadóttir et al. 2016; Helgadóttir et al. 2017; Karg et al. 2020; Liu et al. 2018; Minghetti et al. 2018; Scott et al. 2019; Siqueira et al. 2016; Soucy et al. 2017; Streeter et al. 2017; Uebelacker et al. 2017). Dessa resultat kan vara till hjälp för distriktssköterskan vid informationsförmedling och utbildning till personer med depression, samt vid förskrivning av fysisk aktivitet på recept (FaR®). I ett större perspektiv kan distriktssköterskan genom detta även bidra till att folkhälsan i Sverige förbättras (Svensk sjuksköterskeförening 2019).

Känsla av sammanhang (KASAM) innefattar komponenterna begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet (Antonovsky 2005) och har visat sig ha ett samband med upplevelsen av psykisk ohälsa (Moksnes & Espnes 2020). Distriktssköterskan kan i sin profession förmedla kunskapen om effekten av fysisk aktivitet och på så sätt hjälpa personer med depression att hantera sin situation bättre och uppleva begriplighet. Denna kunskap kan även bidra till att personerna känner meningsfullhet i utövandet av aktiviteter, beroende på om effekterna har betydelse för individen. Resultatet i denna systematiska litteraturstudie kan även underlätta för distriktssköterskan att på ett strukturerat sätt kunna förmedla kunskapen och stärka personer med depression när det gäller att kunna hantera sin situation. Allt detta i enlighet med distriktssköterskans kompetensbeskrivning (Svensk sjuksköterskeförening 2019).

Vidare kan känsla av sammanhang förstärkas med hjälp av fysisk aktivitet, där bland annat Nagata, McCormick och Piatt (2020) menar att personer med depression med hjälp av fysisk aktivitet kan stärka KASAM. Detta kan möjligtvis också ha ett samband med att personer som utövar fysisk aktivitet i grupp får ett nytt sammanhang att relatera till, och ju längre tid som interventionen pågår, desto starkare kan denna känsla tänkas bli. Detta förutsätter dock att personerna känner tillhörighet i sammanhanget.

4.3. Metoddiskussion

Systematiska litteraturstudier som endast inkluderar RCT-studier anses ha hög evidensgrad inom omvårdnadsforskningen (Polit & Beck 2021), vilket kan ses som en styrka i detta

sammanhang. För att höja evidensgraden i resultatet hade det mest optimala varit att genomföra systematiska sökningar i samtliga databaser relaterade till denna studies syfte och frågeställningar och göra en meta-analys, men med tanke på tidsplanen fanns inte denna möjlighet. Systematiska sökningar genomfördes ändå i tre databaser, trots att tillräckligt antal artiklar fanns i Medline via PubMed. Att inkludera fler än en databas bör ses som en styrka i sammanhanget då detta enligt Lefebvre et al. (2021) bland annat minskar risken för urvalsskevhet (*selection bias*).

Att endast experimentella, RCT-studier inkluderades i denna systematiska litteraturstudie kan ha gjort att studier som är relevanta för denna studie valts bort trots att de kunnat berika resultatet. Å andra sidan är RCT-studier mest lämpade för att undersöka effekten av en intervention och anses hålla hög evidensgrad, särskilt om flertalet RCT-studier inkluderas i urvalet (Polit & Beck 2021).

Samtliga sökningar har genomförts systematiskt och flera söktermer och vedertagna MeSH-termer har använts inom varje område (depression, fysisk aktivitet och effekt(er)) med målet att inkludera samtliga artiklar av relevans i urvalet. Användningen av begränsningar bör ske med försiktighet för att studier av relevans inte ska exkluderas (Polit & Beck 2021). Detta har gjorts genom noga övervägningar innan beslut om begränsningar tagits. Begränsningen ”linked full text/fulltext” kan dock ha medfört att några relevanta studier hamnat utanför träfflistan i respektive databas, samtidigt var det nödvändigt att artiklarna fanns tillgängliga för fulltextläsning för att eventuellt kunna använda dessa i resultatet. Begränsningen gällande år (2015–2021) kan också ha resulterat i bortfall av relevanta artiklar och hade kunnat utökas till exempelvis tio år. Dock var antalet inkluderade studier i resultatet tillräckligt med denna begränsning och begränsningen säkerställde även att så aktuell forskning som möjligt inkluderades och syntetiserades i resultatet.

Samtliga moment och val i denna systematiska litteraturstudie är gjorda manuellt utan tekniska hjälpmedel, vilket kan ha gett den mänskliga faktorn stort spelrum. Samtidigt har författarna varit noggranna med att kontrollera uppgifter (t.ex. siffror och referenser), läsa och analysera var för sig för att sedan kontrollera flera gånger, diskutera och till slut sammanställa när samstämmighet varit garanterad. Urvalsprocessen har beskrivits noggrant och för att ytterligare stärka tydlighet och transparens genom samtliga steg i den systematiska granskningen av artiklar har PRISMA:s flödesschema använts (Liberati et al. 2009).

Joanna Briggs validerade checklista *JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials* användes för att kvalitetsgranska de inkluderade artiklarna (tabell 6, bilaga 2) (Polit & Beck 2021; Tufanaru et al 2020). Trots att exkludering av artiklar till följd av låg kvalitet kan leda till att meningsfull information går förlorad (Jüni, Altman & Egger 2001) exkluderades fyra studier på grund av väldigt litet urval och/eller mycket stort bortfall. Exkluderingen var dock relevant då evidensbaserade slutsatser av experimentella studier kräver ett tillräckligt stort urval och att bortfallet av deltagare inte är för stort (Polit & Beck 2021).

Joanna Briggs checklista innefattar också utvärdering av validitet och reliabilitet (Tufanaru et al 2020) och validiteten och reliabiliteten av datainsamlingsmetoderna för respektive inkluderad studie finns också beskriven i tabell 7 (bilaga 3), i de fall det beskrivits i studierna. En svaghet i detta sammanhang är att samtliga studier inte redovisade datainsamlingsmetodernas validitet och reliabilitet, trots detta var de flesta screeninginstrumenten (skattningsskalorna) av god kvalitet.

Arbetet med denna systematiska litteraturstudie har genomförts i enlighet med Vetenskapsrådets (2017) föreskrift om god forskningssed. En systematisk litteraturstudie som är baserad på redan befintlig forskning kräver ingen granskning av en etisk kommitté. För att säkerställa att forskningsetiska principer följts har samtliga inkluderade studier i resultatet granskats med fokus på att de godkänts av en etisk kommitté och redovisat att deltagarna gett informerat samtycke att delta.

4.4. Kliniska implikationer

Denna systematiska litteraturstudie bidrar till ökad kunskap och ett evidensbaserat underlag om vad fysisk aktivitet har för effekt vid depression. Detta kan vara av betydelse och särskilt viktigt i arbetet som distriktssköterska i primärvård vid exempelvis ordination av fysisk aktivitet på recept (FaR®) och vid informationsgivning till personer som söker vård för depressionssymtom.

Eftersom resultatet visade på att alla typer av fysisk aktivitet gav effekt på depression kan detta underlätta distriktssköterskans hälsofrämjande arbete när hen möter personer med depression i primärvården. Med hjälp av denna studies resultat kan det bli enklare att

individanpassa den fysiska aktiviteten, exempelvis vid utbildning och förskrivning av fysisk aktivitet på recept (FaR®). Om deltagarna själva får möjlighet att välja aktivitet kan detta eventuellt öka följsamhet samt att en ny vana skapas. Detta då det är mer naturligt att fortsätta med en aktivitet som av individen själv upplevs som meningsfull och berikande.

4.5. Förslag på fortsatt forskning

Det finns en stor mängd studier med experimentell design om effekten av fysisk aktivitet vid depression, där deltagarna randomiseras för att utföra en eventuell intervention. Det finns däremot inte lika många implementeringsstudier i ämnet, varför det skulle vara intressant att undersöka effekterna av fysisk aktivitet vid depression om deltagarna själva fick bestämma vilken typ, intensitet och dos (frekvens) av fysisk aktivitet de ska ägna sig åt. Här skulle det även vara värdefullt att jämföra resultat mellan deltagare som valt individuell träning med deltagare som ägnat sig åt instruktörsledd fysisk aktivitet. Detta för att kunna dra slutsatser om den sociala faktorn som gruppträningen kan tänkas bidra med.

Då interventionernas duration sågs ha betydelse på effekten av fysisk aktivitet vid depression, vore det även önskvärt med vidare forskning där interventionerna pågår under längre tid. Detta för att undersöka om deltagarna hinner skapa en vana och eventuellt lyckas upprätthålla den positiva effekten under längre tid efter att studierna slutförts.

4.6. Slutsats

All fysisk aktivitet, oavsett typ, intensitet och dos (frekvens) gav effekt vid depression. Interventionernas duration hade betydelse för effekten och interventioner som pågick under längre tid gav i större grad signifikanta effekter på depression. Dessa resultat kan vara användbara i distriktssköterskans kliniska arbete och ett stöd när den fysiska aktiviteten ska individanpassas vid behandling av depression, exempelvis vid utbildning och förskrivning av fysisk aktivitet på recept (FaR®).

5. Referenser

Referenser inkluderade i resultatet är markerade med *

1177 Vårdguiden (2019). *Depression*.

<https://www.1177.se/sjukdomar--besvar/psykiska-sjukdomar-och-besvar/depression/depression> [2021-05-16]

American Psychiatric Association (APA). (2010). *Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder*. 3. uppl.

https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/mdd.pdf [2021-05-17]

American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5. uppl. Arlington, Va.: American Psychiatric Association.

Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium*. 2. uppl. Stockholm: Natur & kultur.

*Belvederi Murri, M. et al. (2015). Physical exercise for late-life major depression. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 207(3), ss. 235–242.

doi: 10.1192/bjp.bp.114.150516

Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., McMurdo, M. & Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9), CD004366. doi:10.1002/14651858.CD004366.pub6

Folkhälsomyndigheten (2021). *Folkhälsans utveckling: årsrapport 2021*.

Folkhälsomyndigheten.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/39ef6af33177445bb6d2ad88829cc5ce/folkhalsans-utveckling-arsrapport-2021.pdf> [2021-05-16]

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. 4. rev. uppl. Stockholm: Natur & kultur.

Försäkringskassan (2020). *Sjukfrånvaro i psykiatriska diagnoser: en registerstudie av Sveriges arbetande befolkning i åldern 20–69 år. Socialförsäkringsrapport 2020:8*.
<https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/e12b777c-e98a-488d-998f-501e621f4714/sjukfranvaro-i-psykiatriska-diagnoser-socialforsakringsrapport-2020-8.pdf?MOD=AJPERES&CVID=> [2021-05-17]

GBD 2015 disease and injury incidence and prevalence collaborators (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 388(10053), ss. 1545–1602. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31678-6

*Hallgren, M., Kraepelien, M., Öjehagen, A., Lindefors, N., Zeebari, Z., Kaldø, V. & Forsell, Y. (2015). Physical exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy in the treatment of depression: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 207(3), ss. 227–234. doi:10.1192/bjp.bp.114.160101

*Hallgren, M., Helgadóttir, B., Herring, M. P., Zeebari, Z., Lindefors, N., Kaldø, V., Öjehagen, A. & Forsell, Y. (2016). Exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy for depression: multicentre randomised controlled trial with 12-month follow-up. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 209(5), ss. 414–420.
doi:10.1192/bjp.bp.115.177576

*Helgadóttir, B., Hallgren, M., Ekblom, Ö. & Forsell, Y. (2016). Training fast or slow? Exercise for depression: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 91, ss. 123–131.
doi:10.1016/j.ypmed.2016.08.011

*Helgadóttir, B., Forsell, Y., Hallgren, M., Möller, J. & Ekblom, Ö. (2017). Long-term effects of exercise at different intensity levels on depression: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 105, ss. 37–46. doi:10.1016/j.ypmed.2017.08.008

Higgins, J. P. T., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G. & Sterne, J. A. C. (2021). Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial. I: Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J. & Welch, V. A. (red). *Cochrane handbook for systematic*

reviews of interventions version 6.2 (updated February 2021). Cochrane.

<http://www.training.cochrane.org/handbook> [2021-05-19]

Johansson, R., Carlbring, P., Heedman, Å., Paxling, B. & Andersson, G. (2013). Depression, anxiety and their comorbidity in the Swedish general population: point prevalence and the effect on health-related quality of life, *PeerJ*, 1, e98. doi: 10.7717/peerj.98

Jüni, P., Altman, D. G. & Egger, M. (2001). Systematic reviews in health care: assessing the quality of controlled clinical trials. *BMJ*, 323(7303), ss. 42–46. doi: 10.1136/bmj.323.7303.42

Kallings, L. V., Leijon, M. E., Kowalski, J., Hellénus, M. L. & Ståhle, A. (2009). Self-reported adherence: a method for evaluating prescribed physical activity in primary health care patients. *Journal of Physical Activity & Health*, 6(4), ss. 483–492.
doi: 10.1123/jpah.6.4.483

*Karg, N., Dorscht, L., Kornhuber, J. & Luttenberger, K. (2020). Boulderizing psychotherapy is more effective in the treatment of depression than physical exercise alone: results of a multicentre randomised controlled intervention study. *BMC Psychiatry*, 20(1), ss. 116.
doi: 10.1186/s12888-020-02518-y

Kleppang, A. L., Hartz, I., Thurston, M. & Hagquist, C. (2018). The association between physical activity and symptoms of depression in different contexts: a cross-sectional study of Norwegian adolescents, *BMC Public Health*, 18(1), ss. 1368.
doi: 10.1186/s12889-018-6257-0

Krogh, J., Hjorthøj, C., Speyer, H., Gluud, C. & Nordentoft, M. (2017). Exercise for patients with major depression: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ Open*, 7(9), e014820. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014820

Kvam, S., Kleppe, C. L., Nordhus, I. H. & Hovland, A. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 202, ss. 67–86.
doi: 10.1016/j.jad.2016.03.063

Lally, P., van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H. W. W. & Wardle, J. (2010). How are habits formed: modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40, ss. 998–1009. doi: 10.1002/ejsp.674

Lefebvre, C., Glanville, J., Briscoe, S., Littlewood, A., Marshall, C., Metzendorf, M.-I., Noel-Storr, A., Rader, T., Shokraneh, F., Thomas, J. & Wieland, L. S. (2021). Chapter 4: Searching for and selecting studies. I: Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J. & Welch, V. A. (red.). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 6.2* (updated February 2021). Cochrane.
<http://www.training.cochrane.org/handbook> [2021-05-02]

Li, T., Higgins, J. P. T. & Deeks, J. J. (red.). (2021). Chapter 5: Collecting data. I: Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J. & Welch, V. A. (red.). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 6.2* (updated February 2021). Cochrane.
<http://www.training.cochrane.org/handbook> [2021-05-21]

Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & The PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement, *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

*Liu, J., Xie, H., Liu, M., Wang, Z., Zou, L., Yeung, A. S., Hui, S. S. & Yang, Q. (2018). The effects of tai chi on heart rate variability in older Chinese individuals with depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), ss. 2771. doi:10.3390/ijerph15122771

Ma, L., Hagquist, C. & Kleppang, A. L. (2020). Leisure time physical activity and depressive symptoms among adolescents in Sweden. *BMC Public Health*, 20(1), ss. 997.
doi: 10.1186/s12889-020-09022-8

McKenzie, J. E., Brennan, S. E., Ryan, R. E., Thomson, H. J., Johnston, R. V. & Thomas, J. (2021). Chapter 3: Defining the criteria for including studies and how they will be grouped for the synthesis. I: Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J.

& Welch, V. A. (red.). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 6.2* (updated February 2021). Cochrane.

<http://www.training.cochrane.org/handbook> [2021-05-19]

Md Zemberi, N., Ismail, M. M. & Abdullah, M. (2020). Exercise interventions as the primary treatment for depression: evidence from a narrative review. *The Malaysian Journal of Medical Sciences*, 27(5), ss. 5–23. doi:10.21315/mjms2020.27.5.2

*Minghetti, A., Faude, O., Hanssen, H., Zahner, L., Gerber, M. & Donath, L. (2018). Sprint interval training (SIT) substantially reduces depressive symptoms in major depressive disorder (MDD): a randomized controlled trial. *Psychiatry Research*, 265, ss. 292–297. doi:10.1016/j.psychres.2018.04.053

Moksnes, U. K. & Espnes, G. A. (2020). Sense of Coherence in association with stress experience and health in adolescents. *International Journal of Environmental Research & Public Health*, 17(9), ss. 3003. doi: 10.3390/ijerph17093003

Nagata, S., McCormick, B. & Piatt, J. (2020). Leisure behavior and sense of coherence in the context of depression. *Journal of Community Psychology*, 48(2), ss. 283–301. doi: 10.1002/jcop.22250

Onerup, A. et al. (2019). Physical activity on prescription in accordance with the Swedish model increases physical activity: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 53(6), ss. 383–388. doi: 10.1136/bjsports-2018-099598

Rimer, J., Dwan, K., Lawlor, D. A., Greig, C. A., McMurdo, M., Morley, W. & Mead, G. E. (2012). Exercise for depression. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD004366. doi: 10.1002/14651858.CD004366.pub5

Salk, R. H., Hyde, J. S. & Abramson, L. Y. (2017). Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychological Bulletin*, 143(8), ss. 783–822. doi:10.1037/bul0000102

SBU (2020). *SBU:s metodbok*.

<https://www.sbu.se/metodbok?pub=48286> [2021-05-06]

*Scott, T. M., Gerbarg, P. L., Silveri, M. M., Nielsen, G. H., Owen, L., Nyer, M., Brown, R. P. & Streeter, C. C. (2019). Psychological function, iyengar yoga, and coherent breathing: a randomized controlled dosing study. *Journal of Psychiatric Practice*, 25(6), ss. 437–450. doi: 10.1097/PRA.0000000000000435

Sinnema, H., Majo, M. C., Volker, D., Hoogendoorn, A., Terluin, B., Wensing, M. & van Balkom, A. (2015). Effectiveness of a tailored implementation programme to improve recognition, diagnosis and treatment of anxiety and depression in general practice: a cluster randomised controlled trial. *Implementation Science*, 10, ss. 33. doi: 10.1186/s13012-015-0210-8

*Siqueira, C. C., Valiengo, L. L., Carvalho, A. F., Santos-Silva, P. R., Missio, G., de Sousa, R. T., Di Natale, G., 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), e0154195. doi:10.1371/journal.pone.0154195

Skandia (2018). *Samhällsförlusten av sjukskrivningar: 62 miljarder kronor.*

<https://mb.cision.com/Main/608/2653502/932718.pdf> [2021-05-25]

Socialstyrelsen (2013). *Nationell utvärdering 2013 – vård och insatser vid depression, ångest och schizofreni: rekommendationer, bedömningar och sammanfattning.* Stockholm:

Socialstyrelsen.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2013-6-27.pdf> [2021-05-17]

Socialstyrelsen (2019). *Vård vid depression och ångestsyndrom: huvudrapport med förbättringsområden: nationella riktlinjer – utvärdering 2019.* Stockholm: Socialstyrelsen.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2019-5-12.pdf> [2021-05-18]

Socialstyrelsen (2021). *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom: stöd för styrning och ledning*. Stockholm: Socialstyrelsen.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2021-4-7339.pdf> [2021-05-16]

*Soucy, I., Provencher, M., Fortier, M. & McFadden, T. (2017). Efficacy of guided self-help behavioural activation and physical activity for depression: a randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46(6), ss. 493–506.

doi:10.1080/16506073.2017.1337806

Statens folkhälsoinstitut (2011) *FaR® Individanpassad skriftlig ordination av fysisk aktivitet*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/c6e2c1cae187431c86c397ba1beff6f0/r-2011-30-far-individanpassad-skriftlig-ordination-av-fysisk-aktivitet.pdf> [2021-05-19]

*Streeter, C. C. et al. (2017). Treatment of major depressive disorder with iyengar yoga and coherent breathing: a randomized controlled dosing study. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 23(3), ss. 201–207. doi:10.1089/acm.2016.0140

Svensk sjuksköterskeförening (2019). *Kompetensbeskrivning avancerad nivå: distriktssköterska*. Svensk sjuksköterskeförening.

<https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/distriktssjukskoterskor-kompetensbeskrivning-2019-klar-for-webb.pdf> [2021-05-25]

The Cochrane Collaboration (u.a.). *About us*.

<https://www.cochrane.org/about-us> [2021-05-06]

Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J. & Hopp, L. (2020). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. I: Aromataris, E. & Munn, Z. (red.). *JBI manual for evidence synthesis*. JBI. doi: 10.46658/JBIMES-20-04

*Uebelacker, L. A., Tremont, G., Gillette, L. T., Epstein-Lubow, G., Strong, D. R., Abrantes, A. M., Tyrka, A. R., Tran, T., Gaudiano, B. A. & Miller, I. W. (2017). Adjunctive yoga v.

health education for persistent major depression: a randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, 47(12), ss. 2130–2142. doi:10.1017/S0033291717000575

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf [2021-05-16]

World Health Organisation (WHO) (2018). *Mental health: strengthening our response*. Geneva: World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> [2021-05-25]

World Health Organization (WHO) (2019). *ICD-10 version:2019*. Geneva: World Health Organization.
<https://icd.who.int/browse10/2019/en#/F32> [2021-05-25]

Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (2016). *FYSS 2017: fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling*. 3. rev. uppl. Stockholm: Läkartidningen förlag AB.

Bilagor

Bilaga 1

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials - 3 tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to jbisynthesis@adelaide.edu.au.

Bilaga 2

Tabell 6. Resultat av kvalitetsgranskning enligt *JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials* (Tufanaru et al. 2020)

Författare (år)	Frågor												
	1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	2. Was allocation to treatment groups concealed?	3. Were treatment groups similar at the baseline?	4. Were participants blind to treatment assignment?	5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	11. Were outcomes measured in a reliable way?	12. Was appropriate statistical analysis used?	13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?
Belvederi Murri et al. (2015)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	JA	NEJ	JA	JA	NEJ	JA	JA	JA
Hallgren et al. (2015)	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	O	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Hallgren et al. (2016)	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	O	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Helgadóttir, et al. (2016)	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	O	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Helgadóttir et al. (2017)	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	O	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Karg et al. (2020)	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Liu et al. (2018)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	JA	NEJ	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA
Minghetti et al. (2018)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	JA	JA	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA
Scott et al. (2019)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	JA	O
Siqueira et al. (2016)	JA	NEJ	JA	NEJ	NEJ	JA	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	O
Soucy et al. (2017)	JA	JA	JA	NEJ / O*	NEJ / O*	NEJ / O*	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Streeter et al. (2017)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	JA	O
Uebelacker et al. (2017)	JA	JA	JA	NEJ	NEJ	JA	JA	NEJ	NEJ	JA	JA	JA	JA

O = oklart/otydligt

* I Soucy et al. (2017) var blindningen av deltagare och personer som levererade behandlingen oklart beskriven. Detta på grund av att studien framhävde dubbelblindning, men efter att randomiseringen genomförts blev samtliga parter (deltagare, personer som levererade behandlingen och forskare) informerade om vilken interventionsgrupp deltagarna tilldelats.

Bilaga 3

Tabell 7. Sammanställning av de inkluderade studiernas metoddelar

Författare	Titel	Design och ev. ansats	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Reliabilitet/validitet	Dataanalysmetod
Belvederi Murri et al. (2015) Italien	Physical exercise for late life major depression	Experimentell Kvantitativ	121 patienter från fyra centra i regionen Emilia Romagna, Italien (Bologna East, Bologna West, Parma och Modena-Correggio) randomiserades till tre olika grupper: <u>Sertralin (n=42)</u> 32 kvinnor, 10 män 27 personer hade grundskoleutbildning eller lägre <u>Sertralin + icke-progressiv träning, S+NPE (n=37)</u> 25 kvinnor, 12 män 18 personer hade grundskoleutbildning eller lägre <u>Sertralin + progressiv aerobisk träning, S+PAE (n=42)</u> 29 kvinnor, 13 män	Psykiatrisk diagnos ställdes med hjälp av Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). Bedömningar ägde rum vid start samt efter 4 veckor, 8 veckor, 12 veckor och 24 veckor (inom 3 dagar efter det bokade besöket) och inkluderade: Klinisk undersökning/hälsokontroll , allmän och psykiatrisk historia Kognitiv funktion: Mini Mental State Examination (MMSE) Medicinsk och psykiatrisk funktionsnedsättning hos äldre: Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) Frågeformulär om depressionsnivå: Hamilton	Reliabilitet För att öka samstämmigheten (reliabiliteten) vid användandet av bedömningsinstrumenten och uppföljningarna hölls fyra möten där bedömnarna som skulle träffa studiedeltagarna fick öva på fem fiktiva patientfall. Validitet Mätinstrumenten och frågeformulären är valida internationellt sett. Vid bedömningarna kombinerades flertalet skattningsskalor med en klinisk undersökning vilket ökade validiteten.	<i>Post hoc</i> -power analysis Kaplan-Meiers skattning (Kaplan-Meier estimates of the survival function) inkl. logrank test Cox regressionsanalys Multinivåanalys (multilevel hierarchical growth curve analysis) Maximum likelihood method Heterogeneous autoregressive covariance structure

		<p>20 personer hade grundskoleutbildning eller lägre</p> <p>Medelålder: 75 år Majoriteten var kvinnor De flesta var inte gifta, hade grundskoleutbildning eller lägre och hade behandlats med antidepressiva läkemedel tidigare (mer än 80 % med SSRI). Median HRSD-poängen för urvalsgruppen var 18 poäng (=måttlig depression).</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 65–85 år *Depressiv sjukdom (17 eller högre poäng på Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD)) *Stillasittande (uppfyllde inte rekommenderade nivåer av fysisk aktivitet för äldre)</p> <p>Exklusionskriterier *Andra Axis I-diagnoser *Missbruk av alkohol eller andra substanser</p>	<p>Rating Scale for Depression (HRSD)</p> <p>Mäter svårighetsgrad av psykiatrisk sjukdom: Clinical Global Impression (CGI) scale</p> <p>Självskattningsinstrument som mäter fysisk aktivitet och inaktivitet: The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</p> <p>Ergometer (Corival, Lode Medical Technology, Groningen, The Netherlands) för att mäta VO₂max</p> <p>Oxycon Pro Metabolimeter, CareFusion, Yorba Linda, California, USA) för att analysera gasutbyte</p> <p>Heartrate monitors with on-screen visualisation (Polar Team, Polar Electro, Woodbury, New York, USA)</p> <p>Primära utfallsmått</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>*Nedsatt kognitiv förmåga (dvs. mindre än 24 poäng på Mini Mental State Examination (MMSE)) Förekomst av allvarlig eller instabil fysisk sjukdom som skulle förhindra träning (t.ex. instabil angina, arytmier, svår artros med funktionella begränsningar, okontrollerad diabetes, hjärtsvikt (NYHA klass III), Parkinsons sjukdom och svår lungsjukdom)</p> <p>Bortfall (n=15) Sertralin: 6 st S+NPE: 5 st S+PAE: 4 st</p> <p><u>Orsaker:</u> ovillighet att stanna kvar i studien (n=10), nytillkomna medicinska besvär (n=4) och behov av mer avancerad vård för sin depression (n=1)</p>	<p>Frekvensen och tiden till remission från depression under 24-veckorsperioden. Remission definierades som 10 HRSD-poäng eller lägre och poängen speglade tillståndet just när frågeformuläret fylldes i.</p> <p>Sekundära utfallsmått Förändringar i svårighetsgrad av depression (kontinuerligt låga HRSD-poäng), total förbättring av depression (CGI) och förändringar i aerob kapacitet.</p>		
Hallgren et al. (2015) Sverige	Physical exercise and internet-based cognitive-behavioural	Experimentell Kvantitativ	946 deltagare rekryterades via primärvårdsinrättningar i sex landsting i Sverige (Stockholm, Skåne,	Självskattningsskalor och intervjuformulär: Patient Health Questionnaire (PHQ-9) för	Reliabilitet Innan studien började utbildades sjuksköterskorna som skulle träffa	Paired sample <i>t</i> -tests med Bonferroni corrections for multiple comparisons som användes för att

<p>therapy in the treatment of depression: randomised controlled trial</p>			<p>Västra Götaland, Kronoberg, Blekinge och Västmanland) och randomiserades till en av tre grupper som pågick under 12 veckor:</p> <p><u>Fysisk aktivitet (n=317)</u> Medelålder: 43 år 220 kvinnor, 96 män Födda i Sverige: 249</p> <p><u>Internetbaserad KBT (n=317)</u> Medelålder: 43 år 229 kvinnor, 88 män Födda i Sverige: 253</p> <p><u>Vanlig behandling (n=312)</u> Medelålder: 43 år 240 kvinnor, 72 män Födda i Sverige: 249</p> <p>Medelåldern var 43 år och deltagarna var mellan 18 och 71 år gamla.</p> <p>En tredjedel av deltagarna använde antidepressiva läkemedel under den 12 veckor långa interventionen. Användandet av</p>	<p>screening av depression och aktuell symtomnivå</p> <p>Depressionens svårighetsgrad mättes med Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>EQ-5D</p> <p>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)</p> <p>Den kompletta Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI) utvärderade psykiatriska störningar, baserat på DSM-IV, främst för att utesluta dessa deltagare från studien</p> <p>En fråga ställdes för att ta reda på om deltagarna använde tobak: "Röker du eller använder du snus dagligen?" med två svarsalternativ (ja eller nej)</p> <p>Ett frågeformulär utvecklat av forskargruppen användes för att ta reda på huruvida deltagarna använt</p>	<p>studiedeltagarna av en psykiater för att intervjuerna skulle ske och frågeformulären fyllas i på ett konsekvent sätt.</p> <p>Validitet PHQ-9 är ett validerat screeninginstrument för depression och över 9 poäng på skalan har rapporterats ha 88 % sensitivitet och specificitet för klinisk depression.</p>	<p>bedöma förändringar i depression och arbetskapacitet inom grupperna från start till tre månader.</p> <p>Analysis of covariance (ANCOVA)</p> <p>Partial Eta-squared statistic (η^2)</p> <p>Independent sample <i>t</i>-tests</p> <p>Last number carried forward (LNCF)</p>
--	--	--	---	---	--	--

		<p>antidepressiva skilde sig inte signifikant mellan grupperna.</p> <p>De flesta deltagarna var kvinnor (73 %) och 78 % av deltagarna arbetade eller studera vid starten av studien.</p> <p>Arbetslösheten bland män var 27 % och 20 % bland kvinnor, vilket var ungefär tre gånger högre än det nationella genomsnittet för 2011. Det fanns ingen skillnad baserat på kön, depressionens svårighetsgrad eller sysselsättningsstatus vid start.</p> <p>Totalt 68 % av deltagarna rapporterade måttlig till svår fysisk smärta och trodde att deras dagliga aktiviteter påverkades negativt av deras hälsotillstånd.</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 18 år och äldre *Minst 9 poäng på Patient Health Questionnaire (PHQ-9)</p>	<p>antidepressiva läkemedel under de senaste två veckorna (fylldes i vid start och efter 3 månader).</p> <p>Primära utfallsmått Depressionens svårighetsgrad mätt med Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>Sekundära utfallsmått Självskattad arbetskapacitet med hjälp av en tioskalig Likert scale som utgår från Work Ability Index (WAI).</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>Exklusionskriterier *Svår somatisk sjukdom *Primärt alkohol- eller drogmissbruk *Psykiatrisk diagnos som krävde specialistvård (t.ex. psykos)</p> <p>Bortfall efter 3 mån (n=206) Fysisk aktivitet (n=68) Internetbaserad KBT (n=58) Vanlig behandling (n=80)</p> <p><u>Orsaker:</u> Majoriteten var missnöjda med fördelningen, ett fåtal deltagare ansåg att behandlingen var opraktisk och störde andra aktiviteter, en deltagare flyttade utomlands och en annan gick inte att lokalisera.</p>			
Hallgren et al. (2016) Sverige	Exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy for depression: multicentre randomised	Experimentell Kvantitativ <i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015)</i>	945 deltagare rekryterades via primärvårdsinrättningar i sex landsting i Sverige (Stockholm, Skåne, Västra Götaland, Kronoberg, Blekinge och Västmanland) och	Patienterna blev inbjudna att delta i en 3-månaders (efter behandling) och 12-månaders uppföljningsintervju (avslutning). Intervjuerna hölls på patientens	Reliabilitet Huvudutredaren (överläkare i psykiatri) utbildade cirka 30 forskningsassistenter (kvalificerade sjuksköterskor) innan studien började för att se	<i>Priori</i> power analysis <i>t</i> -tests Chi-square tests Intention to treat-analys

<p>controlled trial with 12-month follow-up</p>			<p>randomiserades till en av tre grupper:</p> <p><u>Fysisk aktivitet (n=316)</u> Medelålder: 43 år 220 kvinnor, 96 män Födda i Sverige: 249</p> <p><u>Internetbaserad KBT (n=317)</u> Medelålder: 43 år 229 kvinnor, 88 män Födda i Sverige: 253</p> <p><u>Vanlig behandling (n=312)</u> Medelålder: 43 år 240 kvinnor, 72 män Födda i Sverige: 249</p> <p>Medelåldern var 43 år och deltagarna var mellan 18 och 71 år gamla. De flesta deltagarna var kvinnor (73 %) och 78 % av deltagarna arbetade eller studera vid starten av studien. Arbetslösheten bland män var 27 % och 20 % bland kvinnor, vilket var ungefär tre gånger högre än det nationella genomsnittet för 2011.</p>	<p>vårdcentral eller via telefon.</p> <p>Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS): användes i den kliniska bedömningen av graden av depression. Tio symtom bedömdes och poängsattes (rapporterad sorg, uppenbar sorg, inre spänning, minskad sömn, minskad aptit, koncentrationssvårigheter, trötthet, känslolöshet, pessimistiska tankar och självmordstankar) som gav en total poäng mellan 0 och 60. Svår depression (5–60 poäng), måttlig depression (20–34), mild (7–19 poäng) och remission (0–6 poäng).</p> <p>PHQ-9 användes för att bedöma förekomsten av depression under de senaste två veckorna.</p> <p>Den kompletta Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI) utvärderade psykiatriska störningar, baserat på DSM-IV.</p>	<p>till att patienter intervjuades på ett konsekvent sätt.</p> <p>En psykiatrijuksköterska i forskarteamet utbildade forskningsassistenterna gällande hela förfarandet (inkl. vilken information som skulle ges till deltagarna, att de skulle få informerat samtycke från deltagarna och hur frågeformulären fylldes i).</p> <p>Reliabiliteten för användandet av MADRS i den kliniska bedömningen kontrollerades och bedömdes som hög.</p> <p>Validitet Validitet tas inte upp men se Hallgren et al. (2015)</p>	<p>MADRS-poäng standardiserades med hjälp av medelvärde och standardavvikelse från baslinjen inom varje behandlingsgrupp</p> <p>”Mixed effects linear regression models with maximum likelihood estimation” tillämpades för att undersöka förändringen av standardiserade depressionspoäng som en funktion av: randomiseringsgruppen, tid och grupp × tid-interaktion.</p> <p>Undergruppsanalys av deltagare med samtidig depression eller ångest.</p> <p>”Binary outcome variable” gjordes och ”mixed effects logistic regression” användes för att undersöka andelen deltagare en depressiongrad över 1SD under baslinjegruppens genomsnitt.</p>
---	--	--	---	---	---	--

		<p>Det fanns ingen skillnad baserat på kön, depressionens svårighetsgrad eller sysselsättningsstatus vid start.</p> <p>Baserat på Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI) var samtidig depression och ångest vanligast (67 %), men vissa av deltagarna, hade enbart depression (8%) eller ångest (20%).</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 18 år och äldre *Minst 9 poäng på Patient Health Questionnaire (PHQ-9)</p> <p>Exklusionskriterier *Svår somatisk sjukdom *Primärt alkohol- eller drogmissbruk *Psykiatrisk diagnos som krävde specialistvård (t.ex. psykos)</p> <p>Bortfall (=141)</p> <p>Träningsgrupp (n=49)</p>	<p>EuroQol EQ-5D är ett standardiserat mått på hälsorelaterad livskvalitet och användes vid bedömning av patienternas övergripande hälsostatus (inkl. deras förmåga att utföra "vanliga aktiviteter", smärta/ obehag och oro/sorg.</p> <p>En fråga med nio svarsalternativ användes för att ta reda på deltagarnas status gällande sysselsättning.</p> <p>För att bedöma eventuellt skadligt drickande användes The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) bedömt skadligt drickande (= +8 poäng för män, +6 för kvinnor) och berusningsdrickande (sex eller fler standarddrycker som konsumeras vid ett enda tillfälle, en gång i månaden eller mer) baserat på rekommenderade gränsvärden.</p> <p>Tobaksbruket bedömdes med frågan: "Röker du</p>	<p>Hedges' <i>g</i> effect size</p> <p>Quadratic effect of time</p>
--	--	---	--	---

		<p><u>Orsaker:</u> Missnöjd med fördelning (n=4), vägrade (n=24), fick inte kontakt (n=18), övrigt (n=3)</p> <p>Internetbaserad KBT (n=42)</p> <p><u>Orsaker:</u> Missnöjd med fördelning (n=5), vägrade (n=18), fick inte kontakt (n=18), övrigt (n=1)</p> <p>Vanlig behandling (n=50)</p> <p><u>Orsaker:</u> Missnöjd med fördelning (n=4), vägrade (n=24), fick inte kontakt (n=18), övrigt (n=4)</p> <p>Vid 3 månader 740 (78%) returnerade ett frågeformulär vid 3 månader</p> <p>Vid 12-månader 797 (84%) returnerade ett frågeformulär vid 12 månader</p> <p>Bortfall vid ITT-analys (n=1) p.g.a. ej ifyllt MADRS</p>	<p>eller använder du tobak dagligen?"</p> <p>Användandet av psykofarmaka och andra mediciner (de senaste 2 veckorna) registrerades vid start.</p> <p>Träningsgruppen använde pulsklockor.</p> <p>Primära utfallsmått Depressionens allvarlighetsgrad mätt med MADRS.</p>		
--	--	---	---	--	--

<p>Helgadóttir et al. (2016) Sverige</p>	<p>Training fast or slow? Exercise for depression: A randomized controlled trial</p>	<p>Experimentell Kvantitativ <i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015)</i></p>	<p>Deltagare rekryterades via primärvårdsinrättningar i sex landsting i Sverige (Stockholm, Skåne, Västra Götaland, Kronoberg, Blekinge och Västmanland). Endast träningsgruppen och gruppen som fick vanlig behandling från Regassa-studien (Hallgren et al. 2015) inkluderades (n=620).</p> <p><u>Träningsgrupp (n=310)</u> Lätt fysisk aktivitet (n=106) Måttlig fysisk aktivitet (n=105) Intensiv fysisk aktivitet (n=99) Vanlig behandling (n=310)</p> <p>De flesta av deltagarna i studien var kvinnor (73,7 %), medelåldern var 42,6 år och majoriteten av deltagarna diagnostiserades med både depression och ångest.</p> <p>Inklusionskriterier</p>	<p>Självskattningsskalor och frågeformulär via intervjuer (telefon och face-to-face):</p> <p>Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)</p> <p>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)</p> <p>Pulsklockor (Polar RS400 eller Activio BM-SWIEU)</p> <p>Frågeformulär (inkl. ålder, kön, hälsostatus/antal somatiska sjukdomar, vikt och längd/BMI)</p> <p>En fråga med sex svarsalternativ (från ingen fysisk aktivitet till regelbunden högentensiv fysisk aktivitet) användes för att ta reda på nivån på fysisk aktivitet på fritiden</p>	<p>Reliabilitet Studien utgår från Regassa-studien (se Hallgren et al. 2015)</p> <p>Validitet MADRS är ett validerat screeninginstrument för depression.</p>	<p>Max heart rate (MHR)</p> <p>Chi²-tests</p> <p>Analysis of covariance (ANCOVA)</p> <p>Welch correction</p> <p>Levene's test for homogeneity</p> <p><i>Post hoc</i>-tests (Bonferroni)</p> <p>Multiple linear regression models</p> <p>Konfidensintervall (KI)</p> <p>Per protocol analysis</p> <p>Last itemcarried forwardmethod (LICF)</p> <p>Intention-to-treat (ITT)-analys</p>
--	--	---	---	--	--	---

		<p>*Ålder: 18–67 år *≥10 poäng på Patient Health Questionnaire (PHQ-9).</p> <p>Exklusionskriterier *Alkohol- eller drogeroende som primär diagnos *Allvarlig somatisk sjukdom *Behov av specialiserad psykiatrisk behandling.</p> <p>Bortfall (n=146) Lätt fysisk aktivitet (n=21) Måttlig fysisk aktivitet (n=27) Intensiv fysisk aktivitet (n=19) Vanlig behandling (n=79)</p> <p><u>Orsaker:</u> missnöjd med fördelning, vägrade delta, gick inte att få kontakt med och annan orsak</p> <p>Bortfall ITT (=17) Lätt fysisk aktivitet (n=4) Måttlig fysisk aktivitet (n=1)</p>	<p>Deltagarna frågades om de åt läkemedel förskrivna av psykiatriker</p> <p>Primära utfallsmått Depressionens svårighetsgrad mätt med Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) vid start och efter 3 månader.</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>Intensiv fysisk aktivitet (n=5) Vanlig behandling (n=7)</p> <p><u>Orsaker:</u> ej ifyllt MADRS och "Missing on confounders"</p>			
<p>Helgadóttir et al. (2017)</p> <p>Sverige</p>	<p>Long-term effects of exercise at different intensity levels on depression: A randomized controlled trial</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p> <p><i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015)</i></p>	<p>Deltagare rekryterades via primärvårdsinrättningar i sex landsting i Sverige (Stockholm, Skåne, Västra Götaland, Kronoberg, Blekinge och Västmanland). Endast träningsgruppen och gruppen som fick vanlig behandling från Regassa-studien (Hallgren et al. 2015) inkluderades (n=620).</p> <p><u>Träningsgrupp (n=310)</u> Lätt fysisk aktivitet (n=106) Måttlig fysisk aktivitet (n=105) Intensiv fysisk aktivitet (n=99) Vanlig behandling (n=310)</p> <p>Medelåldern var 42,6 år 73,7 % var kvinnor. Inga signifikanta olikheter</p>	<p>Data erhöles från Regassa-studien (Hallgren et al. 2015)</p> <p>En tredjedel intervjuades per telefon (efter 12 veckor och 12 månader)</p> <p>Frågeformulär vid start, inkl. ålder, kön, utbildningsnivå, hälsotillstånd (antal somatiska sjukdomar som diagnostiserats av en läkare, som fick väljas bland en lista över elva möjliga sjukdomar), alkoholvanor, rökning och vanor gällande fysisk aktivitet samt längd och vikt.</p> <p>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)</p>	<p>Reliabilitet Studien utgår från Regassa-studien (se Hallgren et al. 2015)</p> <p>Reliabiliteten gällande självrapporterad fysisk aktivitet de senaste tre månaderna kan bli missvisande gällande nivån av fysisk aktivitet efter att studien slutförts för nio månader sedan.</p> <p>Validitet Validitet tas inte upp men se Helgadóttir et al. (2016).</p>	<p>Chi²-tests</p> <p>One-way analysis of variance (ANOVA)</p> <p>Sensitivity analysis</p> <p>Hedges' g effect size</p> <p>Per protocol analysis</p> <p>Last observation carried forward method (LOCF)</p> <p>Intention-to-treat (ITT)-analys</p>

		<p>sågs mellan grupperna vid studiens start, utom gällande användning av antidepressiva läkemedel ($p = 0,038$). Deltagare som randomiserats till den måttliga och intensiva träningsgruppen använde antidepressiva läkemedel i större grad än deltagarna i gruppen som fick vanlig behandling och lågintensiv träning.</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 18–67 år *≥ 10 poäng på Patient Health Questionnaire (PHQ-9)</p> <p>Exklusionskriterier *Alkohol- eller drogberoende som primär diagnos *Allvarlig somatisk sjukdom *Behov av specialiserad psykiatrisk behandling</p> <p>Självmodsrisk bedömdes och personer med hög risk blev exkluderade och</p>	<p>Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)</p> <p>Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>Självrapporterad fysisk aktivitet under de senaste tre månaderna</p> <p>Primära utfallsmått Depressionens svårighetsgrad mätt med Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) vid start, efter 12 veckor (när studien var klar) och 12 månader efter att studien genomförts.</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>hänvisade till sin psykiatriker.</p> <p>Bortfall (n=105–115) Lätt fysisk aktivitet (n=18 eller 28) Måttlig fysisk aktivitet (n=19) Intensiv fysisk aktivitet (n=13) Vanlig behandling (n=55)</p> <p><u>Orsaker:</u> missnöjd med fördelning, vägrade delta, gick inte att få kontakt med och annan orsak</p> <p>Resterande analyserades utan LOCF</p>			
<p>Karg et al. (2020)</p> <p>Tyskland</p>	<p>Bouldering psychotherapy is more effective in the treatment of depression than physical exercise alone: results of a multicentre randomised controlled</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p>	<p>233 deltagare randomiserades till en av tre grupper:</p> <p><u>Bouldering psychotherapy (BPT)</u> (n=79)</p> <p><u>Hemma-träningsprogram</u> (n=77) = kontrollgrupp</p> <p><u>Kognitiv beteendeterapi</u> (n=77) inkluderades för</p>	<p>Självskattningsskalor, frågeformulär och datorassisterade telefonintervjuer (Computer-Assisted Telephone Interviews, CATIs)</p> <p>Primära utfallsmått Semi-strukturerad intervju med Montgomery–Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) för att bedöma</p>	<p>Reliabilitet Tillförlitligheten för huvudresultatet (SIGMA) var utmärkt (ICC = .985, 95% KI från 0.963 till 0.994, $p < 0.001$).</p> <p>Det fanns ingen extern kontroll gällande fysisk aktivitet.</p> <p>Validitet</p>	<p>Two-sample <i>t</i>-tests</p> <p><i>U</i>-tests</p> <p>Chi-square (χ^2) tests</p> <p>Univariate analyses of variance (ANOVAs)</p> <p>Kolmogorov-Smirnov and Levene's test</p>

intervention study			<p><u>att förbättra tolkningen av resultatet</u></p> <p>Per protocol I hemmatränningsgruppen och Bouldering psykoterapy-gruppen var 69,2 % kvinnor och medelåldern för deltagarna var 42 år. Medelvikten låg inom det normala intervallet och majoriteten (61,7 %) hade slutfört 12 års skolgång. Nästan alla deltagare (97,7 %) rapporterade en positiv inställning till sport.</p> <p>Ungefär hälften av deltagarna (46,6 %) gick i psykoterapi och fick antidepressiv medicin (48,9 %) utöver att delta i studien. Mer än två tredjedelar av deltagarna (72,9 %) rapporterade minst en depressiv episod före den nuvarande, och mer än hälften (55,9 %) rapporterade minst tio depressiva episoder eller påstods lida av kronisk depression (den</p>	<p>nivån på depressionssymtom</p> <p>Structured interview guide for the Montgomery–Åsberg Depression Rating Scale (SIGMA)</p> <p>Sekundära utfallsmått Subscale interpersonal sensitivity of the Symptom-Checklist (SCL-90) för att bland annat mäta ångest (distress) de senaste sju dagarna som orsakats av interpersonell känslighet</p> <p>Generalised Anxiety Disorder 7 (GAD-7) för att mäta ångest</p> <p>Subscale vital body dynamics of the Body Image Questionnaire (FKB-20) för att undersöka störningar i kroppsuppfattning</p> <p>Subscale coping of the Questionnaire on Resources and Self-Management Skills (FERUS) för att bland annat undersöka</p>	<p>Forskargruppen hade få inklusions och exklusionskriterier som lyftes fram som stärkande för studiens externa validitet.</p>	<p>Expectation maximisation (EM) algorithm</p> <p>Paired <i>t</i>-tests</p> <p>Multiple regression analysis</p> <p>Cohen's <i>d</i></p> <p>Intraclass correlations (ICCs)</p> <p>Intent-to-treat (ITT)-analys</p> <p>Per protocol-analysis</p>
--------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>nuvarande episoden hade varat i mer än 2 år). Den genomsnittliga depressionspoängen i början av studien indikerade måttlig depressionsnivå (PHQ-9: M = 13,4, SD = 5.2; MADRS: M = 22,8, SD = 9,0).</p> <p>Den enda signifikanta skillnaden mellan grupperna var att fler deltagare i bouldering psykoterapy-gruppen gick i psykoterapi.</p> <p>Inklusionskriterier *Akuta symtom på depression *Minst 8 poäng på PHQ-9 *Informerat samtycke att delta i studien (speciellt till randomisering och datainsamling) *Att kunna ta sig till platsen där interventionen ägde rum</p> <p>Exklusionskriterier *Ålder under 18 år</p>	<p>deltagarnas hälsorelaterade resurser och hanterbarhet</p> <p>Rosenberg Self-Esteem Scale (R-SES) för att undersöka deltagarnas upplevelse av egenvärde och självkänsla</p> <p>Patient Health Questionnaire (PHQ-9) för att screena depression</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>*BMI under 17,5 eller över 40</p> <p>*Samtidigt deltagande i en annan psykoterapeutisk gruppterapi</p> <p>*Startat medicinering med antidepressiva eller psykoterapi inom de senaste åtta veckorna</p> <p>*Planerad öppenvård under interventionsperioden</p> <p>*Fysisk kontraindikation för klättring (fysiska sjukdomar eller graviditet)</p> <p>*Specifika psykiatriska störningar (psykos eller manisk episod under de senaste 5 åren, alkohol/substansberoende med missbruk inom det senaste året, instabil personlighetsstörning med självskadebeteende under det senaste året) och självmordsbenägenhet</p> <p>Bortfall (n=35) Bouldering psychotherapy (BPT) (n=15)</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p><u>Orsaker:</u> mindre än 50 % deltagande (n=4), fysiska besvär (n=5), svårt att schemalägga (n=1), sjukhusvistelse (n=3) och personliga orsaker (n=2)</p> <p>Hemmaträningsprogram (n=12)</p> <p><u>Orsaker:</u> mindre än 50 % deltagande (n=6), svårt att schemalägga (n=1), sjukhusvistelse (n=3) och personliga orsaker (n=2)</p> <p>Kognitiv beteendeterapi (n=8)</p> <p><u>Orsaker:</u> mindre än 50 % deltagande (n=7) och fysiska besvär (n=1)</p>			
Liu et al. (2018) Kina	The Effects of Tai Chi on Heart Rate Variability in Older Chinese Individuals with Depression	Experimentell Kvantitativ	<p>Äldre personer som inte fick antidepressiva läkemedel och inte konsumerade alkohol rekryterades från flera olika äldrecenter i Shanghai, Kina. Deltagarna som var 60 stycken randomiserades till två grupper:</p> <p><u>Tai Chi (TC) (n=30)</u></p>	<p>Frågeformulär och självrapportering</p> <p>Depressiva symtom mättes med Geriatric Depression Scale (GDS)</p> <p>Elektrokardiogram (EKG)</p> <p>Primära utfallsmått Både beteendemässiga resultat</p>	<p>Reliabilitet Det står ingenting om reliabilitet eller hur den har säkrats.</p> <p>Validitet Det står ingenting om validitet eller hur den har säkrats.</p>	<p>EKG (PowerLab and Chart software, ADI Instruments, Castle Hill, Australia)</p> <p>Power spectral analysis</p> <p>Chi-square tests</p> <p>Independent <i>t</i>-test</p> <p>Paired <i>t</i>-tests</p>

		<p><u>Kontrollgrupp (n=30)</u></p> <p>Inga signifikanta skillnader kunde observeras mellan grupperna gällande demografiska egenskaper. Det var 16 kvinnor och 14 män i vardera grupp och åldern varierade mellan 60 och 65 år.</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 60 år eller äldre *10 poäng eller mer på Geriatric Depression Scale (GDS) *Hade inte deltagit i något strukturerat träningsprogram de senaste sex månaderna.</p> <p>Exklusionskriterier *Annan allvarlig sjukdom utöver depression (t.ex. annan psykisk sjukdom, hjärtsjukdom, diabetes, högt blodtryck, alkohol/drogberoende, samtidig psykos och/eller njursjukdom)</p>	(depressionssymtom) och hjärtfrekvensvariabilitet (heart rate variability, HRV) med både frekvens- och tidsdomän.		Multiple Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (PPMCC)
--	--	---	---	--	---

			<p>*Personer som fysiskt inte klarade av att utföra Tai Chi-rörelser och inte hade någon tidigare Tai Chi-erfarenhet.</p> <p>Bortfall (n=8/0) Totalt rekryterades 68 deltagare, varav 6 personer inte stämde överens med studiens inklusionskriterier, 1 person fick inte det att fundera med sitt schema och 1 person vägrade skriva under samtyckesformuläret.</p> <p>Bland de 60 personer som randomiserades till två grupper fanns inga bortfall.</p>			
Minghetti et al. (2018) Schweiz, Tyskland	Sprint interval training (SIT) substantially reduces depressive symptoms in major depressive disorder (MDD): A randomized controlled trial	Experimentell Kvantitativ	<p>72 deltagare rekryterade från Klinik Sonnenhalde i Riehen, Schweiz och randomiserades till följande två grupper:</p> <p><u>Sprintintervallträning (SIT) (n=35)</u></p> <p><u>Kontinuerlig aerobisk träning (n=37)</u></p>	<p>Självskattningsformulär: Beck Depression Inventory-II (BDI-II) (tysk översättning)</p> <p>Sitting bicycle ergometer (Ergometrics 900®, Ergoline, Bitz, Germany)</p> <p>Polar heartrate monitor (Polar RS 400, Polar® Electro, Kempele, Finland)</p>	<p>Reliabilitet Står ingenting om reliabiliteten annat än om att BDI-II ger reliabla mätvärden.</p> <p>Validitet BDI-II ger valida och reliabla mätvärden.</p>	<p>Levene test</p> <p>Kolmogorov-Smirnov test</p> <p>Repeated measures analyses of variance (rANOVA)</p> <p>Partial eta squared (η^2)</p>

		<p>Majoriteten var kvinnor och deltagarna var mellan 28 och 47 år.</p> <p>Inklusionskriterier Någon av följande kliniska diagnoser enligt ICD-10: *F32.1 Medelsvår depressiv episod *F32.2 Svår depressiv episod utan psykotiska symtom *F33.1 Recidiverande depression, medelsvår episod *F33.2 Recidiverande depression, svår episod utan psykotiska symtom</p> <p>Exklusionskriterier *Eventuella ytterligare psykiatriska diagnoser (inkl. ätstörningar, missbruk (inkl. alkohol) eller pågående avgiftningsbehandling, schizofreni, bipolär sjukdom och panikångest med eller utan agorafobi) *Somatiska sjukdomar (inkl. hjärt-kärlsjukdomar, stroke, trombos, epilepsi eller andra neurologiska</p>	<p>Borg 10: subjektiv självskattningsskala gällande utmattning</p> <p>Ansiktsmask kopplad till ett spirometriskt system (Metamax®, Cortex, Leipzig, Germany) för att mäta gasutbyte</p> <p>Primära utfallsmått Depressionssymtom enligt BDI-II</p> <p>Sekundära utfallsmått Submaximal och maximal fysisk kondition genom olika variabler såväl som upplevd ansträngning och hjärtfrekvensrespons</p>		Standardized mean differences (SMD)
--	--	---	---	--	-------------------------------------

			<p>sjukdomar, lungsjukdomar och fetma (BMI\geq30)).</p> <p>Bortfall (n=13) SIT (n=6) CAT (n=7)</p> <p><u>Orsak:</u> brist på motivation</p>			
<p>Scott et al. (2019)</p> <p>USA</p>	<p>Psychological Function, Iyengar Yoga, and Coherent Breathing: A Randomized Controlled Dosing Study</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p> <p><i>Sekundäranalys av Streeter et al. (2017)</i></p>	<p>Deltagare rekryterades via annonser på internet och i lokala tidningar.</p> <p>30 deltagare randomiserades till två grupper:</p> <p><u>High-dose group (HDG) (n=15)</u> <u>Low-dose group (LDG) (n=15)</u></p> <p>De flesta deltagarna var kvinnor, 87 % i HDG och 80 % i LDG.</p> <p>Medelålder var 38,4 år i HDG och 34,7 år i LDG.</p> <p>Medelvärde av utbildningsnivån var 16,3 år i HDG och 16,7 år i LDG</p>	<p>Axis I-störningar diagnostiserades med Strukturerad klinisk intervju för DSM-IV Ax I-störningar (SCID).</p> <p>Columbia Suicide Severity Rating Skala (C-SSRS),</p> <p>Beck Depression Inventory-II (BDI-II).</p> <p>The PI- för att bedöma yogainstruktörerna.</p> <p>Positivity Self-Test (PST) modifiering av Izard's Differential Emotions Scale20.</p> <p>Spielberg State-Trait Anxiety Inventory-State</p>	<p>Reliabilitet De psykologiska instrumenten och stämningsskalorna som användes hade bra reliabilitet.</p> <p>Validitet Validerade mätskalor användes. PSQI är en validerad skala som utvärderar sömnstörningar.</p> <p>De psykologiska instrumenten och stämningsskalorna som användes var validerade.</p> <p>The Cochrane Collaborations' tool användes för att minska risken för bias i randomiseringen.</p>	<p>Fisher exact test</p> <p><i>t</i>-tests</p> <p>ANOVAs</p> <p>A multivariate analysis of variance (MANOVA)</p> <p><i>Post hoc</i></p> <p>Mauchly test</p> <p>Greenhouse-Geisser estimates of sphericity</p> <p>Generalized estimating equations (GEEs)</p> <p>Bonferroni correction</p>

		<p>Inklusionskriterier *Ålder: 18–65 år *Aktuell depressionsdiagnos (enligt BDI-II >14 poäng) *Ångestsyndrom var tillåtet om det inte påverkade deltagandet *Antidepressiva läkemedel, om stabil dos senaste 3 månaderna och inga planer på att ändra läkemedelsbehandlingen under studiens gång</p> <p>Exklusionskriterier *Deltagare som tog bensodiazepiner eller humörstabiliserande läkemedel *Psykoterapi för depression senaste 3 månaderna *Mer än 6 tillfällen med fysisk aktivitet i 1 timme, de senaste 6 månaderna *Meditation > 2 timmar i vecka *Bipolär sjukdom och psykosjukdom *Självordsförsök senaste året. Fanns självordstankar det</p>	<p>(STAI-State). Bedömer ångestsymtom, för att skilja på ångest och depression.</p> <p>Patient Health Questionnaire (PHQ-9).</p> <p>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).</p> <p>Exercise-induced Feeling Inventory (EIFI). Mäter 4 känslolägen som svarar på träning. Lugn, positivt engagemang, revitalisering (”få fart igen”) och fysisk utmattning. Underskalor EIFI: Positive Engagement Subscale. Revitalization Subscale. Tranquility Subscale. Physical Exhaustion Subscale</p> <p>För att mäta de akuta effekterna av yoga användes STAI-state och EIFI.</p> <p>Primära utfallsmått Att utvärdera graden av positivitet, ångestsymtomens svårighetsgrad, sömnkvalitet, välbefinnande och depression relaterat till</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>senaste året bedömdes det genom C-SSRS om medverkan eller inte *Alkohol- eller drogmissbruk</p> <p>Bortfall 265 deltagare från början. 86 föll bort vid telefonscreening. Av 86 exkluderades 54 vid intervju. 32 deltagare randomiserades till två grupper: HDG (n=16) LDG (n=16) Två bortfall, en ur varje grupp.</p> <p><u>Orsak:</u> De två bortfallen valde att hoppa av studien, anledning ej beskrivet</p>	dosen av yoga. Detta gjordes med ovanstående skattningsskalor.		
Siqueira et al. (2016) Brasilien	Antidepressant Efficacy of Adjunctive Aerobic Activity and Associated Biomarkers in Major Depression: A 4-Week, Randomized,	Experimentell Kvantitativ	<p>57 patienter mellan 18 och 55 år rekryterades genom psykiatriska kliniker. Alla deltagare hade minst 15 poäng på HAM-D rating scale (måttlig till svår depression).</p> <p>40 kvinnor och 16 män deltog. Medelåldern var</p>	<p>International Neuropsychiatric Interview (MINI)</p> <p>HAM-D rating scale (depressiva symtom)</p> <p>Beck Depression Inventory (BDI)</p>	<p>Reliabilitet Det står ingenting om reliabilitet eller hur den har säkrats.</p> <p>Validitet Det står ingenting om validitet eller hur den har säkrats.</p>	<p>Kolmogorov-Smirnov test</p> <p>Shapiro-Wilk</p> <p><i>t</i>-test</p> <p>Fisher's exact test</p> <p>Chi-square test</p>

	Single-Blind, Controlled Clinical Trial		<p>38,83 år. Båda grupperna hade en utbildningsnivå över genomsnittet.</p> <p>Inklusionskriterier *Depressionsdiagnos (enl. MINI) *Drogfri 5 veckor innan studiens start</p> <p>Exklusionskriterier *Medicinskt tillstånd som var kontraindicerat med fysisk aktivitet (hjärt-kärlsjukdom, infektion eller neurologisksjukdom) *Droger eller alkoholmissbruk. *Medicinsk samsjuklighet *Aktiva självmordstankar. *Andra psykiatriska sjukdomar</p> <p>Bortfall 332 telefonintervjuer genomfördes före screening. 112 personer hänvisades till klinisk screening. 57 personer uppfyllde kriterierna och</p>	<p>Borg scale (hjärt–lungfunktion och hjärtfrekvens)</p> <p>CPET (ventilation och metabola variabler jämfört med fysisk aktivitet). I CPET ingick VO₂-max, VO₂–VT₂, HR-max och O₂-pulse.</p> <p>Primära utfallsmått Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D) för att undersöka graden av depression.</p> <p>Sekundära utfallsmått Övergripande fysisk kondition och hjärtfunktion med eventuellt samband med svar på depressionssymtom.</p>		<p>Pearson's correlation coefficient</p> <p>MANOVA</p>
--	---	--	---	--	--	--

			<p>randomiserades till två grupper:</p> <p>Exercise (n=29) Control (n=28)</p> <p>40 genomförde hela studien: Exercise (n=20) Control (n=20)</p> <p>Totalt bortfall (n=17)</p> <p><u>Orsaker:</u> Brist på motivation för att fullfölja träningen (n=11). Resterande exkluderas för försämring av kliniska symtom som krävde sjukhusvistelse (n=2) och användning av andra psykotropa läkemedel (n=4).</p>			
<p>Soucy et al. (2017)</p> <p>Kanada</p>	<p>Efficacy of guided self-help behavioural activation and physical activity for depression: a randomized controlled trial</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p>	<p>Deltagarna rekryterades under 13 månader via annonser på medicinsk klinik, universitet, tidning och radio. 64 vuxna uppfyllde inklusionskriterierna. 60 personer valde att medverka. Randomisering till tre grupper:</p>	<p>Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (depressiva symtom)</p> <p>International Neuropsychiatric Interview (MINI)</p> <p>Physical Activity Readiness Questionnaire</p>	<p>Reliabilitet Det står ingenting om reliabilitet eller hur den har säkrats.</p> <p>Validitet LETQ har validerats som mätinstrument.</p>	<p>Två uppsättningar analyser utfördes med användning av en blandad modell av tvåvägs variansanalyser med upprepade åtgärder (ANOVA) för att utvärdera effekten av behandlingen på depressiva symtom</p>

		<p><u>Behavioural activation (BA) (n=20)</u></p> <p><u>Physical activity (PA) (n=19)</u></p> <p><u>Control (n=20).</u></p> <p>Deltagarna var mellan 20 och 62 år. Medelålder var 32,49 år. Det var flesta var kvinnor (72,9 %). Nästan hälften av deltagarna var studenter (47,6 %). Uppfyllede kriterierna för depression: PA (n=18, 80 %) BA (n=18, 95 %) Control (n=18, 90 %)</p> <p>Inklusionskriterier *Ålder: 18–65 år *Mild till måttligt depressiva symtom (5–19 poäng enl. PHQ-9) *Depressionsdiagnos var inte obligatoriskt men de flesta deltagarna uppfyllde det *Om deltagarna tog psykotropa läkemedel och det varit stabilt i minst en månad och om</p>	<p>(PAR-Q), bedömning av fysiska förmågan.</p> <p>Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire (LTEQ), frekvensen av fysisk aktivitet.</p> <p>Primära utfallsmått MINI och PHQ-9 för att bedöma depression och depressiva symtom.</p> <p>Sekundära utfallsmått LTEQ vid bedömning av intensiteten och frekvensen av fysisk aktivitet.</p>		<p>Nine a priori - för att testa skillnaderna i hypoteser (vid olika tillfällen och jämförelse mellan grupperna)</p> <p>Levene's Test (korrigerad av ojämna avvikelser)</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>symtomen kvarstod trots medicinen. Ingen plan på att ändra medicineringen skulle finnas.</p> <p>Exklusionskriterier</p> <ul style="list-style-type: none"> *Allvarliga depressiva symtom (över 20 poäng enl. PHQ-9) *Samtidig psykoterapi *Tidigare eller pågående maniska perioder *Narkotikamissbruk *Fysiska hälsoproblem *Graviditet *Fysisk aktiv med måttlig till hög intensitet mer än tre gånger i veckan och/eller i mer än 90 minuter i veckan <p>Bortfall</p> <p>64 uppfyllde kriterierna men 4 avböjde att vara med.</p> <p><u>Randomisering:</u></p> <p>PA (n=19, -1) BA (n=20) Control (n=20).</p> <p><u>Orsak:</u> En deltagare i PA p.g.a. ville ha intensivare träning.</p> <p><u>8 veckor:</u></p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>BA (n=15, -5) PA (n=16, -3) Control (n=18, -2). Totalt: 15 st efter 8 veckor.</p> <p><u>Orsaker:</u> BA: 1 p.g.a. sjukdom i familjen, 1 ville hellre vara med i PA-gruppen, - 1 körtelfeber och 2 hade ingen anledning. PA: 3 ingen anledning. Control: 1 p.g.a. brist på förtroende för studien och 1 för upptagen för att delta.</p> <p>Kontrollgruppen (n=20). Randomisering (n=16, -4). BA (n=9) PA (n=7).</p> <p><u>Orsaker:</u> 2 st ur kontrollgruppen vägrade en andra randomisering och 2 st föll bort enligt beskrivet ovan.</p> <p><u>8 veckor:</u> BA (n=7, -2) PA (n=7, -0) Totalt: 6st efter 8 veckor.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

		<p><u>Orsak:</u> -1 p.g.a. att den ville ha PA intervention och -1 för den var för strukturerad.</p> <p><u>Sekundäranalys:</u> BA (n=29, första randomiseringen (n=20), andra randomiseringen (n=9). PA (n=26), första randomiseringen (n=19), andra randomiseringen (n=7).</p> <p><i>Bortfall vid sekundäranalys:</i> Totalt 9 st. 55 st slutförde studien och det var 64 st från första början.</p> <p><u>Orsak:</u> Vid första randomiseringen valde 1 deltagare att hoppa av från PA p.g.a. att hen ville ha intensivare träning.</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>Streeter et al. (2017)</p> <p>USA</p>	<p>Treatment of Major Depressive Disorder with Iyengar Yoga and Coherent Breathing: A Randomized Controlled Dosing Study</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p>	<p>Deltagare rekryterades via annonser på internet och i lokala tidningar.</p> <p>30 deltagare randomiserades till två grupper:</p> <p><u>High-dose group (HDG) (n=15)</u></p> <p><u>Low-dose group (LDG) (n=15)</u></p> <p>De flesta deltagarna var kvinnor 87 % i HDG och 80 % i LDG.</p> <p>Medelålder var 38,4 år i HDG och 34,7 år i LDG.</p> <p>Medelvärde av utbildningsnivån var 16,3 år i HDG och 16,7 år i LDG</p> <p>Inklusionskriterier</p> <ul style="list-style-type: none"> *Ålder: 18–65 år *Aktuell depressionsdiagnos (enligt BDI-II > 14 poäng) *Ångestsyndrom var tillåtet om det inte påverkade deltagandet 	<p>Beck Depression Inventory-II (BDI-II).</p> <p>Structured Clinical Interview (SCID).</p> <p>Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) (för att bedöma suicidrisk.</p> <p>Follow Back (mäter alkoholkonsumtion).</p> <p>The PI- för att bedöma yogainstruktörerna.</p> <p>Primära utfallsmått</p> <p>Depressionssymtom enligt BDI-II och följsamhet genom att utvärdera om deltagarnas utfört yoga.</p>	<p>Reliabilitet</p> <p>Alla yogainstruktörer hade klarat Iyengars introduktion Nivå II-certifieringsexamen, som kräver 2 års utbildning och de hade minst 5 års undervisningserfarenhet. Vilket visar på hög trovärdighet.</p> <p>Validitet</p> <p>Det står ingenting om validitet eller hur den har säkrats</p>	<p>Fisher's exact test</p> <p><i>t</i>-tests</p> <p>Generalized estimating equations (GEE)</p> <p>p-values</p> <p>Power analyses</p> <p>Cohen's <i>d</i></p>
--	--	--------------------------------------	---	---	--	--

		<p>*Antidepressiva läkemedel, om stabil dos senaste 3 månaderna och inga planer på att ändra läkemedelsbehandlingen under studiens gång</p> <p>Exklusionskriterier</p> <p>*Deltagare som tog bensodiazepiner eller humörstabiliserande läkemedel</p> <p>*Psykoterapi för depression senaste 3 månaderna</p> <p>*Mer än 6 tillfällen av fysisk aktivitet som varade minst 60 min/gång de senaste 6 månaderna</p> <p>*Meditation >2 timmar i vecka</p> <p>*Bipolär sjukdom och psykossjukdom</p> <p>*Självordsförsök senaste året. Fanns självmordstankar det senaste året bedömdes det genom C-SSRS om medverkan eller inte</p> <p>*Alkohol- eller drogmissbruk</p> <p>Bortfall</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>265 deltagare från början. 86 föll bort vid telefonscreening. Av 86 exkluderades 54 vid intervju. 32 deltagare randomiserades till två grupper: HDG (n=16) LDG (n=16) Två bortfall, en ur varje grupp.</p> <p><u>Orsaker:</u> De två bortfallen valde att hoppa av studien, anledning ej beskrivet.</p>			
<p>Uebelacker et al. (2017)</p> <p>USA</p>	<p>Adjunctive yoga v. health education for persistent major depression: a randomized controlled trial</p>	<p>Experimentell Kvantitativ</p>	<p>Studien registrerades på clinicaltrials.gov och deltagare som ville medverka anmälde sig. Totalt 122 personer randomiserades till interventionsgrupp med yoga (n=63), eller kontrollgrupp HLW (Healthy living Workshop) (n=59).</p> <p>103 kvinnor och 19 män jämnt fördelade i grupperna. Medelåldern var 46,5 år. 71 deltagare hade college eller högskoleutbildning.</p>	<p>Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID) Intervjuer för att bedöma om deltagarna uppfyllde kriterierna för depression.</p> <p>Quick Inventory of Depression Symptomatology – Clinician Rating (QIDS) Intervjuer för att bedöma graden av depression.</p> <p>Patient Health Questionnaire (PHQ-9), självrapportering för att</p>	<p>Reliabilitet Intervjuerna bedömdes ha bra reliabilitet (p.g.a. en andra bedömning och slumpmässigt urval av 61 intervjuer (korrelationskoefficient intraklass = 0,96).</p> <p>Alla yogainstruktörer var registrerade yoga Teachers® med Yoga Alliance. De fick en specifik utbildning inför studien och utvärderade med strukturerade mätningar för att öka trovärdigheten.</p>	<p>Chi-square (χ^2)</p> <p><i>t</i>-tests</p> <p>Power analysis (QIDS-Signifikanta skillnaden depression)</p> <p>LME-models</p>

		<p>75 st hade kronisk depression (43 st i yoga och 32 st i HLW).</p> <p>Inklusionskriterier *Flytande engelska och ålder över 18år *Pågående eller nyligen haft depression enl. DSM-IV och QIDS. *Tagit antidepressivt läkemedel senaste 8 v. Ej ändrad dos senaste 4 v. och inga planer på läkemedelsändring kommande 10 v. *Om pågående psykoterapi, inga ändringar senaste 6 v. och inga förändringar förväntades kommande 10 v.</p> <p>Exklusionskriterier *Bipolär sjukdom, schizofreni eller psykossjukdom *Använder droger eller överkonsumtion av alkohol *Självmodstankar *Gravid eller planerar att bli gravid *Fått medicinskt klartecken att utöva</p>	<p>bedöma graden av depressiva symtom.</p> <p>Short-Form Survey (SF-20) bedömning av fysiska hälsotillståndet.</p> <p>QIDS och PHQ-9 användes vid alla tidpunkter förutom baslinje 2 (randomisering).</p> <p>Delskalor- ”Getting along with people” (social functioning) och ”Life activities” (work and role functioning), som är två delskalor från WHO-Disability Assessment Schedule (WHO-DAS II). Användes under alla tidpunkter.</p> <p>Vid baslinje 2, 3 mån och 6 mån skedde uppföljningen via telefon och mail.</p> <p>International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), bedömning av mängden fysisk aktivitet.</p> <p>Systematic Assessment of Treatment-Emergent Events,</p>	<p>Instruktörerna i HLW-gruppen var en tidigare doktorand i klinisk psykologi och en sjuksköterska på magisternivå.</p> <p>Validitet QIDS har använts vid tidigare studier och telefonversionen har visat bra psykometri och överensstämmelse med självrapportering av depressiva symtom.</p>	
--	--	---	---	---	--

		<p>måttlig fysisk aktivitet *Utfört yoga, tai chi eller mindfulness i hemmet senaste året. Högst 8 yogakurser senaste 2 åren. Inte utfört yoga veckovis i 8 v. eller mer senaste 5 åren *Utfört meditation veckovis</p> <p>Bortfall: Deltagare vid randomisering: Yoga (n=63), HLW (=59), 2st föll bort i Yoga och 8st i HLW. <u>Orsak:</u> Dök aldrig upp på klasserna.</p> <p>Deltagare efter 10 veckor: Yoga (n=58), HLW (n=46). Efter 3 månader: Yoga (n=49), HLW (n=45). Efter 6 månader: Yoga (n=45), HLW (n=45).</p> <p>Totalt bortfall efter uppföljningen (6 månader) = 32 st.</p>	<p>General Inquiry (SAFTEE-GI) bedömning av skador.</p> <p>Primära utfallsmått Bedömning av depressionens svårighetsgrad enligt QIDS intervjuer.</p> <p>Sekundära utfallsmått Depressiva symtom genom PHQ-9 självskattningsformulär.</p>		
--	--	--	--	--	--

			Yoga (n=18, HLW (n=14) Alla deltagare ingick i analysen. <u>Orsak:</u> Ej beskrivet.			
--	--	--	---	--	--	--

Bilaga 4

Tabell 8. Sammanställning av de inkluderade studiernas syften och resultat

Författare	Syfte	Resultat
Belvederi Murri et al. (2015)	”[...] to investigate whether the combination of sertraline treatment with two types of physical exercise – higher-intensity, progressive aerobic exercise and lower-intensity, non-progressive physical exercise – could lead to better outcomes in late-life major depression over 24 weeks than sertraline alone.”	<p>Remissionsgraden var högre bland deltagarna i S+PAE- och S+NPE-grupperna än i Sertralin-gruppen: Remission vecka 4: 36 %, 40 % respektive 7 % (p=0.001). Remission vecka 8: 60 %, 49 % respektive 40 % (p=0.22) Remission vecka 12: 83 %, 54 % och 45 % (p=0.001).</p> <p>När studien var slutförd hade depressionen gått i remission hos 45 % av deltagarna i Sertralin-gruppen, 73 % i S+NPE-gruppen och 81 % av dem i S+PAE-gruppen (p=0.001).</p> <p>Större minskningar av HRSD-poäng (minskad depression) sågs i träningsgrupperna jämfört med gruppen som endast fick läkemedel (Sertralin).</p> <p>En betydligt högre andel stillasittande äldre personer med (<i>major</i>) depression uppnådde remission med Sertralin i kombination av ett 24-veckors träningsprogram jämfört med dem som behandlades med enbart Sertralin. Båda träningsprogrammen var associerade med tidigare och högre remissionsgrad, vilket sågs redan efter fyra veckors behandling.</p>
Hallgren et al. (2015)	”[...] to compare the effectiveness of regular physical exercise and ICBT to standard treatments for mild to moderate depression in a population of Swedish adults.”	<p>Depressionsnivån minskade signifikant i alla tre grupper efter tre månader jämfört med start. Förbättringarna av depression vid tre månader var betydligt större i både träningsgruppen (genomsnittlig skillnad 2,99, 95 % KI 1.61–4.37, p50.001) och ICBT-gruppen (genomsnittlig skillnad 2,83, 95 % KI 1.47–4.19, p50.001) jämfört med gruppen som fick vanlig behandling. Skillnaden i effekt mellan män och kvinnor hamnade något under statistisk signifikans ($F(1,715)=3,43$, p=0.06), vilket betyder att det inte fanns någon större skillnad. Behandlingseffekten av träning och ICBT var ungefär lika.</p>
Hallgren et al. (2016)	”To compare the effectiveness of exercise, internet-based cognitive-behavioural therapy	<p>Depressionens svårighetsgrad minskade signifikant i alla tre grupperna från start till tre månader och från start till tolv månader. De största förbättringarna observerades vid tre månader. Då hade depressionens allvarlighetsgrad (standardiserat MDRAS-poäng) minskat mer i träningsgruppen (Hedges' $g=0.57$, 95 % KI 0.41–0.73) och</p>

	<p>(ICBT) and usual care for depression.”</p> <p>”we quantified and compared the long-term effectiveness of exercise and clinician-supported ICBT with usual care for depression”</p>	<p>ICBT-gruppen ($g=0.66$, 95 % KI 0.50–0.82) jämfört med gruppen som fick vanlig behandling.</p> <p>Långtidsuppföljningen visar att den lägre depressionsgraden vid tre månader kvarstod nio månader framåt i tiden.</p>
Helgadóttir et al. (2016)	<p>”To examine dose-response relationships between exercise performed at three levels of intensity with similar frequency and duration, and post-treatment depression severity. Secondary aims were to examine the effects of exercise mode (yoga or similar versus aerobic conditioning) on depression severity, and to explore gender differences.”</p>	<p>I alla fyra grupperna sågs avsevärt sänkta MADRS-poäng från start till efter tre månader. Minskningarna av de tre träningsgrupperna var likartade (7,4–9,4 poäng), och minskningarna i träningsgrupperna var större än den minskning som sågs i gruppen som fick vanlig behandling (5,4 poäng). Jämfört med gruppen som fick vanlig behandling minskade de genomsnittliga MADRS-poängen i gruppen med lätt fysisk aktivitet med 4,1 poäng mer ($p<0.001$), i gruppen med intensiv fysisk aktivitet med 3,1 poäng mer ($p=0.002$) och i gruppen med måttlig fysisk aktivitet med 2,1 poäng mer ($p=0.032$). Inga betydande skillnader konstaterades mellan träningsgrupperna, även om skillnaden mellan gruppen som tränade måttligt och gruppen som tränade lätt närmade sig statistisk signifikans ($p=0.095$).</p> <p>Bland män hade alla träningsgrupper betydligt större minskningar av MADRS-poäng än gruppen som fick vanlig behandling ($p<0.05$).</p>
Helgadóttir et al. (2017)	<p>”[...] to determine the long-term effects of assigning people affected by mild-to-moderate depression to one of three 12-week exercise interventions (light, moderate or vigorous exercise), and to compare the effects with treatment as usual. A secondary aim was to determine whether physical activity performed between the end of the prescribed exercise intervention and the long-term</p>	<p>Vid uppföljningen efter tolv månader hade deltagarna i gruppen med lätt fysisk aktivitet betydligt lägre MADRS-poäng än både gruppen som fick vanlig behandling och de två andra träningsgrupperna. När MADRS-poängen (graden av depression) vid start och uppföljning för respektive träningsgrupp jämfördes med MADRS-poängen i gruppen som fick vanlig behandling visade Hedges' g att effektstorleken varierade från liten till medelhög. Den största effektstorleken sågs för lätt träning (Hedges' $g=0.57$, 95 % KI=0.34, 0.79), följt av intensiv träning (Hedges' $g=0.45$, 95 % KI=0.23, 0.68), medan effektstorleken för måttlig träning var mindre (Hedges' $g=0.31$, 95 % KI=0.09, 0.53).</p> <p>Efter 12 månader var det mindre sannolikt att deltagarna i gruppen som fick måttlig träning svarade på behandlingen jämfört med gruppen som fick vanlig behandling (OR, <i>odds ratio</i>=0.63, 95 % KI=0.40, 0.996) och lätt träning (OR=0.49, 95 % KI=0.28, 0.85). Inga signifikanta skillnader konstaterades mellan</p>

	<p>(12-month) follow-up affected depression severity.”</p>	<p>träningsgrupperna när det gäller behandlingsvar, även om både gruppen som fick lätt och intensiv träning hade nästan 3 MADRS-poäng mindre än deltagarna i gruppen som fick måttlig träning ($p=0.009$ respektive $p=0.020$).</p> <p>Det fanns ett samspel mellan grupp och tid som var signifikant ($p=0.023$), vilket innebär att förändringar i depressionens svårighetsgrad mellan grupperna var tidsberoende. Signifikant minskad depression sågs endast i gruppen som fick vanlig behandling och gruppen som fick intensiv träning när man jämförde resultaten mellan mättillfället vid tre månader och vid tolv månaders uppföljning. Endast gruppen som fick vanlig behandling visade större chanser till behandlingsvar mellan dessa två bedömningstillfällen.</p> <p>De deltagare som klassificerades som fysiskt aktiva i gruppen som fick vanlig behandling hade signifikant minskad depressionsgrad mellan mättillfällena (3 månader och 12 månader) ($-4,2$ (95 % KI=$-6.2, -2.2$)). Dessa deltagare var dessutom mer benägna att klassificeras som ”behandlingsvarare” vid uppföljningsbedömningen (12 månader) jämfört med bedömningen efter behandlingen (3 månader).</p> <p>Gruppen som fick intensiv träning, tätt följt av deltagarna med lätt träning, visade de största absoluta minskningarna av depressionsgrad mellan start och uppföljning.</p>
<p>Karg et al. (2020)</p>	<p>”[...] to investigate the effectiveness of a manualised bouldering psychotherapy (BPT), compared with exercise alone, in a large nationwide sample of outpatients with depression.”</p>	<p>Både BPT-gruppen och hemmaträningsgruppen visade signifikanta förbättringar i depressiva symtom efter den tio veckor långa interventionsperiod. I BPT-gruppen minskade MADRS-poängen med 8,4 poäng ($t_0=23.5$ mot $t_1=15.1$; $p=0.003$) under den tio veckor långa interventionen, medan hemmaträningsgruppen minskade med endast 3,0 MADRS-poäng ($t_0:22,2$ mot $t_1:19,2$; $p<0.001$) under samma tidsperiod (BPT vs. EP: $p=0.002$). I genomsnitt förbättrades depressionsnivån hos deltagarna i BPT-gruppen med mer än en grad, från måttliga till mild depression (MADRS-poäng ≤ 19), medan förbättringen i hemmaträningsgruppen låg kvar inom samma allvarlighetsgrad (måttlig depression).</p> <p>Effektstorleken (intervention kontra aktiv kontrollgrupp) var måttlig (Cohens $d=0.55$). Känslighetsanalysen med ITT-data visade jämförbara resultat mellan grupperna (BPT: 8,1 mot hemmaträning: 3,0, $p=0.001$, Cohens $d=0.53$).</p>

		<p>Under den tio veckor långa interventionsperioden uppvisade deltagarna inom BPT-gruppen betydande positiva förändringar gällande ångest, kroppsbild, aktiv och passiv coping, självkänsla och interpersonell känslighet. För hemmaträningsgruppen observerades betydande skillnader för samma variabler med undantag för kroppsbild och coping.</p> <p>Resultaten från PHQ-9 stödjer resultaten från MADRS, PHQ-9-poängen sjönk med 4,7 poäng (t0: 13,5 mot t1: 8,9; p=0.003) i BPT-gruppen och endast med 2,6 poäng i hemmaträningsgruppen (t0: 13,2 mot t1: 10,6; p<0.001) under samma tidsperiod (skillnader mellan BPT och hemmaträning: p=0.041).</p>
Liu et al. (2018)	"[...] the current study explored the effects of TC on depression and time-domain of the HRV."	Statistiskt signifikanta gruppskillnader observerades när det gäller förändring av depression över tid (p<0.05), där depressionsnivån enligt GDS-poäng minskade i Tai chi-gruppen (från 11,97 ± 4,32 poäng till 4,70 ± 3,90 poäng) och ökade i kontrollgruppen (från 12,00 ± 3,08 poäng till 12,40 ± 3,38 poäng).
Minghetti et al. (2018)	"[...] investigating the effects of a low volume sprint interval training regime on heart rate response, perceived exertion and depression severity compared to a continuous aerobic training protocol."	Ingen signifikant skillnad mellan gruppen som fick kontinuerlig aerob träning och gruppen som fick sprintintervallträning hittades med avseende på BDI-II-poängen (p=0.98, ηp.=0.001). Däremot förbättrade båda grupperna sina BDI-II-poäng mycket och signifikant (p<0.001, ηp.=0.70). När deltagarnas egna poäng (före och efter interventionen) jämfördes sågs stora effektstorlekar (SMD=1.1) för båda interventionerna.
Scott et al. (2019)	"[...] to present analyses of the secondary endpoints of positivity, anxiety symptom severity, sleep quality, feelings of well-being, and depression, examined as a function of yoga dose."	<p>PHQ-9 poängen minskade i båda grupperna (p<0.0001). Poängen minskade från ett medelvärde på 11.23 (SD ±4.80) till 4.13 (SD ±3.10) vecka 12. Det var en minskning med 36,8 %. Varje succesivt ökande yogatimme var förknippad med en signifikant minskning av 0,044 PHQ-9-poäng (p<0,0001). Samma koppling fanns i båda grupperna (HDG p<0.0001, LDG p=0.002).</p> <p>PST-poängen ökade signifikant i båda grupperna (p=0.001). Ingen statistisk signifikans mellan grupperna.</p> <p>Enligt EIFI fanns signifikanta samband mellan succesivt ökande yogaträning och ökat positivt engagemang (p=0.004), ökat lugn (p<0.0001), revitalisering (p<0.0001) och minskad fysisk utmattning (p<0.0001).</p>

		Förbättrad revitalisering sågs i båda grupperna (HDG $p < 0.000$, LDG $p = 0.012$). Endast i HDG gruppen fanns ett statistiskt signifikant samband mellan succesivt ökande yogaträning och positivt engagemang (HDG $p < 0.0001$, LDG, $p = 0.998$) ökat lugn (HDG $p < 0.0001$, LDG $p = 0.057$) och minskad fysisk utmattnings (HDG $p < 0.0001$, LDG $p = 0.112$).
Siqueira et al. (2016)	"[...] to evaluate the antidepressant efficacy of adjunctive aerobic activity in association with pharmacotherapy (selective serotonin reuptake inhibitor) in symptomatic MDD as well as its association with physiological biomarkers."	<p>Träningsgruppen tog lägre doser av Sertralin i jämförelse med kontrollgruppen. Trots skillnaderna i dos av Sertralin sågs ingen skillnad i grupperna gällande minskning av depressionssymtom enligt HAM-D under studiens gång.</p> <p>Slutdos av Sertralin i träningsgruppen: 50mg (52 %), 100mg (17 %) och utan medicin (31 %). Slutdos av Sertralin i kontrollgruppen: 50mg (18 %), 100mg (54 %) och utan medicin (28 %). $p = 0.01$.</p> <p>Efter 4 veckor hade HAM-D och BDI poäng minskat likartat i båda grupperna men ingen signifikant skillnad kunde säkerställas när det gäller minskning av depression (kontrollgrupp: $p = 0.15$, träningsgrupp: $p = 0.35$).</p>
Soucy et al. (2017)	"[...] to evaluate the efficacy of both behavioural activation (BA) and physical activity (PA) as administered in a low-intensity, guided self-help format, in comparison to a wait-list control group for the treatment of depression in a sample of inactive adults."	<p>Depressiva symtom minskade i alla tre grupper under interventionens gång från baslinjen och efter åtta veckor ($p < 0.001$).</p> <p>Depressiva symtom minskade signifikant vid jämförelse från baslinje till mitten av studien i PA gruppen ($p = 0.001$; Cohens $d = -.78$) och i BA gruppen ($p < 0.005$). Vid jämförelse mellan baslinjen och efter interventionen sågs också en signifikant minskning av depressiva symtom: PA ($p < 0.001$) och BA ($p < 0.001$). I kontrollgruppen sågs en marginellt signifikant skillnad i depressiva symtom vid samma jämförelse (bas-mitten: $p = 0.482$, bas-slut $p = 0.056$) men det nådde inte statistiskt signifikans.</p> <p>Vid jämförelse mellan PA gruppen och kontrollgruppen sågs en signifikant större reducering i depressionens svårighetsgrad i PA gruppen ($p < 0.001$). Detsamma sågs i jämförelsen mellan BA och kontrollgruppen ($p < 0.05$).</p> <p>Inga statistiskt signifikanta skillnader sågs vid jämförelse mellan BA och PA gällande PHQ-9-poäng före och efter interventionen ($p = 0.187$), även individuella</p>

		<p>skillnader visade på måttlig effektstorleksskillnad i PA gruppen (PA: $d=-1,98$, BA: $d=-1,4$).</p> <p>En signifikant ökning av fysisk aktivitet sågs i både PA och kontrollgruppen efter åtta veckor (PA: $p<0.005$, kontrollgrupp: $p<0.05$), även om kontrollgruppen fått instruktioner om att inte öka sin fysiska aktivitet under studietiden.</p>
Streeter et al. (2017)	<p>"[...] to assess the effects of an intervention combining Iyengar yoga and coherent breathing on depressive symptoms in subjects with MDD, and to determine the optimal dose of the yoga intervention for future RTCs."</p>	<p>BDI-II-poäng minskade signifikant från screening till vecka 12 i HDG (-18,6–6,6; $t=-10,9$; $df=14$; $p<0.001$; Cohens $d=-2.81$; 95 %, konfidensintervall [KI] -22,3 till -14,9) och från screening till vecka 12 i LDG (-17,7–9,3; $t=-7,3$; $df=14$; $p<0.001$; Cohens $d=-1,89$; 95 % KI -22,8 till -12,5). <i>T</i>-test som jämförde förändringen i BDI-II poäng mellan grupperna var inte statistiskt signifikant ($t=-0,32$; $df=28$; $p=0.75$).</p> <p>Det fanns ingen signifikant skillnad i respons (>50 % minskning av BDI-II-poäng) eller remission (BDI-II-poäng <14) mellan grupperna från screening till vecka 12.</p> <p>Statistiskt signifikanta skillnader sågs vid vecka 12 i BDI-II-poäng, 14 av 15 deltagare (93 %) i HDG hade <10 poäng på BDI-II, i LDG hade 8 av 15 deltagare (53 %) <10 poäng ($p=0.04$).</p>
Uebelacker et al. (2017)	<p>"[...] to examine whether hatha yoga is efficacious for depression when used as an adjunct to antidepressant treatment."</p>	<p>Ingen signifikant skillnad mellan grupperna vid vecka 10 ($p=0.30$). Genomsnittlig förändring i QIDS poäng var för HLW gruppen -3,15 (S.D. = 5,09) och för yogagruppen -3,93 (S.D. = 3,90).</p> <p>Effektstorleken beräknades i båda grupperna och resultatet visade en fördel för yogagruppen (0,29, Cohen, 1988).</p> <p>En signifikant skillnad sågs mellan grupperna när man undersökte QIDS vid uppföljningen (efter 3 och 6 mån) där yogagruppen visade färre depressionssymtom än HLW-gruppen.</p> <p>Statistiskt signifikant skillnad i PHQ-9 poäng fanns mellan grupperna, där yogadeltagarna hade färre poäng på skalan.</p> <p>Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad för deltagare i yogagruppen jämfört med HLW för att uppfylla full remission.</p>

Bilaga 5

Tabell 9. Sammanställning av de inkluderade studiernas interventioner

Författare	Typ av intervention	Frekvens/Intensitet	Kontrollgrupp	Duration	Utfallsmått (depression)	Uppföljningstid
Belvederi Murri et al. (2015)	<p>Grupp med Sertralin kombinerat med instruktörsledd icke-progressiv träning (S+NPE) Deltagarna ordinerades, utöver Sertralin, närvaro vid gruppträningar i grupper om 3–6 deltagare. Dessa träningstillfällen utformades för att förbättra deltagarnas styrka, balans, andning och rörelseförmåga och omfattade övningar på matta (t.ex. stretching, gymnastik, andningsövningar), övningar med träningsredskap (t.ex. boll, käpp) och balansövningar (t.ex. tågång, stå på ett ben).</p> <p>Grupp med Sertralin kombinerat med instruktörsledd progressiv aerob träning (S+PAE)</p>	<p>Gruppträningar 3 gånger i veckan (60 min/gång).</p> <p>S+NPE Deltagarnas puls skulle inte överstiga 70 % av deras maxpuls (<i>peak heart rate</i>, PHR), vilket övervakades av instruktören med hjälp av pulsmätare.</p> <p>S+PAE Träningsprogrammet var utformat för att öka under veckorna: <u>Vecka 0–4:</u> Cykling vid 60–70 % av maxpuls (<i>peak heart rate</i>, PHR), 30–40 min <u>Vecka 5–8:</u> Löpbandsträning vid 70–80 % av PHR, 40–50 min <u>Vecka 9–12:</u> Intervallträningsspass 5 x 5 min vid 85 % av PHR, eller 40 min kontinuerlig löpning</p>	<p>Grupp med enbart Sertralin, utan träning Deltagarna ordinerades Sertralin av psykiatriker, med ett långsamt titreringsschema att nå standarddosen på 50 mg inom 2 veckor. Vid varje besök ombads deltagarna att ta med sina mediciner för att verifiera följsamhet. Icke-följsamhet definierades som att inte ta den ordinerade dosen i minst tre på varandra följande dagar och detta registrerades.</p>	24 veckor	<p>Clinical Global Impression (CGI) Scale</p> <p>Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD)</p>	–

	<p>Deltagarna ordinerades, utöver Sertralin, närvaro vid gruppträningar i grupper om 3–6 deltagare. Övningarna utfördes huvudsakligen med syfte att förbättra hjärt–lungfunktion. Varje träningstillfälle innehöll uppvärmning (andningsövning/cykling, 10 min) och nedvarvning (5–10 min cykling).</p>	<p>på löpband vid 70 % av PHR. <u>Vecka 13–24:</u> Intervallträningsspass 5 x 6 min vid 85 % eller 40 min kontinuerlig löpning på löpband vid 70 % av PHR. Träningsintensiteten övervakades av instruktören med hjälp av pulsmätare och målet var att kunna öka träningsintensiteten.</p>				
<p>Hallgren et al. (2015) <i>Primärstudie</i></p>	<p>Träningsgrupp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lätt träning (yoga/stretching) • Måttlig träning (aerobics på måttlig nivå) • Intensiv träning (aerobics på högre intensitet + styrketräning utan redskap). <p>Alla träningspass var instruktörsledda och hölls på Friskis och Svettis.</p> <p>Internetbaserad kognitiv beteendeterapi (ICBT) Behandlingen innebar att patienterna arbetade i en</p>	<p>Träningsgrupp Gruppträning 3 gånger i veckan (60 min/gång).</p> <p>ICBT Deltagarna skulle vara aktiva online varje vecka och kontaktades om de inte varit aktiva. Under hela behandlingen övervakades deltagarnas svar veckovis av den tilldelade läkaren, så att högriskindivider fick ytterligare hjälp vid behov. Deltagarna</p>	<p>Vanlig behandling (treatment as usual, TAU) Standardbehandling för depression via primärvårdsläkare I de flesta fall bestod behandlingen av 45–60 min KBT-terapi levererad av en legitimerad psykolog eller motsvarande. Patienter rapporterade olika andra hälsorelaterade behandlingar under studiens gång (inkl. besök hos en specialistläkare, fysioterapeut, kiropraktor, läkare och självhjälsgrupp eller annan behandling) Totalt 27 % av patienter i</p>	12 veckor	Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)	12 månader (Hallgren et al. 2016)

	<p>självhjälpsbok tillgänglig online i form av olika moduler. Boken var till största delen textbaserad men inkluderade också bilder och ljudklipp. Initialt, fick deltagarna fylla i online-formulär för att bland annat identifiera individuella psykiska besvär. Modulerna slutfördes under de första veckorna och frågorna var relaterade till depressiva symtom i allmänhet, såsom inaktivitet och undvikandebeteenden. Efterföljande moduler var individanpassade och riktade sig mot olika symtom som ofta ses vid depression, såsom oro, panikångest, social fobi, stress, sömnlöshet och smärta. Andra patientspecifika moduler fokuserade på problem relaterade till arbetsplatsen och motiverade patienten att återvänd till jobbet eller hitta ett nytt jobb.</p>	<p>kunde även själv kontakta läkare vid behov.</p>	<p>denna grupp rapporterade att de inte fick någon formell psykologisk behandling.</p>			
Hallgren et al. (2016)	<p>Träningsgrupp</p> <ul style="list-style-type: none"> Lätt träning (yoga/stretching) 	<p>Träningsgrupp</p> <p>Gruppträning 3 gånger i veckan (60 min/gång).</p>	<p>Vanlig behandling (treatment as usual, TAU)</p> <p>Standardbehandling för depression via</p>	12 veckor	Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)	12 månader (denna studie)

<p><i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Måttlig träning (aerobics på måttlig nivå) • Intensiv träning (aerobics på högre intensitet + styrketräning utan redskap). <p>Alla träningspass var instruktörsledda och hölls på Friskis och Svettis.</p> <p>Internetbaserad kognitiv beteendeterapi (ICBT) Behandlingen innebar att patienterna arbetade i en självhjälpsbok tillgänglig online i form av olika moduler. Boken var till största delen textbaserad men inkluderade också bilder och ljudklipp. Initialt, fick deltagarna fylla i online-formulär för att bland annat identifiera individuella psykiska besvär. Modulerna slutfördes under de första veckorna och frågorna var relaterade till depressiva symtom i allmänhet, såsom inaktivitet och undvikande beteenden. Efterföljande moduler var individanpassade och</p>	<p>ICBT Deltagarna skulle vara aktiva varje vecka och kontaktades om de inte varit aktiva. Under hela behandlingen övervakades deltagarnas svar veckovis av den tilldelade läkaren, så att högriskindivider fick ytterligare hjälp vid behov. Deltagarna kunde även själv kontakta läkare vid behov.</p>	<p>primärvårdsläkare i de flesta fall bestod behandlingen av 45–60 min KBT-terapi levererad av en legitimerad psykolog eller motsvarande. Patienter rapporterade olika andra hälsorelaterade behandlingar under studiens gång (inkl. besök hos en specialistläkare, fysioterapeut, kiropraktor, läkare och självhjälpsgrupp eller annan behandling) Totalt 27 % av patienter i denna grupp rapporterade att de inte fick någon formell psykologisk behandling.</p>			
--	---	--	--	--	--	--

	riktade sig mot olika symtom som ofta ses vid depression, såsom oro, panikångest, social fobi, stress, sömnlöshet och smärta. Andra patientspecifika moduler fokuserade på problem relaterade till arbetsplatsen och motiverade patienten att återvänd till jobbet eller hitta ett nytt jobb.					
Helgadóttir et al. (2016) <i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015)</i>	<p>Träningsgrupper indelat i 3 nivåer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lätt träning (yoga/stretching) • Måttlig träning (aerobics på måttlig nivå) • Intensiv träning (aerobics på högre intensitet + styrketräning utan redskap). <p>Alla träningspass var instruktörsledda och hölls på Friskis och Svettis.</p>	Gruppträning 3 gånger i veckan (55 min/gång).	<p>Vanlig behandling (treatment as usual, TAU)</p> <p>Standardbehandling för depression via primärvårdsläkare I de flesta fall bestod behandlingen av 45–60 min KBT-terapi levererad av en legitimerad psykolog eller motsvarande. Patienter rapporterade olika andra hälsorelaterade behandlingar under studiens gång (inkl. besök hos en specialistläkare, fysioterapeut, kiropraktor, läkare och självhjälpsgrupp eller annan behandling) En tredjedel rapporterade att de åt antidepressiva läkemedel, medan 27 % av deltagarna uppgav att de inte fick någon formell</p>	12 veckor	Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)	–

			psykologisk behandling under studieperioden.			
Helgadóttir et al. (2017) <i>Sekundäranalys av Hallgren et al. (2015/2016)</i>	<p>Träningsgrupper indelat i 3 nivåer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lätt träning (yoga/stretching) • Måttlig träning (aerobics på måttlig nivå) • Intensiv träning (aerobics på högre intensitet + styrketräning utan redskap). <p>Alla träningspass var instruktörsledda och hölls på Friskis och Svettis.</p>	Gruppträning 3 gånger i veckan (55 min/gång).	<p>Vanlig behandling (<i>treatment as usual</i>, TAU)</p> <p>Standardbehandling för depression via primärvårdsläkare I de flesta fall bestod behandlingen av 45–60 min KBT-terapi levererad av en legitimerad psykolog eller motsvarande. Patienter rapporterade olika andra hälsorelaterade behandlingar under studiens gång (inkl. besök hos en specialistläkare, fysioterapeut, kiropraktor, läkare och självhjälpgrupp eller annan behandling)</p> <p>Totalt 27 % av patienter i denna grupp rapporterade att de inte fick någon</p>	12 veckor	<p>Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>Undersökte om resultaten gällande depressionsnivån hade någonting att göra med hur fysiskt aktiva deltagarna var vid baslinjen.</p>	12 månader (denna studie är en sekundäranalys av uppföljningsstudien)

			formell psykologisk behandling.			
Karg et al. (2020)	<p>Bouldering psychotherapy (BPT) En kombination av klättring (bouldering) och psykoterapi utfördes i grupper av ungefär tio deltagare i ett ”klättringsgym” sena eftermiddagar. I varje studiecenter närvarade ett terapeutiskt team som bestod av två terapeuter. Terapeuterna som närvarade kunde variera eftersom vissa ibland hade andra åtaganden (totalt fanns nio klätterterapeuter). Varje tillfälle fokuserade på ett specifikt tema som ansågs relevant i förhållande till</p>	BPT utfördes en gång i veckan vid tio tillfällen (2 timmar/gång).	<p>Hemmaträningsprogram (EP) (=kontrollgrupp) Hembaserat träningsprogram som skulle aktivera samma muskler som vid klättring. Programmet var 20 min långt och skulle utföras på egen hand av deltagarna i hemmet med hjälp av instruktions-DVD och/eller en träningshandbok som förklarade samtliga övningar (t.ex. multifunktionellt gummiband och träningsringar för att öka styrkan i armar och fingrar). Deltagarna fick även information om träningens positiva effekter på humöret.</p>	10 veckor	<p>Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)</p> <p>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</p>	Uppföljning kommer att ske efter 3, 6 och 12 månader

	<p>depressionens utveckling och behandling. Det kunde bland annat handla om rädsla, tillit, självkänsla, sociala relationer och problemlösning.</p> <p>Interventionen skedde på ett standardiserat sätt, med introduktion, aktiv fas och avrundning. Deltagarna klättrade och fick terapeutisk handledning, utbyte erfarenheter med andra deltagare och klättrade fritt.</p> <p>Syftet med klätterövningarna var att framkalla underliggande känslor (t.ex. ångest), avslöja deltagarnas karaktäristiska mönster (t.ex. undvikande) och ge dem möjlighet att få prova på nya upplevelser (t.ex. utsättande: klättring med ögonbindel).</p>		<p>Övningarna skulle utföras tre gånger i veckan (motsvarande sammanlagt 60 min) i tio veckors tid.</p> <p>Deltagarna fick med jämna mellanrum påminnelser och motiverande material för att hålla motivationen uppe. De uppmuntrades även att skriva träningsdagbok och gradera sitt humör.</p> <p><i>Kognitiv beteendeterapi (inkluderas för att förbättra tolkningen av resultatet)</i></p>			
Liu et al. (2018)	<p>Tai Chi (TC)</p> <p>Deltagarna tränade både 24-formen och 48-formen av Tai Chi. Tai Chi 24-formen behöver kunna behärskas för att kunna utföra 48-formen.</p> <p>Träningarna hölls av en Tai Chi-mästare med mer</p>	<p>Deltagare i Tai Chi-gruppen tränade tre gånger i vecka (60 min/gång).</p>	<p>Deltagare i kontrollgruppen ombads att behålla sin livsstil oförändrad utan att delta i något strukturerat träningsprogram.</p>	24 veckor	<p>Geriatric Depression Scale (GDS)</p>	–

<p>än tio års erfarenhet av att lära ut sporten. TC-interventionen bestod av tre faser, där varje fas innehöll någonting som deltagarna skulle koncentrera sig på:</p> <p>Fas 1 (4 veckor): Deltagarna ombads att bekanta sig med TC-rörelserna, medan andningstekniken lärdes ut med hjälp av TC-musik.</p> <p>Fas 2 (12 veckor): TC-mästaren lade tonvikten på kvaliteten på flytande rörelser och den totala samordningen av kroppsrörelser.</p> <p>Fas 3 (8 veckor): Deltagare instruerades att utföra flytande och avslappnade rörelse och samordna dessa med djup andning och mental koncentration.</p> <p>Varje instruktörsledd TC-träning innehöll 10-minuters uppvärmning (stretching för att förebygga skador), en 40-</p>					
--	--	--	--	--	--

	minuters TC-träning och 10-minuters nedvarvning (t.ex. djup andning, meditation). Träningarna hölls mellan kl. 6.30 och 7.30.					
Minghetti et al. (2018)	<p>Sprintintervallträning (SIT) Träningspassen var instruktörsledda och inkluderade utöver den aktiva sprintintervallfasen med cykel även en standardiserad uppvärmnings- (5 min) och nedvarvningsperiod (5 min). Träningsintensiteten för varje deltagare bestämdes av den maximala effekt som erhållits från ett stegvis träningsstest.</p> <p>Deltagarna utförde 25 repetitioner (30 sek) högintensiv explosiv träning, följt av 30 sek total vila (fortfarande sittande på cykeln).</p>	<p>Både interventionsgruppen och kontrollgruppen tränade tre gånger i veckan.</p> <p>SIT 35 min Intensiteten skulle motsvara 80 % av maximal effekt vid den högintensiva fasen.</p> <p>CAT 20 min Intensiteten skulle motsvara 60 % av maximal effekt.</p>	Kontinuerlig aerobisk träning (CAT)	4 veckor	Beck Depression Inventory-II (BDI-II) (tysk översättning)	–

<p>Scott et al. (2019)</p> <p><i>Sekundäranalys av Streeter et al. (2017)</i></p>	<p>Hög dos iyengaryoga (high-dose group, HDG) Interventionen innefattade iyengaryoga med sammanhängande andningsövningar. Alla yogaklasser avslutades med olika poser (t.ex. solhålsning), djup avkoppling (shavansana) och andningsövningar (ujjayi). Andningen (ujjayi) granskades under hela passet.</p>	<p>Yogaklass i 90 min, tre gånger i veckan. De 90 min långa yogaklasserna bestod av cirka 60 min yogapositioner och cirka 10 min shavansa och ujjayi och 20 min medveten andning.</p> <p>Hemuppgift att utföra yoga i 15 min och andningsövningar i 15 min med hjälp av en CD-skiva som de fick, 4 gånger i veckan.</p>	<p>Låg dos iyengaryoga (low-dose group, LDG) De utförde iyengaryoga 90 min, 2 gånger i veckan. Hemuppgift att utföra yoga 15 min och andningsövningar 15 min med hjälp av en CD-skiva som de fick, 3 gånger i veckan.</p>	<p>12 veckor (Uppföljning efter 4, 8 och 12 veckor).</p>	<p>Beck Depression Inventory-II (BDI-II)</p> <p>Exercise-Induced Feeling Inventory (EIFI)</p> <p>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</p> <p>Positivity Self-Test (PST)</p>	<p>–</p>
<p>Siqueira et al. (2016)</p>	<p>Aerob träning Ingen beskrivning av specifika övningar som utfördes + insatta på läkemedelsbehandling med Sertralin 50mg/dag (kunde justeras till högst 100mg/dag).</p>	<p>Aerob träning 4 gånger per vecka Intensiteten var från början 60 % av VO₂-max och ökade successivt upp till 85 % av VO₂-max vid slutet.</p>	<p>Ingen fysisk aktivitet Alla insatta på läkemedelsbehandling med Sertralin 50mg/dag (kunde justeras till högst 100mg/dag).</p>	<p>4 veckor</p>	<p>Beck Depression Inventory (BDI)</p> <p>Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D)</p>	<p>–</p>
<p>Soucy et al. (2017)</p>	<p>Physical activity (PA) Deltagarna fick hjälp att skapa mål med fysiska aktiviteter som skulle öka i frekvens under 8 veckor. Målen inkluderade fysiska övningar som var planerade, strukturerade och upprepade för att förbättra deltagarnas kondition,</p>	<p><i>Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire</i> användes för att bedöma frekvensen och intensiteten av fysisk aktivitet vid start, mitten, efter intervention och vid två månaders uppföljning.</p>	<p>Behavioural activation (BA) Deltagarna i BA gruppen fick boken <i>The self-help BA</i> av Addis och Martell (2009) att läsa under interventionen. En studieförfattare ringde till deltagarna varannan vecka för att utvärdera depressiva symtom,</p>	<p>8 veckor</p>	<p>Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)</p> <p>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</p>	<p>2 månader efter interventionen</p>

	<p>prestationsförmåga eller hälsa. En studieförfattare ringde till deltagarna varannan vecka för att utvärdera depressiva symtom, granska veckomål och hjälpa till med tidigare eller potentiella hinder. Om det fanns hinder fick deltagarna hjälp med att upprätta nya mål för de kommande 2 veckorna.</p>	<p>Deltagarna fick registrera i en loggbok hur länge och i vilken frekvens den fysiska aktiviteten genomfördes. Deltagarna fick svara på hur många gånger i veckan de utförde de milda, måttliga eller höga nivåer av fysisk aktivitet under minst 20 min.</p>	<p>granska veckomål och hjälpa till med tidigare eller potentiella hinder. Om det fanns hinder fick deltagarna hjälp med att upprätta nya mål för de kommande 2 veckorna. Wait-list control. Ingen behandling. Efter 8 veckor randomiserades deltagarna till antingen PA eller BA.</p>			
<p>Streeter et al. (2017) <i>Primärstudie</i></p>	<p>High-dose group (HDG) Hög dos Iyengaryoga Interventionen innefattade Iyengaryoga med sammanhängande andningsövningar. Alla yogaklasser avslutades med olika poser (t.ex. solhälsning), djup avkoppling (shavansana) och andningsövningar (ujjayi). Andningen (ujjayi) granskades under hela passet. High-dose group (HDG).</p>	<p>Yogaklass i 90 min, tre gånger i veckan. De 90 min långa yogaklasserna bestod av cirka 60 min yogapositioner och cirka 10 min shavansa och ujjayi och 20 min medveten andning. Hemuppgift att utföra yoga i 15 min och andningsövningar i 15 min med hjälp av en CD-skiva som de fick, 4 gånger i veckan.</p>	<p>Low-dose group (LDG) Låg dos Iyengaryoga De utförde Iyengaryoga 90 min, 2 gånger i veckan. Hemuppgift att utföra yoga 15 min och andningsövningar 15 min med hjälp av en CD-skiva som de fick, 3 gånger i veckan.</p>	<p>12 veckor (Uppföljning efter 4, 8 och 12 veckor).</p>	<p>Beck Depression Inventory-II (BDI-II)</p>	<p>–</p>

<p>Uebelacker et al. (2017)</p>	<p>Yoga (hathayoga) Hathayoga innefattade andningskontroll (pranayama), fysiska positioner (asanas) och meditation (dhyana). Deltagarna skulle fortsätta ta sina antidepressiva läkemedel.</p>	<p>Yoga i 80 minuter, erbjöds två gånger i veckan och deltagarna förväntades delta i minst en lektion per vecka.</p>	<p>Healthy Living Workshop (HLW, hälsoutbildning) Gruppträffar med samtal där de utgick från en handbok för psykiatriska patienter). Hälsoutbildning i 60 minuter per träff. Träffarna erbjöds två gånger i veckan och deltagarna förväntades delta i minst en per vecka. Deltagarna skulle fortsätta ta sina antidepressiva läkemedel.</p>	<p>10 veckor</p>	<p>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) Quick Inventory of Depression Symptomatology - Clinician Rating (QIDS)</p>	<p>3 och 6 månader efter interventionen</p>
---------------------------------	---	--	--	------------------	---	---