



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Fysisk aktivitet – et helsefremmende
virkemiddel for psykisk helse og
livskvalitet

Physical activity – a health-promoting
tool for mental health and quality of life

Marte Nørgaard Berg

Folkehelsearbeid med vekt på kosthold og fysisk aktivitet

Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett

Hege Randi Eriksen

27. mai 2021

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Denne bacheloroppgaven er en avsluttende oppgave for min bachelorutdanning i folkehelsearbeid med vekt på kosthold og fysisk aktivitet, ved Høgskulen på Vestlandet, campus Bergen. Det har vært en personlig og faglig utfordring å skrive denne bacheloroppgaven, spesielt med tanke på pandemien vi står i. Jeg har tilegnet meg ny kunnskap og erfaring, som kommer godt med til videre utdanning og arbeid.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Hege Randi Eriksen for gode råd, oppmuntring og relevant veiledning. Jeg beundrer din kunnskap og kompetanse! Videre vil jeg takke familie og venner som har støttet, og oppmuntret meg underveis i prosessen. Til slutt vil jeg takke min far Morten, og min stefar Roar for korrekturlesing.

Mai, 2021

Marte Nørgaard Berg

Abstrakt

Hensikt: Studien har til hensikt å tilegne kunnskap og få dypere forståelse om fysisk aktivitet som et helsefremmende virkemiddel, for å fremme psykiske helse og livskvalitet for voksne. Det ønskes å utforske hvilke aktivitetsformer og intensitet, som skal til for å oppnå en positiv psykologisk effekt. Studien omhandler folkehelsearbeid i et salutogent perspektiv, og har fokus på friske individer.

Problemstilling: «Kan fysisk aktivitet anvendes som et virkemiddel for å fremme god psykisk helse og livskvalitet for voksne?»

Metode: Det ble foretatt en litteraturstudie for å besvare problemstillingen. Dataene ble hentet ut fra forskningsartikler fra kvalitetssikre databaser som PubMed, Scopus og Oria. Fire forskningsartikler ble inkludert i studien.

Resultat: Resultatene fra forskningsartiklene viser en betydelig psykologisk effekt ved gjennomføring av ulike typer fysisk aktivitet. Velvære ble forbedret etter en 10 000 trinns utfordring som varte i 100 dager. Økt fysisk aktivitet og reduksjon av sedattid antas å ha en positiv virkning på psykisk helse.

Konklusjon: Det antas at det er en overensstemmelse mellom forskerne, for at fysisk aktivitet kan virke som helsefremmende virkemiddel på voksnes psykiske helse og livskvalitet. Det kan ikke trekkes en kausal beslutning, på bakgrunn av studiedesignet til forskningsartiklene. Helsefremmende arbeid med fysisk aktivitet som virkemiddel kan redusere store sykdomsbelastninger og samfunnskostnader. Den psykologiske effekten fremtrådte på tross av ulike mengde og intensitet. Lavterskelaktivitet fremheves som en verdifull aktivitetsform med betydelig effekt på psykisk helse. Objektive målinger kan virke som en foretrukken måte å måle fysisk aktivitet.

Nøkkelord: Fysisk aktivitet, psykisk helse, livskvalitet, salutogenese, voksne

Abstract

Objective: The purpose of the study was to acquire knowledge and a deeper understanding around physical activity as a health-promoting tool for improving mental health and quality of life. It is also desired to look at which forms of activity and intensity are needed to achieve a psychological effect. The study is focused on public health from a salutogenic perspective and includes individuals who are healthy.

Topic question: *“Can physical activity be used as a tool to promote good mental health and quality of life for adults?”*

Method: The thesis is a literature study that was chosen as a method for answering the topic question. The data were taken from research articles from quality assurance databases such as PubMed, Scopus and Oria. Four research articles were included.

Results: The results from the research articles may indicate there is a significant psychological effect on implementation of various types of physical activity. Wellbeing was improved after a 10, 000 step challenge that lasted for 100 days. Increased physical activity and reduction of sedate time can seem like to have a positive effect on mental health.

Conclusion: It appears to be an agreement between the article authors, physical activity can be used as a health promoting tool on adult’s mental health and quality of life. A causal decision cannot be decided, based on the study design of the research articles. Health promotion with physical activity as a tool can reduce major diseases burdens and societal costs. The psychological effect occurred in spite of different amounts and intensity. Low-threshold activity is highlighted to improve mental health. Objective measurements may seem like a preferred way to measure physical activity.

Keywords: Physical activity, mental health, quality of life, salutogenesis, adults

Innholdsfortegnelse

<i>Forord</i>	2
<i>Abstrakt</i>	3
<i>Abstract</i>	4
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for valg av tema og aktualitet	7
2 Teoretisk rammeverk	9
2.1 Folkehelsearbeid og helsefremmende arbeid.....	9
2.2 Helse.....	9
2.3 Psykisk helse	10
2.4 Livskvalitet.....	10
2.5 Fysisk aktivitet.....	11
2.5.1 Fysisk inaktivitet og skjermbruk.....	12
2.5.2 Måling av fysisk aktivitetsnivå.....	13
2.6 Problemstilling.....	14
3 Metode	15
3.1 Litteraturstudie som forskningsverktøy	15
3.2 Ethiske hensyn	15
3.2.1 Validitet og reliabilitet	16
3.3 Søkeprosessen	16
3.3.1 PIO-skjema	16
3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	17
3.3.3 Gjennomføring av søket	18
3.3.4 Flytskjema.....	20
3.4 Kvalitetsvurdering	21
4 Resultat	22
4.1 Styrker og begrensinger for studiene	25
4.2 Oppsummering av hovedfunn.....	25
5 Diskusjon	26
5.1 Resultat.....	26
5.1.1 Fysisk aktivitet som helsefremmende virkemiddel	26
5.1.2 Aktiv transport og arbeid	27
5.1.3 Fysisk aktivitetsnivå og inaktivitet	28
5.1.4 Subjektive målinger versus objektive målinger	30
5.1.5 Styrker og svakheter hos forskningsartiklene	31
5.2 Metodologiske overveielser.....	33
5.3 Relevans for praksis	33
6 Konklusjon	34
7 Litteraturliste	35
8 Vedlegg	43
8.1 Forskningsartiklene	43

8.2	Sjekkliste: vurdering av prevalensstudie	52
8.3	Sjekkliste: vurdering av kohortstudie	54
8.4	Kvalitetsvurdering	56
8.5	Kommunikasjon med artikkelforfatterne gjennom e-post.....	57

Tabelloversikt

Tabell 1. PIO-tabell, et verktøy som ble anvendt for å formulere forskningsspørsmålet og for å finne søkeord. Inspirasjon fra «PICO» av Helsebiblioteket, 2016a

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>. 16

Tabell 2. Inklusjons- og eksklusjonskriterier som ble anvendt ved innhenting av artikler. 17

Tabell 3. Søkematrise over hvilke databaser, søkeord og avgrensninger som ble anvendt i det strukturerte søket, samt hvor mange forskningsartikler som ble inkludert av antall treff. Søket ble foretatt 3. mars 2021 19

Tabell 4. Skjematisk oversikt over forskningsartiklene som er anvendt i oppgaven..... 22

Figuroversikt

Figur 1. Flytskjema som illustrerer artikkelutvelgelsen. Inspirert av The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffman, T. C., Mulrow, C. D. et al., 2021, BMJ,372.

<http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx> 20

1 Innledning

Velferdsstaten har gitt oss mye godt, men også en del vondt. Samfunnet blir stadig mer tilrettelagt for at befolkningen kan leve en inaktiv livsstil (Helsedirektoratet, 2016). En slik livsstil vil kunne bidra til økt risiko for livsstilssykdommer og psykiske lidelser eller problemer, som er en av de største folkehelseutfordringene i Norge (Statistisk sentralbyrå [SSB], 2001). Målt i tapt antall funksjonsfriske leveår skyldes en fjerdedel av all global sykdomsbyrde psykiske lidelser (Vos et al., 2019) og rundt halvparten av befolkningen vil bli rammet av en psykisk lidelse i løpet av livet (Mykletun, Knudsen & Mathiesen, 2009a). Ifølge Helsedirektoratet (2016) er det 32% av voksne som oppfyller anbefalingene for fysisk aktivitet. I Meld. St. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge* fremheves viktigheten av forebygging fremfor å reparere sykdom som allerede har oppstått.

Et felles mål for folkehelsearbeidet er at befolkningen oppnår flere gode leveår og god helse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Regelmessig fysisk aktivitet medfører bedre selvfølelse og økt velvære (Moe & Martinsen, 2011, s. 77). Ifølge Major (2011) kan fysisk aktivitet virke forebyggende og være en verdifull strategi for å redusere risikoen for å utvikle dårlig psykisk helse. Fysisk aktivitet kan ses på som en ressurs som gjør individer mer rustet til å mestre hverdagens utfordringer og krav (Martinsen, 2018).

1.1 Bakgrunn for valg av tema og aktualitet

Interessen for temaet kom ved egne erfaringer, samt observasjoner av hvilken innvirkning inaktivitet og fysisk aktivitet har på den psykiske helsen til et individ. Det er vektlagt lavterskelaktivitet da det gir et større perspektiv på den mest brukte aktiviteten i befolkningen – å gå tur (SSB, 2020). Det er tilstrekkelig med forskning angående effekten av fysisk aktivitet som behandling av individer som allerede har fått en psykisk tilstand eller lidelse (Martinsen, 2018), men mindre om påvirkningen av forskning rundt friske mennesker, og hvordan de kan opprettholde eller fremme god psykisk helse. Det er nettopp dette det ønskes å få en dypere forståelse og mer kunnskap om. De som er inaktive eller har lavt aktivitetsnivå kan oppleve at «trening» er et negativt ladet ord. Det vil derfor bli brukt ordet fysisk aktivitet som fremstår som et bredere begrep.

Psykisk helse er et viktig tema og viser seg å bli en likeverdig del av folkehelsepolitikken og folkehelsearbeidet, som fysisk aktivitet er (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017, s. 8).

Regjeringen har som mål at flere skal oppleve god psykisk helse, livskvalitet og trivsel, og de har laget en strategi for god psykisk helse – *Mestre hele livet (2017-2022)* (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Regjeringen hevder at livsstil og psykisk helse skal ses i sammenheng og at levevaner som er positive for fysisk helse, som oftest er positive for den psykiske helsen.

FN's bærekraftsmål 3 *God helse og livskvalitet*, hevder at god helse er en grunnleggende forutsetning for at individer skal ha mulighet til å bidra til utvikling i samfunnet, og for å nå sitt fulle potensial (FN, 2021).

2 Teoretisk rammeverk

Studiens teoretiske rammeverk tar utgangspunkt i Aaron Antonovsky's (1979) teori omkring helse og helsefremmende arbeid – *salutogenese*. Han valgte å forstå helse som en kontinuerlig variabel som var påvirket av mange faktorer, i stedet for å følge den tradisjonelle todelte syk-frisk-modellen – patologien (Sletteland & Donovan, 2012, s. 21). Et sentralt budskap var å fokusere på menneskets ressurser og evne til å skape helse, og ikke på hva som fører til dårlig eller negativ helse (Antonovsky, 2000; Lindström & Eriksson, 2015).

2.1 Folkehelsearbeid og helsefremmende arbeid

Ifølge folkehelseloven (2011, §1) skal folkehelsearbeid «fremme befolkningens helse og trivsel, legge til rette for gode sosiale og miljømessige forhold, i tillegg til å bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse». Helsedirektoratet (2014b) hevder at folkehelse omhandler befolkningens helsetilstand, og hvordan helsen fordeler seg i en befolkning. Folkehelse handler ikke bare om å fokusere på individer og grupper som har mindre god helse, det handler også om individer som allerede har god helse, og hvordan de kan opprettholde den (Helsedirektoratet, 2014b).

Når en intervensjon betegnes som helsefremmende, er målet å bedre den psykiske helsen ved å øke grad av velvære, positiv atferd, mestring og evne til å takle motgang og belastninger i livet (Major, 2011, s. 16). Helsefremmende arbeid dreier seg grunnleggende om å styrke helsen, og fremme generelle helseressurser blant menneskene i befolkningen og deres omgivelser (Mæland, 2016). Ifølge Ottawa Charteret (World Health Organization [WHO], 1986) er helsefremmende arbeid med på å øke kontrollen over, og forbedre helsen for å nå en tilstand av fullstendig mentalt, fysisk og sosialt velvære – som også kan betegnes som god livskvalitet.

2.2 Helse

WHO (2009) definerer helse som et positivt aspekt i dagliglivet som inkluderer sosiale, fysiske og personlige ressurser. WHO (2021) definerte i 1948 helse som «en tilstand av fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom og lyte». Ifølge Hjort (1982) er god helse definert som «å ha overskudd til hverdagens krav».

2.3 Psykisk helse

Verdens Helseorganisasjon definerer psykisk helse som «en tilstand av velvære og trivsel der hvert enkelt individ kan virkeliggjøre sitt eget potensiale, arbeide produktivt, mestre normale utfordringer i hverdagen, og være i stand til å bidra i samfunnet rundt seg» (Holte et al., 2014, s. 9). Psykisk helse kan i teorien forstås som et nøytralt begrep, i likhet med begrepet «helse» der det går an å spesifisere med adjektiv som god eller dårlig (Helsedirektoratet, 2014b, s. 8). Internasjonale organisasjoner som WHO og OECD benytter begrepet *wellbeing*, for å beskrive tilstanden med positiv psykisk og fysisk helse (Helsedirektoratet, 2015).

Dårlig psykisk helse og psykiske lidelser utgjør store totale sykdomskostnader, sykdomsbelastninger, og tapte arbeidsår (Major, 2011, s. 13). Ifølge Hummelvold (2012, s. 36) skifter den subjektive opplevelsen av psykisk helse, når individet opplever ulike situasjoner og livsforhold.

2.4 Livskvalitet

Begrepet livskvalitet omfatter velvære og glede uten noe påvirkning av helseproblemer, eller andre forstyrrelser (Vagetti et al., 2013). I regjeringens strategi for god psykisk helse definerer de livskvalitet slik: «Livskvalitet kan variere fra god til dårlig. God livskvalitet handler om å ha det godt og fungere godt – som å oppleve glede, vitalitet og tilfredshet, trygghet og tilhørighet, interesse, mestring, mening, engasjement og autonomi» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Livskvalitet er en viktig verdi i seg selv, og henger tett sammen med både psykisk og fysisk helse (Folkehelseinstituttet [FHI], 2019). Helse og livskvalitet overlapper hverandre ved at god helse kan gi økt livskvalitet, mens livskvalitet kan påvirke helsen (Sletteland & Donovan, 2012, s. 19). Livskvalitet er en subjektiv oppfatning, og gjør det vanskelig å kunne sammenligne, og måle individers livskvalitet ut ifra enkelte årsaker og premisser (Espenes & Smedslund, 2009). Høy livskvalitet kan være en viktig beskyttelsesfaktor mot psykisk sykdom (FHI, 2019). Helserelatert livskvalitet belyser psykologiske, sosiale og fysiske aspekter av individers helse og velvære, samt begrensninger som kan oppstå på grunn av sykdom (Acree et al., 2006; Vagetti et al., 2013).

2.5 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet kan defineres som «enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur, som medfører en vesentlig økning av energiforbruk over hvilenivå» (Caspersen, et al., 1985). Fysisk aktivitet har en vid definisjon som inkluderer blant annet aktiv transport, husarbeid, dans, å gå tur, sport og målrettet trening, og friluftsliv (WHO, 2006). Fysisk aktivitet blir som oftest definert som mosjonsaktivitet som har mål å gi glede, god helse og rekreasjon, mens trening brukes om målrettet aktivitet for å forbedre prestasjon (Martinsen et al., 2018, s. 34). Totalt aktivitetsnivå er det totale omfanget av fysisk aktivitet med både høy, moderat og lav intensitet i løpet av en dag (Nerhus et al., 2011).

De nasjonale anbefalingene om fysisk aktivitet for voksne og eldre er minimum 150 minutter med moderat intensitet eller 75 minutter med høy intensitet per uke. De anbefaler samt voksne å være i moderat aktivitet minimum 30 minutter hver dag (Helsedirektoratet, 2019). I et livsløpsperspektiv vil en person som tilfredsstillende de nasjonale anbefalingene om 30 minutters moderat daglig fysisk aktivitet, leve 3, 25 år lengre enn en inaktiv person (Sælensminde & Torkilseng, 2010).

Eksempler på noen av de store folkeaktivitetene i Norge var ifølge Breivik og Rafoss (2017, s. 37) «fotturer i skog og mark», «fotturer på fjell og vidde», og «sykling til jobb», der førstnevnte ble gjennomført av 61,9% av befolkningen minst en gang i måneden. Gåturet og friluftsliv ser ut til å være den vanligste aktivitetsformen for alle aldersgrupper (SSB, 2020). Ifølge SSB (2020) sin levekårsundersøkelse angående idrett og friluftsliv benyttet individer over 16 år korte spaserturer (77%) og lengre fotturer i skog og mark (55%). Det var 19% som gikk til fots som transportmiddel og 4% som syklet til jobb i 2019 ifølge reisevaneundersøkelsen (Statens vegvesen, 2021). Forskning tilsier at det kun trengs en gåtur i uken for å unngå å bli deprimert (Harvey et al., 2018). Anderssen og Strømme (2001) hevder at den forebyggende effekten øker med økende aktivitetsnivå.

Ekelund et al. (2019) gjennomførte en metaanalyse som viste at selv lett fysisk aktivitet som for eksempel spaserturer bidrar til å redusere risikoen for tidlig død, og at den totale mengden fysisk aktivitet virket viktigere enn intensiteten på den fysiske aktiviteten. En kartlegging for fysisk aktivitet blant voksne og eldre i 2008 og 2009, viste at respondentene oppga et høyere aktivitetsnivå og lavere sedatid ved subjektive målinger, enn ved objektive (Anderssen et

al., 2009, s. 53). Martinsen (2018) hevder at svært ulike former for aktivitet kan gi positive psykologiske virkninger, og at det ikke nødvendigvis må ha god fysiologisk prestasjon for å ha god effekt på den psykiske helsen. Han viser til at individer opplever andre kvaliteter ved fysisk aktivitet ute i skog og mark. Han hevder at det kan være den emosjonelle og sosiale rammen rundt selve aktiviteten som kan være en stor bidragsfaktor for de psykologiske effektene. Fysisk aktivitet er ifølge Martinsen (2018) et billig, enkelt og lett tilgjengelig tiltak.

Fysisk aktivitet reduserer kolesterolnivået, bedrer blodsukkerreguleringen og senker blodtrykket (Hjelle, 2018). Hjelle (2018) hevder at hjernen kan bli oppgradert til en bedre versjon, ved å være fysisk aktiv. Hjernefrekvensen øker når vi beveger musklene, det frigjøres en rekke kjemiske stoffer som påvirker individets nerveceller, og kan erstatte de døde nervecellene med nye (Hjelle, 2018, s. 7). Fysisk aktivitet kan bidra som forebygging av livsstilssykdommer og generelt tidlig død (Torstveit & Olsen, 2011, s. 166-167). Regelmessig mosjon er dokumentert som en ressurs som bidrar til bedre psykisk velvære hos de som er aktive, i forhold til som er mindre aktive (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 604).

2.5.1 Fysisk inaktivitet og skjermbruk

Betegnelsen inaktivitet oppstår når det fysiske aktivitetsnivået er så lavt at det ikke er tilstrekkelig for å opprettholde kroppens funksjoner på et normalt nivå (Laakso et al., 2008). Inaktivitet blir sett på som en motsetning til å ikke oppfylle anbefalingene (Hamilton, Hamilton & Zderic, 2007). Fysisk inaktivitet er en risikofaktor som kan føre til dårlig helse, og er knyttet til mange ulike livsstilssykdommer (Meld. St. 19 (2014-2015)). Mennesker med nedsatt psykisk helse er i større grad inaktive, og i dårligere fysisk form enn normalbefolkningen (Martinsen, 2000).

Flertallet av Norges befolkning er enten inaktive, eller ikke aktive nok til å oppnå helsegevinst (Hjelle, 2018, s. 8). Objektive målinger av fysisk aktivitet har vist at 70% klassifiseres som utilstrekkelig fysisk aktive, mens med selvrapporing var det 30% (Hansen et al. 2015). Gjennomsnittlig sedatid hos voksne fra Kan 2-undersøkelsen i 2014-2015 var totalt på 9,1 timer per dag som er 62% av den våkne tiden (Hansen et al., 2015, s. 39). I motsetning til den objektive målingen, viste subjektive målinger at de brukte rundt 7 timer på stillesittende aktiviteter (ibid, s. 94).

WHO (2020) har kommet med nye globale retningslinjer for fysisk aktivitet og stillesittende atferd. De anbefaler at de som sitter stille betydelig antall timer hver dag, bør være i fysisk aktivitet i minst 300 minutter ukentlig for å oppveie for helseskadene som kan forekomme ved høy sedatid.

2.5.2 Måling av fysisk aktivitetsnivå

Akselerometer er et objektivt måleinstrument for kroppsbevegelse, den kan gi direkte og konkrete målinger av intensitet, varighet og frekvens, samt inaktivitet og stillesittende atferd (Ward et al., 2005; Thomas et al., 2005). Akselerometer har lave driftskostnader, og er en foretrukket metode for objektiv måling av fysisk aktivitet. En svakhet ved målingsinstrumentet er at det kan underestimere aktiviteter, som å gå i trapper eller sykle (Anderssen et al., 2009). Hensikten med objektiv måling av fysisk aktivitet er å utelukke feil og begrensninger i forhold til selvrapportering (Thomas et al., 2005).

Spørreskjema er den vanligste metoden for registrering av fysisk aktivitet (Kriska & Caspersen, 1997). Målet med spørreskjema er å klassifisere individer inn i aktivitetskategorier, for så å kvantifisere aktivitetsmønsteret (Welk, 2002). En styrke ved spørreskjema er at det er lett å nå ut til store grupper, og at metoden har liten innvirkning på respondentenes aktivitetsnivå. En svakhet er at forskeren som regel ikke har kontakt med respondentene, og ikke får kommunisert om noe ved spørreskjemaet er uklart. Spørreskjema er som regel en retrospektiv metode som setter krav til deltakernes hukommelse (Malina, Bar-Or, & Bouchard, 2004).

2.6 Problemstilling

Med bakgrunn for valg av tema og det teoretiske rammeverket ble problemstillingen utformet slik:

«Kan fysisk aktivitet anvendes som et virkemiddel for å fremme god psykisk helse og livskvalitet for voksne?»

Med utgangspunkt i at den mest utbredte aktiviteten i befolkningen er å gå tur (SSB, 2020) og forskning som tilsier at overrapportering ofte blir bemerket ved subjektive målinger (Anderssen et al., 2009) ble underproblemstillingene utformet som følger:

«Kan lavterskelaktivitet gi en helsefremmende effekt?»

«Vil subjektiv måling av fysisk aktivitet være en foretrekkende metode for innsamling av data?»

3 Metode

I dette kapitlet beskrives metoden for oppgaven og hvordan den ble gjennomført for å kunne belyse og svare på problemstillingen. Det er også anvendt litteratur fra pensum- og fagbøker for å underbygge og begrunne forskningsartiklenes funn.

3.1 Litteraturstudie som forskningsverktøy

Litteraturstudie handler om å innhente og kritisk vurdere data fra eksisterende fagkunnskap, forskning og teori. Ved å sammenligne eksisterende forskningsresultater kan man fordype seg i emnet som er valgt, og belyse problemstillingen fra flere ulike forskningsundersøkelser (Støren, 2010). Litteraturstudie ble valgt på bakgrunn av utfordringer som kunne oppstå ved en kvalitativ eller kvantitativ undersøkelse under covid-19 pandemien. Det tidsmessige grunnlaget ble vurdert til å by på utfordringer. Litteraturstudie ble derfor evaluert som en foretrukken metode til å svare på min problemstilling.

3.2 Ethiske hensyn

Retningslinjene til Høgskulen på Vestlandet campus Bergen tilsier at forskningsetikk er et viktig arbeid rundt skriving av bacheloroppgaven. Utgangspunktet for forskningsetikken i Norge er at respondentene i undersøkelsene gir et informert samtykke, at de får krav på anonymitet, at opplysninger behandles konfidensielt, og at respondentene blir gjengitt korrekt (Hvinden et al., 2016; Glesne, 2011). I undersøkelser hvor det handler om enkeltindividers privatliv og helse, er det vesentlig at individene opplever tillit til forskerne gjennom at det blir opprettholdt taushetsplikt slik at individet kan bli trygg på at ingen andre uten om forskeren vet hvem de er. Individene som skal undersøkes skal delta frivillig og få full informasjon om hvilke ulemper og fordeler en slik deltakelse kan medføre (Kvale & Brinkmann, 2015). Det skal gis opplysning om hvilken hovedhensikt undersøkelsen har, hva forskeren skal gjøre med funnene, samt hvorfor forskningsstedet og personene er valgt, og hva de kan få igjen for deltakelsen. Respondentene skal kunne trekke seg når som helst i løpet av studien (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 248). I en litteraturstudie tar man utgangspunkt i forskernes meninger, synspunkter og forskning, og det har derfor vært viktig å fremstille litteraturen korrekt og henvise til brukte kilder (Bjørk & Solhaug, 2008).

3.2.1 Validitet og reliabilitet

Ved bruk av litteraturstudie som metode innhentes informasjon som er skrevet av andre, det er derfor viktig med kildekritt. Ifølge Dalland (2017, s. 40) hevder at «validitet står for relevans og gyldighet. Det som måles må ha relevans og være gyldig for problemet som undersøkes». Han beskriver reliabilitet som pålitelighet og at det handler om at målingen må utføres korrekt, samt at eventuelle feilmarginer angis (Dalland, 2017, s. 40). Hvorvidt litteratursøket og -gjennomgangen har foregått, om den virker troverdig, og om den har overføringsverdi, gir høy validitet.

3.3 Søkeprosessen

Det ble søkt etter forskningsartikler i databasene PubMed og Scopus. Det ble også søkt i Oria gjennom Høgskulen på Vestlandets bibliotek for å finne relevant litteratur. PubMed er en av de største internasjonale fagdatabasene for biomedisin, som er utgitt av National Center for Biotechnology Information (NCBI) under avdelingen av National Library of Medicine (PubMed, 2021). Scopus er en av de største databasene som inneholder fagfelleverderte artikler, bøker og annen litteratur (Scopus, 2020).

3.3.1 PIO-skjema

Et PIO-skjema kan styrke litteraturstudien ved å gi søkeprosessen et fast fokus og struktur, samtidig blir søkingen mer systematisk (Helsebiblioteket, 2016a). «Comparison» i PICO-skjemaet ble ekskludert fordi det ikke var relevant for problemstillingen og ble derfor et PIO-skjema.

Tabell 1. PIO-tabell, et verktøy som ble anvendt for å formulere forskningsspørsmålet og for å finne søkeord. Inspirasjon fra «PICO» av Helsebiblioteket, 2016a <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>.

	Norske ord	Tekstord/Engelske ord	
Populasjon	Friske voksne	Adult(s)	↑ AND ↓
Intervensjon/ Eksposering	Fysisk aktivitet	Physical activity	
Utfall	Positiv psykisk helse og økt livskvalitet	Mental health, psychological health, mental wellbeing, psychological wellbeing	
← OR →			

3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjons- og eksklusjonskriterier ble utformet for å avgrense søket, samt å sikre validitet og reliabilitet (Støren, 2010, s. 37). Hensikten med kriteriene var å finne frem til de studiene som betraktes som relevante for å svare på problemstillingen, og ekskludere de som ikke var relevante (Befring, 2007). For å få søkene så relevante som mulig ble det nedskrevet noen inkluderings- og eksklusjonskriterier (se tabell 2).

Tabell 2. Inklusjons- og eksklusjonskriterier som ble anvendt ved innhenting av artikler.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Forskningsartiklene må omhandle forskning på målgruppen (Friske voksne 16-75 år).	Forskningsartikler som omhandler barn eller individer over 75 år
Forskningsartiklene må være publisert de siste 10 årene (2011-2021)	Forskningsartikler som ikke har nivå 1 eller nivå 2 i NSD sitt register over vitenskapelig publiseringskanaler
Språket i forskningsartiklene må være engelsk eller norsk	Studier som har individer som er i livsfaser som for eksempel graviditet i hovedfokus
Forskningsartiklene må være fagfellevurdert	Forskningsartikler som er sekundærkilde, metaanalyse eller systematiske oversikter
Forskningsartiklene må omhandle hvilken effekt fysisk aktivitet har på friske voksne individer	Forskningsartikler som omhandler individer som har spesifikke sykdommer, for eksempel kreft, psykiske lidelser eller covid-19
Forskningsartiklene må være primærkilde	

3.3.2.1 Begrunnelse for inklusjons- og eksklusjonskriterier

Første inklusjonskriterie var at forskningsartikelen måtte omhandle den valgte målgruppen. Barn og unge er fortsatt i vekst og vil ha andre forutsetninger enn voksne, og ble derfor ekskludert i denne oppgaven. Et annet inklusjonskriterie som ble foretrukket var at forskningsartiklene skulle være publisert de siste 10 årene. Dette valget ble tatt på bakgrunn av viktigheten med oppdatert, ny forskning og kunnskap. Dette kan også være en svakhet, med tanke på at det kan være eldre relevant forskning. Språk var et annet inklusjonskriterie, det var viktig for oppgavens forfatter å beherske språket som forskningsartiklene ble skrevet på. Dette kriteriet ble valgt på bakgrunn av at det minsker sannsynlighet for å mistolke, eller

misforstå hvilke resultater og meninger forskerne har kommet frem til. Forfatteren av denne litteraturstudien behersker norsk og engelsk, derfor ble kun forskningsartikler skrevet på disse språkene inkludert.

Forskningsartiklene skulle være fagfellevurdert, som betyr at de har blitt godkjent av en etisk komité, for å sikre studiens validitet og reliabilitet. Et annet inklusjonskriterie var å fokusere på friske voksne individer, forskningsartikler som omhandler individer som allerede hadde fått en psykisk lidelse, kreft eller Covid-19-relaterte symptomer, ble ekskludert. Graviditet ble også ekskludert på grunn av en annerledes livsfase der psykologiske og fysiologiske forandringer oppstår (Steen et al., 2020). Forskningsartiklene skulle være primærkilde, for å sikre at forfatteren av forskningsartiklene selv skal ha gjennomført undersøkelsen. I motsetning til sekundærkilder som innebærer at en studie gjengis av andre enn de som deltok i forskningen. For å sikre god kvalitet på forskningsartiklene, ble forskningsartiklene som ikke hadde nivå 1 eller nivå 2 i NSD sitt register over vitenskapelige publikasjonskanaler ekskludert.

3.3.3 Gjennomføring av søket

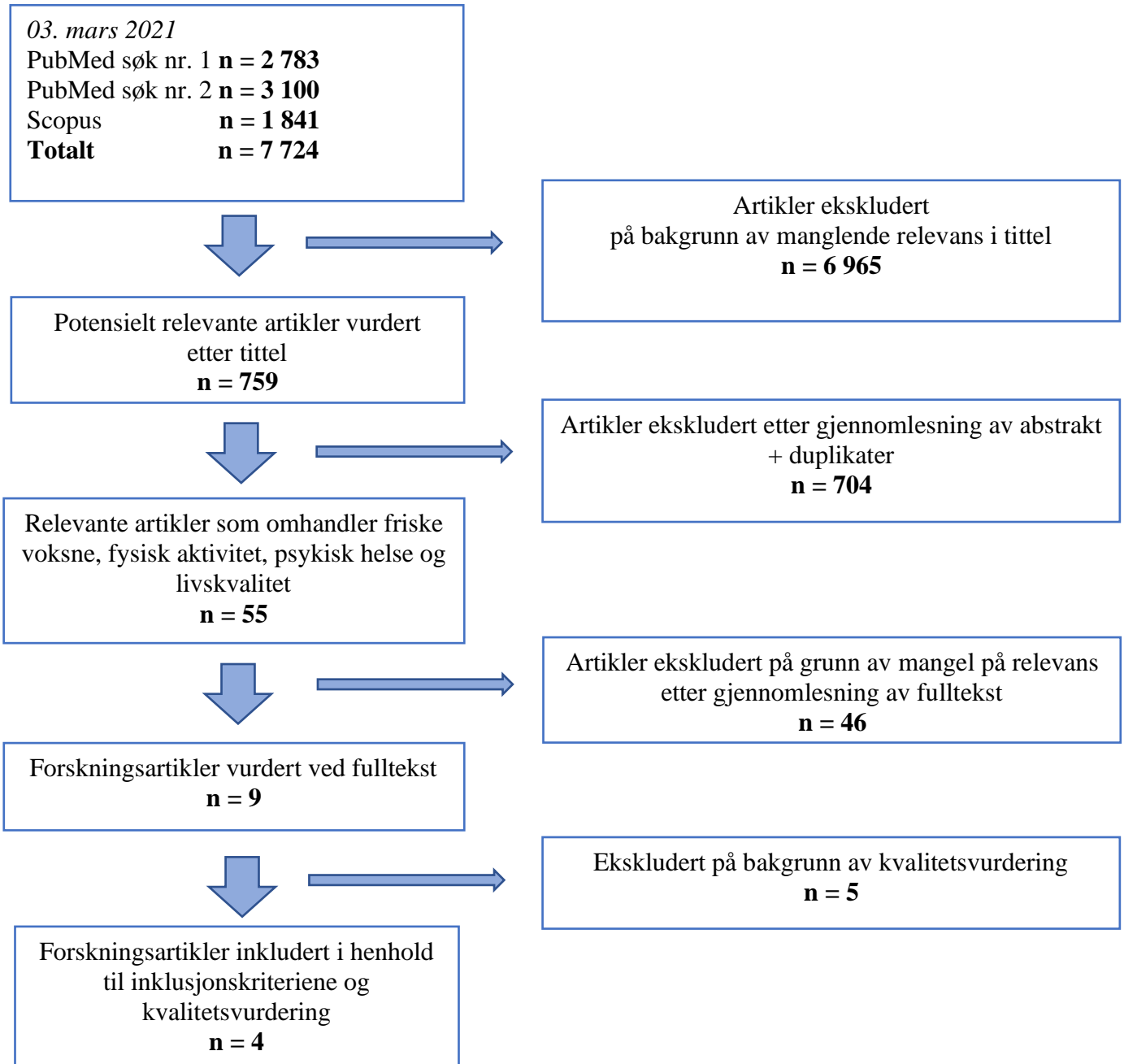
Søkene ble gjort på engelsk for å sikre et større utvalg av artikler med relevant forskning. Noen av søkeordene som er gjennomgående i de tre søkene er «Physical activity», «Mental health» og «Wellbeing». Søkeordene ble basert på PIO-skjemaet som er vist tidligere i oppgaven (Se tabell 1) og ut ifra problemstillingen og bakgrunns litteraturen. Søket gav store antall treff (Se tabell 3), til tross for en rekke avgrensninger ved filtrering, emneordbegrensning (Se tabell 3) og inklusjon- og eksklusjonskriterier (Se tabell 2). Det endelige søket ble gjennomført 3 mars 2021. Det ble anvendt boolske operatorene AND, OR og NOT for å begrense søket (se tabell 3).

Tabell 3. Søkematrise over hvilke databaser, søkeord og avgrensninger som ble anvendt i det strukturerte søket, samt hvor mange forskningsartikler som ble inkludert av antall treff. Søket ble foretatt 3. mars 2021

Database	Søkeord	Antall treff	Avgrensning	Inkludert
PubMed	Physical activity AND Wellbeing OR Mental health AND Health promotion NOT Covid-19 NOT cancer NOT Pregnant NOT Obesity NOT Schizophrenia NOT Corona	2 783	Full text, in the last 10 years, English, Norwegian, Young Adult: 19-24 years, Adult: 19-44 years, Middle Aged: 45-64 years	1
PubMed	Physical activity AND HRQoL AND Objective NOT Covid-19 NOT Cancer NOT Diabetes NOT Obesity NOT Pregnant NOT Systematic review	3 100	Full text, in the last 10 years, English, Norwegian, Young Adult: 19-24 years, Adult: 19-44 years, Middle Aged: 45-64 years	1
Scopus	Physical activity AND Mental health OR Psychological well-being	1 841	Year of publication: 2011-2021 Keywords: «mental health», «adult», “Physical activity”, “Quality of life”, “Psychological well-being”, “young Adult”, “Randomized Controlled Trail”, “well-being”, “Health”, “Public Health”. Language: English Document type: Article	2

3.3.4 Flytskjema

Flytskjemaet gir en oversikt over hvordan prosessen av artikkelutvelgelsen foregikk (Se figur 1).



Figur 1. Flytskjema som illustrerer artikkelutvelgelsen. Inspirert av The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffman, T. C., Mulrow, C. D. et al., 2021, BMJ,372. <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>

3.4 Kvalitetsvurdering

Forskningsartiklene er publisert i velrenommerte tidsskrifter, likevel er det viktig å vurdere artikkelens resultater, metodiske kvalitet, og validitet (Dalland, 2012). Publiseringsskanalene for forskningsartiklene ble kontrollert i NSD sitt «register over vitenskapelige publiseringsskanaler» (Norsk senter for forskningsdata [NSD], 2021a). Om publiseringsskanalene har nivå 1 eller nivå 2, er det en godkjent vitenskapelig publiseringsskanal. Nivå 1 tilfredsstiller minimumskravet om ekstern fagfelle-vurdering, vitenskapelig redaksjon, og minimum nasjonal forfatterkrets. Nivå 2 er det høyeste nivået og omfatter de mest kvalitetskrevene og betydelige kanalene (NSD, 2021b).

Publikasjonsskanalene MDPI, Elsevier og Clinical Interventions in Aging ble vurdert som nivå 1, mens BMC Psychiatry ble vurdert som nivå 2 (Se tabell 4). For å forsikre at forskningsartiklene var fagfelle-vurdert, ble hver enkelt artikkel søkt opp på skolens forskningsbibliotek Oria. For å sikre at forskningsartiklene hadde god kvalitet ble sjekklister for prevalensstudie og kohortstudie fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten brukt (Se vedlegg 8.2 og 8.3). Sjekklisten ble lånt fra Helsebiblioteket (2016b). Sjekklisten for kohortstudie er inspirert av Critical Appraisal Skills Programme (2018) og prevalensstudie fra Evid Based Mental Health (1998).

4 Resultat

I dette kapittelet blir resultatene fra de utvalgte forskningsartiklene presentert. Resultatene blir presentert i rekkefølgen som er anvendt i den skjematisk oversikten i tabell 4.

Tabell 4. Skjematisk oversikt over forskningsartiklene som er anvendt i oppgaven.

Forfatter, år og land	Tittel	Søkemotor	Studie-design	Subjekter	Vurdering av publiseringskanal (NSD)
An, H-Y., Chen, W., Wang, C-W., Yang, H-F., Huang, W-T., & Fan, S-Y. Taiwan, 2020	The relationship between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults.	Scopus	Tverrsnittstudie	n = 2345 18-65+ år	Nivå 1
Hallam, K. T., Bilsborough, S., & de Courten, M. India og Australia, 2018	“Happy feet”: evaluating the benefits of a 100-day 10 000 step challenge on mental health and wellbeing.	PubMed	Kohortstudie	n = 1963 16-74 år	Nivå 2
Tamminen, N., Reinikainen, J., Appelqvist-Scmidlechner, K., Borodulin, K., Mäki-Opas, T., & Solin, P. Finland, 2020	Association of physical activity with positive mental health: a population-based study.	Scopus	Tverrsnittstudie	n = 5090 18+	Nivå 1

Anokye, N. K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T. B., & Taylor, R. S. England, 2012	Physical activity and health related quality of life.	PubMed	Tverrsnitt- studie	n = 5453 40-60 år	Nivå 2
---	--	--------	-----------------------	--------------------------	--------

Formålet med tverrsnittstudien til An et al. (2020) var å undersøke sammenhengen mellom livstilfredshet, lykke, og fysisk aktivitet i tre ulike aldersgrupper. Deltakerne (n=2345) var rekruttert fra en statsborgerskaps-undersøkelse i Taiwan. Individene ble delt inn i unge voksne 18-44 år, middelaldrende 45-64 år og eldre voksne 65+. Fysisk aktivitet ble kategorisert som høy, moderat og lav intensitet. For måling av livstilfredshet, lykke og fysisk aktivitet ble det anvendt et spørreskjema utviklet av Sport Administration, Ministry of Education (2021). Fysisk aktivitetsnivå ble også målt via International Physical Activity Questionnaire [IPAQ]. 42,7% av deltakerne ble vurdert til å ha lavt aktivitetsnivå, 21,88% hadde et moderat aktivitetsnivå og 35,35% hadde et høyt aktivitetsnivå. Deltakerne med moderat og høyt aktivitetsnivå hadde signifikant høyere livstilfredshet og lykke enn de med lavt aktivitetsnivå. Fysisk aktivitet var signifikant relatert til livstilfredshet og lykke hos alle aldergruppene. Den totale mengden fysisk aktivitet var viktigere enn den spesifikke typen fysisk aktivitet, samt at det var en toveis sammenheng mellom fysisk aktivitet og livstilfredshet og lykke.

Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) hadde i sin forskningsartikkel vurdert effekten av en 100-dagers 10 000 trinns utfordring på mental helse og velvære. Deltakerne (n=1963) ble rekruttert fra et internasjonalt program kalt Stepathlon, der flesteparten var fra India og Australia. Deltakerne logget daglige steg som de registrerte via egen skritteller eller akselerometer. De fylte ut et pre- og postspørreskjema om deres mentale helse og velvære ved bruk av The Depression Anxiety Stress Scale [DASS-21](Lovibond & Lovibond, 1995) og Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale [WEMWBS] (Tennant et al., 2007). Forskernes hovedfunn var en liten, men konsekvent effekt på mental helse for deltakerne som fullførte utfordringen. Denne effekten dukket opp uavhengig av om en person nådde 10 000 trinn hver dag eller ikke. Individene som oppfylte utfordringer versus de som ikke gjorde det scoret bedre på velvære. Velvære ble forbedret med 2,13% fra pre- til

postspørreundersøkelsen hos de som fullførte utfordringen. Forskerne hevder at dette forsterker fordelene med lavterskelaktiviteter som en liten, men betydelig og viktig rolle for å forbedre fysisk og mental helse.

Tamminen et al. (2020) rekrutterte 5090 tilfeldige deltakere fra en nasjonal representativ befolkningsbasert helseundersøkelse (FinHealth 2017) som tok sikte på helse og velvære for voksne over 18 år. Hensikten var å undersøke deltakernes totale fysiske aktivitetsnivå, samt tre ulike fysiske aktivitetsdomener – fritid, pendling og yrkesmessig aktivitet. Skjermtid ble også målt og disse domenes assosiasjon med positiv mental helse [PMH]. Deltakerne selvrapporterte tid og intensitet i de ulike domene gjennom et spørreskjema og WEMWBS for måling av PMH. Resultatene viste at både aktiv pendling og fysisk aktivitet på fritiden var assosiert med PMH, dette gjaldt ikke yrkesmessig aktivitet. Høyere nivå av fysisk aktivitet var relatert til høyere nivå av PMH, mens inaktive hadde 1,47 ganger større sannsynlighet for å ha lav PMH enn høyt aktive personer. Inaktivitet og høy skjermtid på fritiden var sterkt assosiert med høyere odds for lav PMH, mens yrkes- og pendlings inaktivitet ikke ble assosiert med lav PMH i det hele tatt. Aktiv pendling ble assosiert med høy PMH. Deltakere som rapporterte 30 minutter eller mer med aktiv pendling, hadde 2,05 ganger så høy sannsynlighet for å ha høy PMH enn de som hadde et lavere nivå av aktiv pendling. Funnene i denne forskningsartikelen antyder at en økning av fysisk aktivitetsnivå, og reduksjon av skjermtid og sedattid kan ha positiv innvirkning på nivået av PMH.

I tverrsnittstudien til Anokye et al. (2012) var formålet å utforske forholdet mellom helserelatert livskvalitet [HRQoL] og fysisk aktivitet, samt undersøke dette forholdet med både subjektive og objektive målinger av fysisk aktivitet. Deltakerne (n= 5453) fylte ut spørreskjemaet EuroQoL-5 Dimensions (EQ-5D) for å sammenfatte HRQoL og fysisk aktivitet. Et tilfeldig utvalg av deltakerne (n= 873) gikk med akselerometer i syv dager, og logget den daglige bruken av akselerometeret. Sammenlignet med inaktive individer var det å være fysisk aktiv via objektiv eller subjektiv måling assosiert med en høyere HRQoL, men det objektive målet var assosiert med 53% ekstra HRQoL-gevinst i forhold til subjektive. Andelen fysisk aktive individer varierte fra 12% via objektive målinger til 45% via subjektive målinger. Resultatene antyder at et økende nivå og mengde av fysisk aktivitet var assosiert med bedre HRQoL, og dette forholdet var konsistent på tvers av forskjellige målinger og typer fysisk aktivitet. De som var generelt aktive hadde bedre HRQoL enn de som var inaktive. Funnene antyder at det var en sammenheng mellom fysisk aktivitet og HRQoL, men

forskerne kan ikke konkludere med kausalitet på grunn av studiedesignet. Anokye et al. (2012) forskning viser at et objektivt mål av fysisk aktivitet viser relativt høyere HRQoL enn et subjektivt mål.

4.1 Styrker og begrensinger for studiene

Alle forskningsartiklene hadde stor utvalgsstørrelse (An et al., 2020; Hallam, Bilsborough & de Courten, 2018; Tamminen et al., 2020; Anokye et al., 2012). An et al., (2020) sin forskning ble godkjent av en etisk komité: Ditmanson Medical Foundation Chia-Yi Christian Hospital, og forskningen til Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) ble godkjent av Victoria University Human Research Ethics Committee. Sistnevnte og Tamminen et al. (2020) brukte WEMWBS.

En styrke ved Anokye et al. (2012) sin forskning var utførelsen av en pilotstudie året før hovedundersøkelsen ble gjennomført. For å kompensere for sesongvariasjon ble spørreskjemaene utført i perioden januar til desember. Forskerne brukte både objektive og subjektive målinger.

Tre av studiene kan ikke påvise årsakseffekten på grunn av deres valg av studiedesign (An et al., 2020; Tamminen et al., 2020; Anokye et al., 2012). Mangel på oppfølging etter at programmet har opphørt var en begrensning for Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) og Anokye et al. (2012). Deltakerne selvrapporterte det daglige totale aktivitetsnivået (Hallam, Bilsborough & de Courten, 2018; Tamminen et al., 2020; An et al., 2020; Anokye et al., 2012). Alle studiene går over en kort tidsperiode uten om Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) sin kohortstudie på 100 dager.

4.2 Oppsummering av hovedfunn

Alle forfatterne av artiklene antyder en sammenheng mellom fysisk aktivitet og psykisk helse og livskvalitet. Noen av resultatene viser at økt aktivitetsnivå også vil øke psykisk velvære, livstilfredshet, helserelatert livskvalitet og positivt mental helse (An et al., 2020; Hallam, Bilsborough & de Courten, 2018; Tamminen et al., 2020; Anokye et al., 2012).

5 Diskusjon

I dette kapittelet skal resultatene fra forskningsartiklene knyttes opp mot relevant litteratur og diskuteres om det samsvarer opp mot problemstillingen og underproblemstillingen. Styrker og svakheter ved forskningsartiklene skal også diskuteres, samt gjennomførelsen av metode i litteraturstudien.

5.1 Resultat

5.1.1 Fysisk aktivitet som helsefremmende virkemiddel

Fysisk aktivitet er sett på som en forebyggende faktor for både psykiske og fysiske belastninger (Torstveit & Olsen, 2011; Helsedirektoratet, 2019). I kohortstudien til Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) ble det påvist en liten, men konsekvent psykisk effekt hos deltakerne som deltok på en 10 000 trinns utfordring. Resultatene fra An et al. (2020) sin studie støtter at fysisk aktivitet kan virke helsefremmende. Disse funnene viser en enighet for at fysisk aktivitet kan virke helsefremmende for den psykiske helsen, samt at det forebygger dårlig psykisk helse (Lindström & Eriksson, 2015). En mulig forklaring på dette kan være at hjernefrekvensen øker når individer er i bevegelse og det frigjøres en rekke kjemiske stoffer (Hjelle, 2018). Hjelle (2018) poengterer at dette kan føre til at et individ føler seg bedre og kan virke beskyttende mot psykiske problemer og lidelser. På en annen side er det flere faktorer som kan ha innvirkning psykisk helse og livskvalitet ved gjennomføring av fysisk aktivitet, det er ikke kun selve aktiviteten. Det kan for eksempel være omstendighetene rundt som har en større betydning, eller det sosiale og emosjonelle rundt aktiviteten (Martinsen, 2018).

Fysisk aktivitet kan sees på som en positiv ressurs for å oppnå folkehelselovens mål om å fremme god helse og robusthet i befolkningen (Antonovsky, 2012; Folkehelseloven, 2011; Martinsen, 2018), samt FN's bærekraftsmål om god helse og livskvalitet (FN, 2021). Fysisk aktivitet kan virke som et viktig virkemiddel for å oppleve psykisk velvære (Helsedirektoratet, 2019). Disse poengene blir understreket i avsnittet over.

Fysisk aktivitet kan bidra til økt livskvalitet ved at individet føler mestring, glede, mening, vitalitet, tilfredshet, trygghet og tilhørighet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017; Anokye et al., 2012). Ifølge Ottawa Charteret (WHO, 1986) kan livskvalitet betegnes som en fullstendig tilstand der individet føler på sosialt, fysisk og mentalt velvære. I Hallam,

Bilsborough og de Courten (2018) sin studie kommer det frem at deltakerne forbedret eget velvære med 2,13% i løpet av 100 dager. Anokye et al (2012) antyder en sammenheng mellom fysisk aktivitet og HRQoL. Dette kan underbygges av påstandene til Major (2011) om at fysisk aktivitet har forebyggende effekt gjennom å mestre, oppleve økt velvære, og evne til å takle motgang og belastninger i livet. Men det er viktig å trekke frem at det ikke er en bestemt årsaks-virkning-sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i forskningsartiklene på grunn av studiedesignet.

5.1.1.1 Folkehelsearbeid

Det har gjennom tidene vært fokus på hva som gjør et individ syk og hvordan en skal behandle lidelser og problemer som allerede har oppstått, og mindre på hva som gjør en frisk (Martinsen, 2018). Folkehelsearbeid handler også om å opprettholde et individs gode helse både psykisk og fysisk (Helsedirektoratet, 2014b). Sett i lys av Antonovsky's (1979) teori om salutogenese, vil arbeidet med folkehelse fokusere på hva som gjør at et individ opplever og oppnår god helse og livskvalitet. Dette indikerer at fysisk aktivitet kan være en salutogen faktor for denne oppnåelsen. Det kan være med på å redusere betydelige sykdomsbelastninger og samfunnskostnader (Major, 2011), psykisk helse har med det som grunnlag, en betydelig plass i folkehelsearbeidet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Dette underbygger Meld. St. 16 (2002-2003) om å forebygge og arbeide helsefremmende for å redusere bruken av «brannslukking» (Folkehelseloven, 2011; Major, 2011; Meld. St. 16 (2002-2003)).

An et al. (2020) og Tamminen et al. (2020) hevder at det er en toveis sammenheng mellom livstilfredshet, lykke og fysisk aktivitet. Høy livskvalitet er en viktig beskyttelsesfaktor mot dårlig psykisk helse og sykdom (FHI, 2019). Moe og Martinsen (2011) underbygger at regelmessig fysisk aktivitet medfører økt velvære og bedre selvfølelse. Livskvalitet kan påvirke helsen, mens god helse kan gi økt livskvalitet (Sletteland & Donovan, 2012). Resultatene fra disse studiene ser dermed ut til å støtte de samme funnene.

5.1.2 Aktiv transport og arbeid

Aktiv pendling kom spesielt tydelig frem til å være assosiert med høy PMH (Tamminen et al., 2020). De som pendlet aktivt i 30 minutter eller mer hadde 2,05 ganger så høy sannsynlighet for å ha høy PMH enn de som hadde lavere nivå av aktiv pendling (ibid.).

Dette kan ses på som en forebyggende og verdifull strategi mot dårlig psykisk helse (Major, 2011). I Norge er det 19% som gikk til fots og 4% som syklet til jobben ifølge reisevaneundersøkelsen (Statens vegvesen, 2021). Dette funnet satt i sammenheng med resultatene fra Tamminen et al. (2020) kan vise at det er et behov for mer tilrettelegging for aktiv pendling og transport i samfunnet. Ifølge Breivik og Rafoss (2017) var det 27% som svarte at de syklet til jobb minst en gang i måneden, men dette samsvarer ikke med reisevaneundersøkelsen til Statens vegvesen (2021). Dette kan mulig forklares ved at deltakerne i Breivik og Rafoss (2017) sin undersøkelse rapporterte sitt aktivitetsnivå angående pendling som minst en gang i måneden. Det gir ingen god indikator på hva som er den vanligste transportmåten for befolkningen. Aktiv pendling kan virke som å være et helsefremmende tiltak for å oppnå psykisk velvære.

Yrkesmessig aktivitet ble ikke assosiert med høy PMH, men heller ikke lav PMH (Tamminen et al., 2020). Dette kan antas å ha sammenheng med at individene føler på tvunget aktivitet på arbeidsplassen, og oppfattes derfor ikke som frivillig.

5.1.3 Fysisk aktivitetsnivå og inaktivitet

Tidligere studier har vist at det ikke trenger å være høy intensitet på aktiviteten som gjennomføres for å ha en positiv virkning på psykisk helse (Martinsen, 2018). Inaktive kan lettere bli påvirket til å gjennomføre lavterskelaktiviteter enn for eksempel trening. Studien til Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) forsterker fordelene med lavterskel aktivitet ved at individene oppnådde en liten, men likevel betydelig forbedret effekt både på mental og fysisk helse. Effekten av fysisk aktivitet forekom uavhengig av om deltakerne nådde 10 000 skritt hver dag, eller ikke. Studiet hadde en begrensing på grunn av manglende måling av totalt aktivitetsnivå, noe som kan være en viktig faktor for utgangspunktet for deltakerne. Individenes aktivitetsnivå før intervensjonen ble gjennomført kan ha betydning for om de oppnådde effekt. Den optimale doseringen av aktivitetsnivå og intensitet avhenger av hva det individuelle individet ønsker å oppnå. En forklaring på dette kan være at et inaktivt individ kan ha helsegevinst av å gå tur et par ganger i uken, men det ville muligens ikke et individ som blir betegnet som fysisk aktiv eller har et høyt aktivitetsnivå fra før (Hjelle, 2018). Det er ikke beskrevet noe om omgivelsene i studien, noe som kan være en betydelig rolle for om individet følte på økt mentalt velvære.

Det er godt dokumentert at gåturer i naturen har økt effekt på velvære (Martinsen, 2018; Breivik & Rafoss, 2017), dette er dokumentert til å være en av de vanligste aktivitetsformene for alle aldersgrupper i Norge (SSB, 2020; Breivik & Rafoss, 2017). Ifølge SSB (2020) utfører 77% av voksne korte spaserturer og 55% utfører fotturer i skog og mark. Martinsen (2018) underbygger disse resultatene med at fysisk aktivitet er et enkelt, billig og lett tilgjengelig tiltak. En metaanalyse som ble utført av Ekelund et al. (2019) viste at lett fysisk aktivitet som å gå en spasertur kan gi betydelige helsegevinster og redusere risiko for å utvikle sykdom. Individuer som tilfredsstiller de nasjonale anbefalingene vil leve i 3, 25 år lengre enn en inaktiv person (Sælensminde & Torkilseng, 2010). Harvey et al. (2018) understøtter dette med at forskning har vist at det kun trengs en gåtur i uken for å motvirke depresjon. Om dette blir kun påvirket av den fysiske aktiviteten er det lite sannsynlighet for.

Studien til Anokye et al. (2012) viser at økt mengde og nivå av fysisk aktivitet var assosiert med bedre HRQoL, forholdet var konsistent på tvers av forskjellige målinger og typer fysisk aktivitet. Det kan virke som om et økende aktivitetsnivå kan gi høyere helsegevinst (Mammen & Faulkner, 2013). Det kan virke som at høyere aktivitetsnivå og intensitetsnivå gir ytterligere høyere helsegevinster, men samtidig vil all aktivitet være bedre enn ingen ting (Ekelund et al., 2019). Dette er med på å forsterke antagelsen om at den totale mengden fysisk aktivitet er viktigere enn intensiteten (ibid.; An et al., 2020), det kan også virke som at den forebyggende effekten øker med økende aktivitetsnivå (Anderssen & Strømme, 2001). Høyere aktivitetsnivå kan være en salutogen faktor som skaper en høyere grad av helse (Sletteland & Donovan, 2012).

Fysisk inaktivitet kan føre til dårlig helse, og kan ifølge Folkehelsemeldingen (Meld. St. 19. (2014-2015)) skape økt risiko for å utvikle livsstilssykdommer. Flertallet av den norske befolkningen vil betegnes som inaktive eller ikke aktive nok til å oppnå helsegevinst (Hjelle, 2018), og gjennomsnittlig bruker en nordmann 9,1 timer på inaktive aktiviteter i løpet av en dag (Hansen et al., 2015). Befolkningen er i stor grad ute etter å få en umiddelbar virkning, og vil derfor heller ta valg som omhandler inaktivitet.

I studien til An et al. (2020) som foregikk i Taiwan viste at det var 43% som hadde lavt aktivitetsnivå, 22% hadde moderat aktivitetsnivå og 35% hadde et høyt aktivitetsnivå. Dette virker å være et lavere aktivitetsnivå enn det statistikkene fra norske undersøkelser viser. Helsedirektoratet (2016) viser til statistiske resultater der kun 32% av den voksne

befolkningen i Norge tilfredsstillende de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet. Land har ulike forutsetninger og tilrettelegginger og vil derfor også ha ulike resultater. Det kan antas at Norges samfunn er mer tilrettelagt for inaktivitet enn Taiwan sitt.

Individer med nedsatt psykisk helse er i større grad inaktive (Martinsen, 2000). WHO (2020) anbefaler at de som har en stillesittende hverdag bør være fysisk aktiv i minst 300 minutter ukentlig for å minske risikoen for helseskader. Tamminen et al. (2020) sine funn antyder at reduksjon av skjermtid og sedattid og øking av fysisk aktivitetsnivå kan ha positiv innvirkning på nivået av PMH. Det kan samtidig redusere sykdomskostnader og -belastninger ved å virke forebyggende mot psykiske lidelser og plager (Major, 2011).

5.1.4 Subjektive målinger versus objektive målinger

Sammenlignet med inaktive deltakere var det å være fysisk aktiv via både objektivt og subjektive målinger assosiert med en høyere HRQoL. Objektive mål var assosiert med 53% ekstra gevinst i forhold til subjektive (Anokye et al., 2012). Det kan virke som om individene undervurderer effektene av fysisk aktivitet på helse relatert livskvalitet og positiv psykisk helse. Dette kan være med på å underbygge regjeringens handlingsplan der de fremhever kompetanseheving i befolkningen om fysisk aktivitet og dens helsefremmende virkninger (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Objektive målinger kan derfor virke som en foretrukket metode ved måling av fysisk aktivitet. Livskvalitet og psykisk helse er vanskelig å måle, spesielt fordi hvert enkelt individ har ulike subjektive opplevelser (Espenes & Smedslund, 2009). Som tidligere nevnt er det mye som kan spille inn.

Den norske kartleggingen av voksne «Kan2» i 2014 og 2015 viste at respondentene rapporterte gjennomsnittlig 9,1 timer sedattid per dag ved objektive målinger, mens det var 7 timer gjennom subjektive målinger (Hansen et al., 2015). I Anokye et al. (2012) varierte andelen fysisk aktivitet fra 12% via objektive målinger til 45% via subjektive målinger. Resultatene fra Anderssen et al. (2009) sin kartlegging av voksnes fysiske aktivitet, viste at deltakerne oppga høyere aktivitetsnivå og lavere sedattid ved subjektive målinger enn ved objektive. Dette viste også Hansen et al. (2005) sin studie, der objektive målinger viste at 70% var inaktive, mens ved selvrapporing var det 30% som rapporterte seg som inaktiv. Disse ulike undersøkelsene viser til omtrent samme utfall, der respondentene overrapporterer

eget aktivitetsnivå og underrapporterer sedattid og inaktivitet. Behovet for valide, nøyaktige og reliable målinger av fysisk aktivitet blir fremhevet.

5.1.5 Styrker og svakheter hos forskningsartiklene

5.1.5.1 Studiedesign

An et al. (2020), Tamminen et al. (2020) og Anokye et al. (2012) har benyttet seg av en tverrsnittsundersøkelse, der studiedesignet ikke kan ta høyde for årsaksforholdet.

Tverrsnittsundersøkelser er relevant for å beskrive prevalens (Helsebiblioteket, 2016). Tre av studiene har korte undersøkelsesperioder, dette har både positive og negative sider. På den positive siden kan en se på hvordan tilstanden til individene er akkurat nå, men dette kan samtidig være utsatt for tilfeldige feil. Psykologisk effekt kan for eksempel oppstå umiddelbart ved høy intensitet, mens ved lengre studier kan også lavere intensitet gi betydelig effekt. Deltakerne kan ha en tendens til å yte mer i perioden som undersøkelsen gjennomgås, spesielt når det er en kort periode. Forfatterne av forskningsartiklene hevder at videre forskning på forholdet mellom fysisk aktivitet, psykisk helse og livskvalitet bør være longitudinelle studier. I en longitudinell studie kan man se på aktivitetsnivået over tid, og en kan også se på effekten av de psykologiske faktorene (Caruana et al., 2015). Oppfølging var samt en svakhet ved alle studiene, det kan ikke vises til noe vedlikehold eller forbedring ved å opprettholde samme aktivitetsnivå som når undersøkelsene ble gjennomført.

5.1.5.2 Spørreskjema

Spørreskjema er en kvantitativ metode for å samle inn data (Dalland, 2017). IPAQ ble brukt i An et al. (2020) sin studie, det er et internasjonalt spørreskjema som har blitt vurdert til å ha god reliabilitet og validitet (FHI, 2020; Kurtze, Rangul & Hustvedt, 2008). WEMWBS ble brukt i Hallam, Bilsborough og de Courten (2018) og Tamminen et al. (2020) sine studier og er en anerkjent måling som er validert, og dekker både subjektivt velvære og psykologisk funksjon, noe som adresserer aspekter av positiv mental helse. Spørreskjemaet blir vurdert til å ha god gyldighet, intern konsistens og reliabilitet (Berg, Berglund & Lund, 2018). Spørreskjemaene ble vurdert som relevante for å utforske problemstillingen.

Ved å bruke spørreskjema og selvrapportering for måling av fysisk aktivitet kan det ha forekommet bias i resultatene. Individuer har en tendens til å overrapportere eget aktivitetsnivå og underrapportere sedattid og inaktivitet, noe som kan påvirke resultatene. Dette viser

Anokye et al. (2012) sin studie der de subjektive målingene var svært mye høyere enn de objektive når det gjaldt måling av fysisk aktivitetsnivå. Individens subjektive opplevelse av psykisk helse kan endres i ulike situasjoner og livsforhold (Hummelvold, 2012) og kan derfor påvirke hva individet umiddelbare oppfatning av subjektiv psykisk helse.

Med tanke på at spørreskjemaene er lagd for avkryssing, kan det være noen unøyaktige funn, fordi individene har redusert tilgang til å utdype svarene sine. Spørreskjemaundersøkelser kan gi et feil bilde av det totale aktivitetsnivået, individer kan mistolke og oppfatte spørsmål på ulik måte (Creswell, 2008). Noen individer kan også oppleve at de er mindre eller mer aktive enn de faktisk er, ved å mistolke ulike intensitetssoner. På den annen side er spørreskjemaer strukturerte, slik at alle deltakerne får de samme spørsmålene og svarmulighetene blir begrenset (Gripsrud et al., 2016, s. 91). Som regel er spørreskjemaer retrospektive og det kan oppstå hukommelsesbias og gi lav validitet. Et resultat av dette er begrensninger for innsamlet data og ulike varianter av bias.

5.1.5.3 Akselerometer

Akselerometer betegnes som en foretrukket metode for å måle fysisk aktivitet objektivt (Anderssen et al., 2009). En negativ side ved akselerometer er at det kan undervurdere ulike aktivitetsformer som å gå i trapper og sykle, dette kan ha påvirket resultatene i negativ retning. Noe som er positivt er at forskerne ikke er avhengig av en aktiv respons fra deltakerne, og vil også gi mer reliable og valide estimater av fysisk aktivitet. Akselerometer gir et mer presist mål på varighet, intensitet og hyppighet av aktiviteten, mens selvrapportering fra spørreskjema som gir informasjon om korrelasjon for aktivitet og konteksten aktiviteten foregår i (Ward et al., 2005; Hansen et al., 2015).

5.1.5.4 Utvalg

En styrke ved alle studiene var at de inkluderte et stort utvalg av deltakere. Tre av forskningsartiklene brukte et tilfeldig og representativt utvalg av den generell befolkning noe som gir økt validitet (Næss, 2001). Funnene kan antas å generaliseres til å gjelde hele befolkningen.

5.2 Metodologiske overveielser

Forfatteren av denne litteraturstudien hadde manglende kunnskap og erfaring om hvordan et litteratursøk skulle utføres. Egen forforståelse kan påvirke innsamlingen av datamaterialet, som kan være knyttet til individuelle verdier, fordommer, livserfaring og kunnskap.

Validitet har vært viktig ved utvalg av artiklene, artikkelforfatterne skulle ha forsket på noe som er relevant å undersøke opp mot problemstillingen. Kvalitetssikring har vært en styrke, ved at forskningsartiklene ble kvalitetssikret tre ganger. På grunn av manglende erfaring og kunnskap kan vurderinger av elementer har blitt vurdert feil, og dette kan være en svakhet for litteraturstudien.

Det innebærer en risiko for språklig feiltolking av artiklene, grunnet at forskningsartiklene er skrevet på engelsk. Det ble benyttet ulike oversetningsverktøy for å sikre at funnene ble korrekt oversatt og fremstilt, i tillegg til egen oversettingsevne.

Det var en utfordring å utføre et litteratursøk som var spesifikt nok. På grunn av store mengder av artikler, kan det ha økt sannsynligheten for å gå glipp av relevante artikler. Flere av forskningsartiklene dukket opp som duplikater i de ulike søkene, noe som kan tilsi at søkeordene var relevante. Til ettertanke ville søket basert seg mer på et studiedesign som kunne vist kausalitet, som for eksempel en randomisert kontrollert studie.

Det ble kommunisert med to av forfatterne over mail, på grunn av usikkerhet rundt informasjonen i forskningsartikelen (Se vedlegg 8.5).

5.3 Relevans for praksis

Inaktivitet og psykiske lidelser er som tidligere nevnt store folkehelseutfordringer som rammer Norge (SSB, 2001). Eldrebølgen er også en kommende utfordring, som gjør det aktuelt å jobbe helsefremmende og forebyggende for å bidra til god helse i befolkningen (Tellnes, 2014). Dette er utfordringer som jeg høyst sannsynlig vil møte på i jobbsammenheng og ønsket derfor å tilegne meg økt kunnskap om temaet psykisk helse og fysisk aktivitet. Som nevnt tidligere i oppgaven er det stort fokus på hva som gjør en syk og hvordan det skal behandles, jeg ønsker å kunne fokusere mer på Antonovsky's teori, som fokuserer på hva som gjør en frisk og hvilke faktorer som bidrar til god helse (Antonovsky, 2000). Covid-19 pandemien vil mest sannsynlig bringe med seg økt inaktivitet og dårlig psykisk helse i befolkningen, noe som styrker viktigheten av folkehelsearbeidet.

6 Konklusjon

Resultatene fra forskningsartiklene indikerer en overensstemmelse for at fysisk aktivitet kan virke helsefremmende på voksnes psykiske helse og livskvalitet, tross at studiedesignet skaper begrensning for å trekke en kausal beslutning. Til videre forskning på temaet vil longitudinelle studiedesign være en foretrukket måte for å belyse en årsakssammenheng.

Resultatene i litteraturstudien fremmer viktigheten av et helsefremmende og forebyggende arbeid, for å oppnå god psykisk helse og livskvalitet. Et helsefremmende, salutogent arbeid reduserer risikoen for store sykdomsbelastninger i befolkningen, samt store samfunnskostnader. Med oppgavens bakgrunns teori og forskning kan fysisk aktivitet antas å betegnes som et verdifullt virkemiddel i folkehelsearbeidet for å bidra til at individer opplever god psykisk helse og livskvalitet. Den psykologiske effekten forekom på tross av ulik intensitet og mengde. Det kan forstås som at økt aktivitetsnivå og mengde, gir økt psykisk velvære og livskvalitet. Det bemerkes at emosjonelle og sosiale faktorer, samt omstendigheter kan være påvirkningsfaktorer som bidrar til økt positiv psykisk helse og ikke bare aktiviteten i seg selv. Forskning tilsier at lavterskelaktiviteten *å gå tur* er den vanligste aktivitetsformen i Norge, denne aktivitetsformen har vist seg å virke helsefremmende på psykisk velvære og livskvalitet.

Subjektive målinger av fysisk aktivitet har vist en økt trend for overrapportering. Til sammenligning har objektive målinger vist et betydelig lavere aktivitetsnivå enn ved subjektive. Ved objektive mål av psykisk helse og livskvalitet var det betydelig høyere gevinster av fysisk aktivitet, enn ved subjektive. Dette kan tyde på at befolkningen ikke er klar over hvilke psykologiske virkninger som gir gevinst ved fysisk aktivitet. Det kan antas en toveis sammenheng mellom fysisk aktivitet og psykisk helse. Likevel er det høyst usikker, og resultatene i seg selv er ikke tilstrekkelige til å trekke noen fastslåtte konklusjoner.

7 Litteraturliste

- Acree, L., Longfors, J., Fjeldstad, A., Fjeldstad, C., Schank, B., Nickel, K., Montgomery, P., & Gardner, A. (2006). Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4(1), 37.
- Anderssen, S. A., Hansen, B. H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E., Holme, I., Beldo, S., Dillern, T., Aspvik, N. P., Solbraa, A., Dyrstad, S., Lohne-Seiler, H., Støa, E. M., Lorentzen, C., & Jakobsen, J. E. (2009). *Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge: Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009* (Rapport IS-1754).
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/fysisk-aktivitet-kartleggingsrapporter/Fysisk%20aktivitet%20blant%20voksne%20og%20eldre.pdf>
- An, H-Y. Chen, W., Wang, C-W., Yang, H-F., Huang, W-T., & Fan, S-Y. (2020). The Relationship between Physical Activity and Life Satisfaction and Happiness among Young, Middle-Aged, and Older Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4817, 1-10.
- Anokye, N. K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T. B., & Taylor, R. S. (2012). Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health*, 12; 624, 1-8.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress and coping*. Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (2000). *Helbredets mysterium: at tale stress og forblive rask*. Hans Reitzel Forlag.
- Antonovsky, A. (2012). *Helsens mysterium: den salutogene modellen*. Gyldendal akademisk.
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Samlaget.
- Berg, N., Berglund, F., & Lund, K. *Evaluering og testing av spørreundersøkelse om livskvalitet* (Rapport ISBN 978-82-537-9795-3). <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/attachment/359145?ts=165661bbad0>
- Bjørk, I. T., & Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie: en ressursbok*. Akribe.
- Breivik, G., & Rafoss, K. (2017). *Fysisk aktivitet; omfang, tilrettelegging og sosial ulikhet* (Rapport IS-0613). <https://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitet-omfang-tilrettelegging-og-sosial-ulikhet>
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J., & Solli, P. (2015). Longitudinal studies. *Journal of Thoracic Disease*, 7(11), 537-540.
- Critical Appraisal Skills Programme. (2018). *CASP Checklist: 12 questions to help you make*

- sense of a Cohort Study*. https://casp-uk.b-cdn.net/wp-content/uploads/2018/03/CASP-Cohort-Study-Checklist-2018_fillable_form.pdf
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River. Pearson.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., Whincup, P., Diaz, K. M., Hooker, S. P., Chernofsky, A., Larson, M. G., Spartano, N., Vasan, R. S., Dohrn, I-M., Hagströmer, M., Edwardson, C., Yates, T., Shiroma, E., Anderssen, S. A., & Lee, I-M. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonized metaanalysis. *BMJ*, 366: 14570.
- Espenes, G. A., & Smedslund, G. (2009). *Helsepsykologi* (2. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Evid Based Mental Health Notebook. (1998). Guidelines for evaluating prevalence studies. Vol 1, No 2, 37-9. [http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cembh/journal/contents/1\(2\)/37-9.html](http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cembh/journal/contents/1(2)/37-9.html)
- Folkehelseloven. (2011) *Lov om folkehelsearbeid* (LOV-2011-06-24-29). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2011-06-24-29>
- Folkehelseinstituttet. (2019). *Fakta om livskvalitet og trivsel*. <https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/livskvalitet-og-trivsel/livskvalitet-og-trivsel/>
- Folkehelseinstituttet. (2020). *Måleinstrumentet EQ-5D*. <https://www.fhi.no/kk/brukererfaringer/sporreskjemabanken/maleinstrumentet-eq-5d/>
- FN-sambandet. (2021, 03.07). *God helse og livskvalitet*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-helse-og-livskvalitet>
- Glesne, C. (2011). *Becoming qualitative researchers: an introduction* (3. utg.). Pearson.
- Hallam, K. T., Bilsborough, S., & de Courten, M. (2018). “Happy feet”: evaluating the benefits of a 100-day 10 000 step challenge on mental health and wellbeing. *BMC Psychiatry*, 18:19, 1-7.
- Hamilton, M. T., Hamilton, D. G., & Zderic, T. W. (2007). Role of low energy expenditure

- and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*, 56(11), 2655-67.
- Hansen, B. H., Børtnes, I., Hildebrand, M., Holme, I., Kolle, E., & Anderssen, S. A. (2013). Validity of the ActiGraph GT1M during walking and cycling. *Journal of Sport Sciences*, 32 (6), 510-6.
- Hansen, B. H., Anderssen, S. A., Steene-Johannessen, J., Ekelund, U., Nilsen, A. K., Andersen, I. D., Dalene, K. E., & Kolle, E. (2015). *Fysisk aktivitet og sedat tid blant voksne og eldre i Norge – Nasjonal kartlegging 2014-2015* (Rapport IS-2367). <https://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitet-og-sedat-tid-blant-voksne-og-eldre-i-norge-nasjonal-kartlegging-201415>
- Harvey, S. B., Øverland, S., Hatch, S. L., Wessely, S., Mykletun, A., & Hotopf, M. (2018). Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT cohort Study. *Am J Psychiatry*, 175, 28-36.
- Helsebiblioteket. (2016a). *PICO*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>
- Helsebiblioteket. (2016b). *Sjekklistor*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor#>
- Helsebiblioteket. (2016c). *Tverrsnittstudie*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/tverrsnittstudie>
- Helsedirektoratet. (2014a). *Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet: Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen* (Rapport IS-2167). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet>
- Helsedirektoratet. (2014b). *Psykisk helse og trivsel i folkehelsearbeidet* (Rapport IS-2263). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/psykisk-helse-og-trivsel-i-folkehelsearbeidet>
- Helsedirektoratet. (2015). *Well-being på norsk* (Rapport IS-2344). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/well-being-pa-norsk>
- Helsedirektoratet. (2016). *Statistikk om fysisk aktivitetsnivå og stillesitting*. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet/statistikk-om-fysisk-aktivitetsniva-og-stillesitting>
- Helsedirektoratet. (2019). *Fysisk aktivitet for voksne og eldre*.

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-for-barn-unge-voksne-eldre-og-gravide/fysisk-aktivitet-for-voksne-og-eldre>

- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). *Mestre hele livet: Regjeringens strategi for god psykisk helse (2017-2022)*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/mestre-hele-livet/id2568354/>
- Hjelle, O. P. (2018). *Sterk hjerne med aktiv kropp*. Kagge Forlag.
- Hjorth, P. F. (1982). *Helsebegrepet, helseidealet og helsepolitikk mål*. I: P. E. Lorentzen, T. Berge, J. Åker, Helsepolitikk og helseadministrasjon. Tano Aschehoug.
- Holte, A., Siem, H., & Vartdal, B. (2014). Globale helseutfordringer: Psykisk helse som global utfordring (Norad report 3/2014). <https://www.norad.no/ombistand/publikasjon/2014/psykisk-helse-som-global-utfordring/>
- Hummelvoll, J. K. (2012). *Helt – ikke stykkevis og delt: psykiatrisk sykepleie og psykisk helse* (7. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Hviden, B., Bang, K. J., Fjørtoft, K., Holand, I., Johnsen, R., Kolstad, I., Monsen, T., Nevøy, A., Sandmo, E., Skilbrei, M-L., Staksrud, E., Tande, K. M., Ulleberg, Å., Øyum, L., & Enebakk, V. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>
- Jonsdottir, I. H., & Ursin, H. (2015). Stress. I R. Bahr. (red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 602-609). Helsedirektoratet.
- Kriska, A., & Caspersen, C. (1997). Introduction to a collection of physical activity questionnaire. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 29, 5-9.
- Kurtze, N., Rangul, V., & Hustvedt B-E. (2008). Reliability and validity of the international physical activity questionnaire in the Nord-Trøndelag health study (HUNT) population of men. *BMC Medical Research Methodology*, 8:63, 1-9.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. Utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Laakso, L., Asanti, R., Fogelholm, M., Hakkarainen, H., Heinonen, O., Härkönen, A. (2008). *Rekommendation om fysisk aktivitet för skolbarn i åldern 7-18 år*. Undervisningsministeriet och Ung i Finland.
- Layard, R., Saxena, S., Chisholm, D., & Patel, V. (2013). Mental Illness and Unhappiness.

https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.431544.de/diw_sp0600.pdf

- Lindström, B., & Eriksson, M. (2015). *Haikerens guide til salutogenese*. Gyldendal akademisk.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales*. (2. Utg.). Psychology Foundation.
- Major, F. E., Dalgard, O. S., Mathisen, K. S., Nord, E., Ose, S., Rognerud, M., & Aarø, L. E. (2011). *Bedre føre var...Psykisk helse: Helsefremmende og forebyggende tiltak og anbefalinger* (Rapport 2011:1, ISSN: 1503-1403).
- Malina, R. M., Bar-Or, O., & Bouchard, C. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Human Kinetics.
- Mammen, G., Faulkner, G. (2013). Physical activity and the Prevention of Depression: A Systematic Review of Prospective Studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649-657.
- Martinsen, E. W. (2000). Fysisk aktivitet for sinnets helse. 120, 3054-6.
<https://tidsskriftet.no/2000/10/tema/fysisk-aktivitet-sinnets-helse>
- Martinsen, E. W. (2018). *Kropp og sinn: fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Meld. St. 16. (2002-2003). *Resept for et sunnere Norge*. Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2002-2003-/id196640/>
- Meld. St. 19. (2014-2015). *Folkehelsemeldingen – Mestring og muligheter*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/>
- Moe, T., & Martinsen, E. W. (2011). *Fysisk aktivitet i psykisk helsearbeid*. Fagbokforlaget.
- Mykletun, A., Knudsen, A. K., & Mathiesen, K. S. (2009a). *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv* (Rapport 8). Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- Mykletun, A., Bjerkset, O., Overland, S., Prince, M., Dewey, M., & Stewart, R. (2009b). Levels of anxiety and depression as predictors of mortality: the HUNT study. *British Journal of Psychiatry*, 195(2), 118-125.
- Mæland, J. G. (2009). *Hva er helse*. Universitetsforlaget.
- Mæland, J. G. (2016). *Forebyggende helsearbeid: Folkehelsearbeid I teori og praksis* (4. Utg.). Universitetsforlaget.
- Nerhus, K. A., Anderssen, S. A., Lerkelund, H. E., & Kolle, E. (2011). Sentrale begreper

- relater til fysisk aktivitet: Forslag til bruk og forståelse. *Norsk Epidemiologi*, 20(2), 1-4.
- Norsk senter for forskningsdata. (2021a). *Register over vitenskapelige publiseringskanaler*. <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside>
- Norsk senter for forskningsdata. (2021b). *Om Register over vitenskapelige publiseringskanaler*. <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Om>
- Næss, S. (2001). Livskvalitet som psykisk velvære. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, 121: 1940-4.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, 71. <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm Akademisk.
- PubMed. (2021). *PubMed Overview*. National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Scopus. (2020, 29. Desember). *What is Scopus Preview? – Scopus: Access and use Support Center*. https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/scopus/#tips
- Sletteland, N., & Donovan, R. M. (2012). *Helsefremmende lokalsamfunn*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Sports Administration Ministry of Education. (2021). *Statistics & Publications*. <https://www.sa.gov.tw/English/PageContent?n=4072>
- Statens vegvesen. (2021, 6. april). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2019*. <https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/transport/reisevaner/reisevaner-2019>
- Statistisk sentralbyrå. (2001). *Større åpenhet om psykiske lidelser*. [Statistikk] <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/storre-aapenhet-om-psykiske-lidelser>
- Statistisk sentralbyrå (2020). *Idrett og friluftsliv, levekårsundersøkelsen*. [Statistikk] <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/statistikker/fritid>
- Statistisk sentralbyrå (2021). *Norsk mediebarometer*. [Statistikk] <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/tids-og-mediebruk/statistikk/norsk-mediebarometer>
- Steen, T. B., Eberhard-Gran, M., Nordeng, H., Nerum, H., & Lyng, S. (2020). *Mental helse i*

- svangerskapet*. Den norske legeforening.
<https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gyneologisk-forening/veiledere/veileder-i-fodsels hjelp/mental-helse-i-svangerskapet/>
- Støren, I. (2010). *BARE SØK! Praktisk veiledning i å systematisere kunnskap*. Cappelen akademisk forlag.
- Sælensminde, K., & Torkilseng, E. (2010). *Vunne kvalitetsjusterte leveår (QALYs) ved fysisk aktivitet* (Rapport IS-1794). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/vunne-kvalitetsjusterte-levear-qalys-ved-fysisk-aktivitet>
- Sørensen, M., Graff- Iversen, S., Haugstvedt, K.-T., Enger-Karlsen, T., Narum, I. G., & A, N. (2002). «Empowerment» i helsefremmende arbeid. 2002(10. Oktober).
<http://tidsskriftet.no/article/606714/>
- Tamminen, N., Reinikainen, J., Appelqvist-Schmidlechner, K., Borodulin, K., Mäki-Opas, T., & Solin, P. (2020). Association of physical activity with positive mental health: a population-based study. *ScienceDirect*, 18, 1-8.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes* 5: 63, 1-13.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity* (5. Utg.). Human Kinetics.
- Torstveit, M. K. & Olsen, S. R. (2011). Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet. I Øverby, N. C., Torstveit, M. K., & Høigaard, R. (red.). *Folkehelsearbeid* (s. 163-182). Høyskoleforlaget.
- Vagetti, G. C., Filho, V. C. B., Moreira, N. B., de Oliveria, V., Mazzardo, O., & de Campos, W. (2013). Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Revista – Brasileira de Psiquiatria*, 36 (1), 76-88.
- Vos, T., Flaxman, A. D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., Shubuya, K., Salomon, J. A., Abdalla, S., Aboyans, V., Abraham, J., Ackerman, I., Aggarwal, R., Ahn, S. Y., Ali, M. K., AlMazroa, M., Alvarado, M., Anderson, H. R., Anderson, L. M., ... Murray, C. J. L. (2019). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 15; 380(9859), 2163-2196.
- Wahl, A. K., & Hanestad, B. R. (2004). *Måling av livskvalitet i klinisk praksis: en innføring*. Fagbokforlaget.

- Ward, D. S., Evenson, K. R., Vaughn, A., Rodgers, A. B., & Troiano, R. O. (2005). Accelerometer use in physical activity. Best practices and research recommendations. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 37 (11), 582-588.
- Welk, G. J. (2002). *Physical activity assessments for health-related research*. Human Kinetics.
- World Health Organization. (1986). *Ottawa charter for health promotion: an International Conference on Health Promotion, the move towards a new public health*.
<https://www.who.int/publications/i/item/ottawa-charter-for-health-promotion>
- World Health Organization. (2006). *Promoting physical activity and active living in urban environments: The role of local governments* (ISBN 92-890-2181-0).
https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/98424/E89498.pdf
- World Health Organization. (2009). Milestones in Health Promotion: Statements from Global Conferences. <https://www.who.int/healthpromotion/milestones/en/>
- World Health Organization. (2013). *Comprehensive mental health action plan 2013-2020*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241506021>
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization. (2021). *Frequently asked questions*.
<https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

8 Vedlegg

8.1 Forskningsartiklene

Tittel, forfatter, publikasjonsår, land og tidsskrift	Hensikt/formål og emneord	Metode, studiedesign og deltakere	Hovedfunn	Begrensninger og styrker Forslag til videre forskning
<p>The relationship between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged and older adults</p> <p>An, H-Y., Chen, W., Wang, C-W., Yang, H-F., Huang, W-T., & Fan, S-Y.</p> <p>2020</p> <p>Taiwan</p> <p>MDPI (Multidisci</p>	<p>Å undersøke sammenhengen mellom livstilfredshet og lykke og fysisk aktivitet i tre ulike aldersgrupper.</p> <p>Emneord: Exercise (Trening), happiness (lykke), life satisfaction (tilfredshet i livet), life span (levetid), physical activity (fysisk aktivitet), subjektive wellbeing (subjektivt velvære)</p>	<p>Tverrsnittstudie</p> <p>Januar 2016 – november 2017</p> <p>n = 2345 friske voksne som ble rekruttert fra en statsborgerskapsundersøkelse.</p> <p>Deltakerne ble delt inn i tre grupper:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unge voksne (18-44 år) -Middelaldrende (45-64 år) -Eldre voksne (65+) <p>Fysisk aktivitet ble målt via IPAQ.</p> <p>Livstilfredshet og fysisk aktivitet ble</p>	<p>Deltakerne: lavt aktivitetsnivå (42,77%), moderat aktivitetsnivå (21,88%) og høyt aktivitetsnivå (35,35%).</p> <p>Deltakerne med høyt og moderat aktivitetsnivå hadde signifikant høyere livstilfredshet og lykke enn de som hadde et lavt aktivitetsnivå for alle aldersgruppene.</p> <p>Økt livskvalitet og lykke økte</p>	<p>Begrensninger: Fysisk og mental helsetilstand, sykdom- og medisineringshistorie ble ikke kontrollert. Årsakseffekten av fysisk aktivitet kan ikke påvises på grunn av studiedesignet. Selvrapportering.</p> <p>Styrker: Deltakere som hadde alvorlige sykdommer eller kommunikasjonsproblemer ble ekskludert. Stort utvalg. Etisk godkjenning fra institusjonskomiteen fra</p>

<p>plenary Digital Publishing Institute)</p>		<p>målt ved et spørreskjema fra Sport Administration, Ministry of Education. Det totale aktivitetsnivået i løpet av en uke ble omgjort til tid og lagt inn i MET (metabolsk ekvivalent).</p>	<p>med økende alder. Den totale mengden fysisk aktivitet var viktigere enn den spesifikke typen aktivitet. Det virker som det er en toveis sammenheng mellom fysisk aktivitet og livstilfredshet og lykke. Resultatene støtter forebygging ved bruk av fysisk aktivitet.</p>	<p>undervisnings-sykehuset. Videre forskning: Forskerne hevder at det trengs studiedesign som longitudinell med omfattende målinger for å kunne konkludere med årsakseffekten.</p>
<p>«Happy feet»: evaluating the benefits of a 100-day 10 000 step challenge on mental health and wellbeing Hallam, K. T., Bilsboroug, H. S., & de Courten, M.</p>	<p>Å vurdere effekten av en 100-dagers arbeidsplass-basert 10 000 trinns utfordring på mental helse og velvære. Emneord: Depression (Depresjon), stress (stress),</p>	<p>Kohortstudie 2015-2016 n= 1963 (16-74 år) rekruttert fra et internasjonalt program «Stepathlon» (Stepathlon, 2021). Flertallet av deltakerne var fra India og Australia.</p>	<p>En liten, men konsekvent effekt på deltakernes mentale helse i løpet av programmet. Effekten dukket opp uavhengig av om personen nådde 10 000 trinn hver dag eller ikke. Forbedring på</p>	<p>Begrensninger: Antall trinn gir et lite bevis for om studien har noe betydelig verdi på menneskers psykologiske faktorer. Mangel på oppfølging etter programmet opphørte for å se om det var vedvarende helsegevinster og</p>

<p>2018 India og Australia BMC Psychiatry</p>	<p>anxiety (angst), wellbeing (velvære), physical activity (fysisk aktivitet), health promotion (helse- fremmende)</p>	<p>Deltakerne logget daglige steg i 100 dager. Det ble fylt ut pre- og postspørreskjem a om deres mentale helse ved bruk av kortformen av DASS-21 og WEMWBS. Fysisk aktivitet dataene ble registrert via egen skritteller eller akselerometer på håndledd. Resultatene ble analysert ved hjelp av ANOVA.</p>	<p>2,13% i totalt velvære gjennom WEMWBS. Resultatene indikerte ingen signifikante generelle korrelasjoner mellom gjennomsnittlige trinn og velvære. Det var fremhevet en interaksjonseffe kt mellom de som oppfylte utfordringen og de som ikke gjorde det. Individer som fullførte 10 000 skritt eller mer hver dag viste en forbedring på både stress og velvære. Forskerne konkluderer med at studiet forsterker fordelen med lavterskel</p>	<p>om atferdsendringene blir opprettholdt. Registrerte ikke diagnoser av psykiske problemer. Forskningen rapporterte ikke om individets samlede aktivitetsnivå. Deltakerne brukte egne skrittellere og selvrapporterte det daglige aktivitetsnivået. Mangel på dose- respons fremhever at det kan være flere faktorer som fører til forbedringer knyttet til disse programmene utenfor aktivitetsnivået i seg selv.</p>
--	--	--	--	---

			<p>aktivitet som en viktig faktor for mental helse. De som oppfylte utfordringen versus de som ikke gjorde det scoret bedre på velvære.</p>	<p>Stryker: Etisk godkjenning av Victoria University Human Research Ethics Committee (HRE15-168). Deltakerne fikk regelmessige oppdateringer, nyhetsbrev og motivasjonsartikler gjennom hele utfordringen. Deltakerne fikk god informasjon og skrev under på samtykkeskjema. Pre- og post spørreskjema. DASS-21 har høy validitet-</p>
<p>Association of physical activity with positive mental health: a population-based study Tamminen, N.,</p>	<p>Å undersøke det totale fysiske aktivitetsnivået og domener som fritid, pendling og yrkesmessig fysisk aktivitet, samt skjermtid</p>	<p>Tverrsnittstudie n = 5090 (18+) ble rekruttert fra en nasjonal representativ befolkningsbase rt helseundersøkelse (FinHealth 2017).</p>	<p>Det virket som at både aktiv pendling og fysisk aktivitet på fritiden var assosiert med positiv mental helse (PMH), det gjaldt ikke yrkesmessig</p>	<p>Begrensninger: tverrsnittstudie gjør det det ikke kan vises til noe tidsmessig assosiasjon mellom aktiv pendling og PMH. Kan heller ikke bestemme</p>

<p>Reinikaine, N. J., Appelqvist-Schmidlechner, K., Borodulin, K., Mäki-Opas, T., & Solin, P. 2020 Finland Elsevier</p>	<p>og assosiasjonene med positiv mental helse (PMH) Emneord: Physical activity domains (Fysisk aktivitetsdomener), positive mental health (positiv mental helse), Warwick-Edinburgh mental well-being scale (Warwick-Edinburgh mental velvære skala), population study (befolkningsstudier)</p>	<p>Deltakerne dokumenterte hvor aktive de var i tre ulike fysiske aktivitetsdomener: fritid, pendling og yrkesmessig, samt stillesittende skjermtid. Disse ble vurdert separat og sammen som en total fysisk aktivitet-indeks. WEMWBS ble brukt for å måle positiv mental helse (PMH). Fysisk aktivitet ble målt gjennom et spørreskjema fra FinHealth 2017).</p>	<p>aktivitet. Høyere nivå av FA var vanligvis relatert til høyere PMH og inaktivitet til lavere PMH. Basert på det totale fysiske aktivitetsindeksen økte oddsen for å ha lavt nivå av PMH ved å ha middels eller lavt nivå (inaktiv) aktivitetsnivå sammenlignet med å ha høyt aktivitetsnivå. Inaktive hadde 1,47 ganger større sannsynlighet for å ha lav PMH enn høyt aktive personer. Inaktivitet på fritiden og høy skjermtid var sterkt assosiert med høyere odds for lav</p>	<p>årsaks-sammenheng for forholdet mellom fysisk aktivitet og PMH. Selvrapportering av fysisk aktivitetsnivå. Styrker: Et stort nasjonalt representativt utvalg. WEMWBS har god validitet. Videre forskning: Forskerne hevder det er behov for å ha mer omfattende undersøkelser av dette området. Det er også behov for mer forskning rundt stillesittende atferd og dens tilknytning til PMH.</p>
---	---	---	--	---

			<p>PMH, mens yrkes- og pendlings inaktivitet ble ikke funnet assosiert med lav PMH i det hele tatt. Det var kun aktiv pendling som var assosiert med høy PMH. De som rapporterte 30 minutter eller mer med aktiv pendling hadde 2,05 ganger så høy sannsynlighet for å ha høy PMH enn de som hadde et lavere nivå av aktiv pendling. Disse funnene kan antyde at en økning av fysisk aktivitet og reduksjon av skjermtid og sedattid kan ha en positiv</p>	
--	--	--	--	--

			innflytelse på nivået av PMH. Funnene styrker et bevis for at det er et positivt forhold mellom fysisk aktivitet og PMH. Det er imidlertid bevis for et toveis forhold mellom fysisk aktivitet og PMH. Det virker som at fysisk aktivitet kan være en beskyttende faktor for lav PMH.	
Physical activity and health related quality of life Anokye, N. K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T. B., & Taylor, R. S. 2012 England	Å utforske forholdet mellom helse relatert livskvalitet (HRQoL) og fysisk aktivitet, og undersøke hvordan dette forholdet er forskjellig fra objektive og subjektive	Tverrsnittstudie n = 5537 (40-60 år) rekruttert fra en nasjonal undersøkelse i England – Health Survey for England (HSE) i 2008. Tester fysisk aktivitet på tvers av spesifikke domener mot	Funnene antyder at høyere nivåer av fysisk aktivitet er assosiert med bedre HRQoL. Dette forholdet er konsistent på tvers av forskjellige målinger og typer fysisk aktivitet. Viser en sammenheng	Begrensninger: Kan ikke trekkes noe kausalitet. Det er avvik i referanseperiodene for datainnsamlingen for de ulike målingene, subjektive data var basert på de fire ukene før de objektive målingene med

<p>BMC Psychiatry</p>	<p>tiltak mot fysisk aktivitet. Emneord: Health related Quality of life (Helserelatert livskvalitet), objective measure (objektivt mål), self reports (selv-rapportering), physical activity (fysisk aktivitet), EQ-5D</p>	<p>sammenhengen mellom HRQoL, samt objektive og subjektive vurderinger av fysisk aktivitet. Dataene for fysisk aktivitet ble samlet inn ved bruk av spørreskjema og akselerometer i syv dager. Den objektive målingen av fysisk aktivitet var bare en tilfeldig del av utvalget, mens den subjektive målingen var basert på hele utvalget. Fysisk aktivitet ble delt opp som gange, husarbeid, yrkesaktivitet, sport og trening. Sport og trening, og turgåing og hverdagsaktivite</p>	<p>mellom HRQoL og fysisk aktivitet, men forskerne kan ikke konkludere med kausalitet. Sammenlignet med inaktive individer var det å være fysisk aktiv via objektivt eller subjektivt mål assosiert med en høyere HRQoL, men det objektive målet var assosiert med 53% ekstra HRQoL-gevinst i forhold til subjektive. Andelen fysisk aktive individer varierte fra 12% (via objektive målinger) til 45% (via subjektive målinger). Basert på</p>	<p>akselerometer ble gjennomført (som var en syv dagers periode). Studien er kort og burde hatt bedre oppfølging. Akselerometer fanger ikke opp alle typer for fysisk aktivitet, den kan undervurdere sykling og å gå i trapper. Styrker: Datainnsamlingen ble validert i en pilotstudie som ble utført året før hovedundersøkelsen. Både objektive og subjektive målinger. Videre forskning: Forskerne hevder at det er behov for videre forskning på årsaks-</p>
---------------------------	--	--	--	--

		<p>t ble analysert hver for seg.</p> <p>HRQoL ble vurdert ved hjelp av det sammenfattende målet på helse-tilstandsverdien gjennom EuroQoL-5 Dimensions (EQ-5D).</p>	<p>egenrapporterin g var 46% av respondentene som ble målt objektivt (n=873) fysisk aktive 44% av de som ikke gav disse dataene (n=4652).</p> <p>Å bruke et objektivt mål på fysisk aktivitet sammenlignet med et subjektivt mål viser en relativ bedre HRQoL.</p>	<p>sammenhengene mellom fysisk aktivitet og HRQoL ved bruk av longitudinelle studier. Et sentralt spørsmål er om det bør foretrekkes objektive målinger for å oppnå mer nøyaktige estimater.</p>
--	--	---	--	--

8.2 Sjekkliste: vurdering av prevalensstudie

Tre av forskningsartiklene bruke tverrsnittstudie som studiedesign og ble vurdert i samme tabell:

- “The relationship between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults” (An et al., 2020).
- “Association of physical activity with positive mental health: a population-based study” (Tamminen et al., 2020).
- “Physical activity and health related quality of life” (Anokye et al., 2012).

Forfatter og publiseringsår	1. Er problemstillingen i studien klart formulert?			2. Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet?			3. Er populasjonen som utvalgt er tatt fra, klart definert?			4. Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?		
	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei
An et al., 2020	x			x			x			x		
Tamminen et al., 2020	x			x			x			x		
Anokye et al., 2012	x			x			x			x		

Forfatter og publiseringsår	5. Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?			6. Er svarprosenten høy nok?			7. Bruker studien metoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?			8. Er datainnsamlingen standardisert?		
	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei
An et al., 2020	x			x			x			x		
Tamminen et al., 2020	x			x			x			x		
Anokye et al., 2012	x			x			x			x		

Forfatter og publiseringsår	9. Er dataanalysen standardisert?			10. Kan resultatene oppsummeres i en setning?			11. Kan resultatene overføres til praksis?			12. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?		
	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei	Ja	Uklart	Nei
An et al., 2020	x			x			x			x		
Tamminen et al., 2020	x			x			x			x		
Anokye et al., 2012	x			x			x			x		

8.3 Sjekkliste: vurdering av kohortstudie

Forskningsartikkel: «Happy feet»: evaluating the benefits of a 100-day 10 000 step challenge on mental health and wellbeing.

Forfatter: Hallam, K. T., Bilsborough, S., & de Courten, M.

Spørsmål	Hallam, Bilsboroug, & de Courten, 2018
Er formålet med studien klart formulert?	Ja x
	Uklart
	Nei
Ble personene rekruttert til kohorten på en tilfredsstillende måte?	Ja x
	Uklart
	Nei
Ble eksponeringen presist målt?	Ja x
	Uklart
	Nei
Ble utfallet presist målt?	Ja x
	Uklart
	Nei
Har forfatteren identifisert alle viktige forvekslingsfaktorer?	Ja
	Uklart x
	Nei
Har forfatteren tatt hensyn til kjente, mulige forvekslingsfaktorer i design og/eller analyse?	Ja x
	Uklart
	Nei
Ble mange nok av personene i kohorten fulgt opp?	Ja x
	Uklart
	Nei


Ble personene fulgt opp lenge nok?	Ja x
	Uklart
	Nei
Hva er resultatene i denne studien?	Forskningen indikerer at 10 000 trinn utfordringen kan forbedre mental helse og velvære betydelig og være en meningsfull aktivitet. De som oppfylte utfordringen fikk økt velvære, samt reduserte risikoen for depresjon, angst og høye stressnivåer.
Tror du på resultatene?	Ja x
	Uklart
	Nei
Kan resultatene overføres til praksis?	Ja x
	Uklart
	Nei
Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene fra annen forskning?	Ja x
	Uklart
	Nei

8.4 Kvalitetsvurdering

Kriterier møtt	Studiens kvalitet
Alle eller nesten alle kriterier ble møtt. Eventuelle svakheter kan ikke endre studiens konklusjon.	Høy kvalitet
Brukes hvis noen av kriteriene fra sjekklisten ikke er oppfylt eller hvis kriteriene ikke er tilfredsstillende beskrevet. Det antas likevel at det er liten sjanse for at svakheter faktisk kunne ha endret studiens konklusjon.	Middels kvalitet
Brukes hvis få eller ingen kriterier fra sjekklisten er oppfylt eller ikke er tilfredsstillende beskrevet. Svakheter kan innebære at studiens konklusjon er gal.	Mangelfull/ lav kvalitet
Ingen kriterier møtt.	Ekskluderes

8.5 Kommunikasjon med artikkelforfatterne gjennom e-post

Artikkel (Tamminen et al., 2020)


 Marte Nørgaard Berg
fr. 30.04.2021 03:55
Til: nina.tamminen@thl.fi

Hi!

I use your article "Associations of physical activity with positive mental health: a population-based study" in my bachelor's thesis.

I wonder about the time period, were the participants asked about positive mental health and physical activity during a day or over a period of time?

Greetings from Norway
Marte Nørgaard Berg

 Tamminen Nina (THL) <nina.tamminen@thl.fi>
sø. 02.05.2021 23:43
Til: Marte Nørgaard Berg

Hi Marte,

Thank you for your email. The study was a cross-sectional survey. In the article, you can find the measurements we used and details on them are here (questionnaires): <https://thl.fi/en/web/thlfi-en/research-and-development/research-and-projects/national-finhealth-study/questionnaires/finhealth2017>
Good luck with your thesis.


Best wishes,
Nina

Nina Tamminen
Erityisasiantuntija/Senior Specialist

Mielenterveystiimi/WHO:n mielenterveysalan yhteistyökeskus
Mental Health Team/WHO Collaborating Centre for
Mental Health Promotion, Prevention and Policy

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos/Finnish Institute for Health and Welfare,
PL 30, 00271 Helsinki - P.O.Box 30, FI 00271 Helsinki, Finland
Puh./tel. + 358 29 524 7331
S-posti/email: nina.tamminen@thl.fi

Artikkel (An et al., 2020)


 Marte Nørgaard Berg
to. 29.04.2021 05:03
Til: cych07065@gmail.com
Kopi: 07125@cych.org.tw, cych13649@gmail.com

Hi, I use your article "The Relationship between Physical Activity and Life Satisfaction and Happiness among Young, Middle-Aged, and Older Adults" in my bachelor's thesis. I just had a few questions about the article. You have written that it has been ethically approved "from the institutional review board of a teaching hospital", which is this? Is it an ethical committee? I couldn't get an answer by applying for "IRB number".

I also wondered what scales you used to measure life satisfaction and happiness?

Thank you very much in advance!

Greetings from Norway,
Marte Berg

 政偉 <cych13649@gmail.com>
to. 29.04.2021 13:34
Til: Marte Nørgaard Berg

Hi Mr/Ms **Marte Nørgaard Berg**:

Thanks for your message, the replies to your questions are down below:

1. The research was approved by our hospital (Ditmanson Medical Foundation Chia-Yi Christian Hospital) IRB t
2. As for the life satisfaction and happiness questionnaire, we refer to the Sports Administration, Ministry of Edu

- (1)Physical fitness test items
- (2)Demographic data
- (3)Physical activity level
- (4)Life satisfaction and happiness
- (5)Body happiness

I do hope it answer your questions, thanks!!!

Best regards
Dennis Wang

戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院
Ditmanson Medical Foundation Chia-Yi Christian Hospital
健康事業發展中心 王政偉管理師 敬上
電話: 05-276-5041 (分機: 6175)
信箱: 13649@cych.org.tw
地址: 600嘉義市保建街84號
