



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Bacheloroppgave

SY301813 - Sykepleie VI - del 2

Multipel sklerose, livskvalitet og fysisk aktivitet

Multiple sclerosis, quality of life and physical activity

Kandidatnr: 4472 og 4474

Veileder: Marianne Frilund

Totalt antall sider inkludert forsiden: 50

Totalt antall ord: 8057

Innlevert Ålesund, 23. Mai 2016

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

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

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

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15 stp

Veileder: Marianne Frilund

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

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

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

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

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

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

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

Dato: 16. mai 2016

Forord

«Er det T-cellene som herjer igjen, blåser til kamp mot en fiende som ikke er der? Og mobiliserer troppene, som blindt går til angrep mot kroppen selv. Immunforsvaret går løs på kroppens fineste nettverk. Er det rart at det rister i grunnvollene? Jeg ligger stille og venter på at slagene skal ta slutt. At det blir demobilisering og fred. Helst det» (Helset 2010, s. 10).

Sammendrag

Hensikt:

Hensikten med denne litteraturstudien var å finne ut om fysisk aktivitet kan påvirke livskvaliteten til mennesker med multippel sklerose.

Metode:

Oppgaven ble løst gjennom en systematisk litteraturstudie bestående av åtte forskningsartikler og selvvalgt litteratur. Aktuelle søkeord ble funnet ved bruk av PICO-skjema og benyttet for å søke frem artikler i databasene Medline og Cinahl Compete. Analysen av artiklene er gjennomført ved hjelp av Evans analysemodell (2002).

Resultat:

Funnene viser at fysisk aktivitet kan påvirke livskvaliteten til personer med MS. Forskningsartiklene har ulikt fokus på sammenhengen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet, der noen ser på en direkte sammenheng, og noen ser på en indirekte sammenheng. Ved indirekte påvirkning av livskvalitet vises det til faktorer som funksjonsevne, fatigue, psykiske symptomer, smerte og sosial støtte. De artiklene som har et indirekte fokus har videre studert sammenhengen mellom de indirekte faktorene og livskvalitet.

Konklusjon:

Forskning tyder på at fysisk aktivitet kan være en god kilde til å forbedre eller ivareta livskvaliteten til personer med MS, ved å lindre symptom og videre føre til økt opplevelse av livskvalitet. God livskvalitet er et sentralt mål i omsorgen til disse pasientene, og man kan derfor vurdere å bruke fysisk aktivitet i sykepleien.

Abstract

Aim:

The aim of this literature study was to determine if physical activity can affect the quality of life in people with MS.

Method:

The study was solved through a systematic literature study consisting of eight research papers. Relevant keywords were found using the PICO-form and were used to find articles in Medline and Cinahl Complete. The analysis of the article was performed using Evans analysis model (2002).

Results:

The findings of this study shows that physical activity can affect the quality of life in people with MS. The research articles had different focus on the relationship between physical activity and quality of life. Where some saw a direct connection, others saw an indirect connection. Factors such as disability, fatigue, mental symptoms, pain and social support were highlighted as influencers on quality of life. The articles that have the indirect focus have furthermore studied the relationship between the indirect factors and quality of life.

Conclusion:

Research suggests that physical activity can be a good source to improve or safeguard the quality of life in people with MS, by relieving symptoms and further lead to increase the experience of quality of life. Good quality of life is a central objective in the care of these patients, and therefore we have to consider using physical activity in nursing.

Innhold

1.0	Innledning	1
1.1	Hensikt med oppgaven	1
1.2	Presisering av problemstillingen	2
1.3	Avgrensning og begrepsforklaring	2
1.4	Oppbygging og organisering av oppgaven	2
2.0	Teoribakgrunn	3
2.1	Livskvalitet	3
2.2	Fysisk aktivitet	4
2.3	MS-pasienten	5
2.4	Kari Martinsens omsorgsteori og MS-pasientens utfordringer til sykepleien	7
3.0	Metodebeskrivelse	9
3.1	Databasene vi brukte	9
3.2	Inklusjons- og eksklusjonskriterier	10
3.3	Kvalitetsvurderinger	10
3.4	Etiske vurderinger	10
3.5	Søkprosess	11
3.6	Analyse	11
4.0	Resultat	13
4.1	Fysisk aktivitet som direkte påvirkning på livskvalitet	13
4.1.1	Fysisk funksjon	13
4.1.2	Psykisk helse	14
4.1.3	Generell helse	14
4.1.4	Fatigue	14
4.2	Fysisk aktivitet som indirekte påvirkning på livskvalitet	14
4.2.1	Funksjonsevne som indirekte faktor	15
4.2.2	Fatigue som indirekte faktor	15
4.2.3	Psykiske symptomer som indirekte faktor	15
4.2.4	Smerter som indirekte faktor	16
4.2.5	Sosial støtte som indirekte faktor	16
5.0	Diskusjon	17
5.1	Metodediskusjon	17
5.2	Livskvalitet og fysisk aktivitet	18
5.3	Fysisk aktivitet som indirekte påvirkning	19
5.3.1	Funksjonsevne som indirekte faktor	20
5.3.2	Fatigue som indirekte faktor	20
5.3.3	Psykiske symptomer som indirekte faktor	21
5.3.4	Smerter som indirekte faktor	21
5.3.5	Sosial støtte som indirekte faktor	22
5.4	Fysisk aktivitet som direkte påvirkning	22
5.5	Former for fysisk aktivitet	23
6.0	Konklusjon	24
7.0	Litteraturliste	25
	Vedlegg I - Søkehistorikk	I
	Vedlegg II – Litteraturmatrise I	IV
	Vedlegg III – Litteraturmatrise II	V
	Vedlegg IV – Litteraturmatrise III	VI
	Vedlegg V – Litteraturmatrise IV	VIII
	Vedlegg VI – Litteraturmatrise V	X

Vedlegg VII – Litteraturmatrise VI	XI
Vedlegg VII – Litteraturmatrise.....	XII
Vedlegg IX – Litteraturmatrise VIII.....	XIV

1.0 Innledning

Multipel sklerose er en kronisk nevrologisk sykdom som hvert år rammer mellom 300 og 400 personer i Norge. I dag lever ca. 10 000 mennesker med denne diagnosen, 7000 kvinner og 3000 menn (MS-forbundet 2012a). I følge Gjengedal og Hanestad (2007) vil en kronisk sykdom være en konstant, irreversibel, tiltakende eller latent sykdomstilstand eller en svakhet som virker inn på hele mennesket og omgivelsene, og som fordrer omsorg, egenomsorg, opprettholdelse av funksjon og forebygging av en videre funksjonssvikt. En person med MS vil lett kunne bli utrygg da man ikke vet hvordan fremtiden blir, eller hva som vil skje. Sykepleierens fokus må være at pasienten skal ha en så god livskvalitet som mulig (Espeset et al 2011). Pasienter med MS har i mange år blitt frarådet å trene, da man trodde det kunne forverre sykdommen. Nå viser nyere studier at trening er ufarlig og heller har en rekke fordeler, som forbedring av symptomer (MS-forbundet 2012b).

Vi valgte dette temaet fordi sannsynligheten for at vi vil møte disse pasientene i arbeidet vårt som sykepleiere vil være ganske stor, uansett hvor arbeidsplassen vår vil være.

Gjennom praksis har vi selv sett hvor stor innvirkning fysisk aktivitet kan ha på livskvaliteten til pasienter med MS. Vi ønsker derfor å få en større teoretisk forståelse for temaet gjennom denne bacheloroppgaven.

Videre mener vi dette temaet er aktuelt å belyse ut i fra et sykepleierfaglig ståsted fordi vi som sykepleiere først og fremst er lovpålagt av Helsepersonelloven å holde oss faglig oppdatert (Helse- og omsorgsdepartementet 1999). Livskvalitet er et begrep som i de senere årene har fått mer og mer fokus (Wahl og Hanestad 2007), og vi har sett at forskning gjort på området ofte har fysisk aktivitet som utgangspunkt for målet om bedring av livskvalitet og plagsomme symptomer.

1.1 Hensikt med oppgaven

Gjennom denne oppgaven ønsker vi å finne ut om fysisk aktivitet kan påvirke livskvaliteten til pasienter med MS. Siden livskvalitet er et subjektivt begrep, føler vi det vil være naturlig å ta utgangspunkt i et pasientperspektiv.

1.2 Presisering av problemstillingen

Dermed utarbeidet vi problemstillingen:

Hvordan kan fysisk aktivitet påvirke livskvaliteten til pasienter med multippel sklerose?

1.3 Avgrensning og begrepsforklaring

Oppgaven vil ta utgangspunkt i personer fra 16 år og oppover, med MS. For å kunne få en god forståelse av hvordan fysisk aktivitet har innvirkning på livskvaliteten til MS-pasienter, vil oppgaven bli begrenset til å omhandle pasienter med en fysisk funksjonsevne som tillater å bedrive fysisk aktivitet med moderat til høy intensitet.

Med **fysisk aktivitet** menes enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå (Lærum et al 2009).

Med **livskvalitet** menes enkeltpersoners egen opplevelse av tilværelse der faktorer som verdier, mål og forventninger er av betydning (Wahl og Hanestad 2007). I oppgaven vil helsefokuset livskvalitet ligge til grunn når vi snakker om begrepet livskvalitet. Innenfor dette finner vi både den fysiske-, psykiske- og sosiale dimensjonen (Lerdal og Grov 2011).

MS (Multippel sklerose) er en demyeliniserende autoimmun kronisk inflammatorisk sykdom, som innebærer at kroppens immunsystem reagerer på og angriper eget vev (Espeset et al 2011). I denne oppgaven vil vi bevisst bruke forkortningen MS.

1.4 Oppbygging og organisering av oppgaven

Innledningsvis i hvert kapittel vil det bli presentert hva kapittelet vil inneholde. Kapittel 2 består av en teoridel, i kapittel 3 blir metoden for oppgaven beskrevet, i kapittel 4 presenteres resultatene, i kapittel 5 diskuteres resultatene opp mot teori, og til slutt vil dette kunne ut i en konklusjon i kapittel 6.

2.0 Teoribakgrunn

I dette kapitlet vil vi gå gjennom og gi en innføring i de tre hovedtemaene i oppgaven vår; livskvalitet, fysisk aktivitet og multipel sklerose.

2.1 Livskvalitet

Livskvalitet er et begrep som i de senere år har fått mye fokus. Dette kan ha ulike årsaker, blant annet den høye andelen mennesker som lever med kroniske plager som kan medføre funksjonssvikt og begrensninger i livsutfoldelsen (Wahl og Hanestad 2007).

Livskvalitet blir brukt av mange faggrupper, men det er ingen enighet om hvordan begrepet skal defineres. Siri Næss har som en av pionerene i Norge definert det slik:

“en persons livskvalitet er høy i den grad personens bevisst kognitive og affektive opplevelser er positive, og lav i den grad personens bevisst kognitive affektive opplevelse er negative” (Næss, 2011, s.18).

Uansett hvordan man definerer livskvalitet er det stort sett enighet om at begrepet handler om personens egen opplevelse av sin tilværelse. Det vil ha fokus på flere sider ved livet, og hvilke verdier, mål og forventninger personen har vil ha betydning. For å få en større klarhet i hvordan livskvalitet kan forstås i en sammenheng hvor det er snakk om å leve med kronisk sykdom, kan man se på livskvalitet gjennom en tredeling; *global livskvalitet*, *helserelatert livskvalitet* og *spesifikk livskvalitet* (Lerdal og Grov 2011). Her omfatter *global livskvalitet* den enkeltes generelle tilfredshet med livet. Innenfor begrepet *helserelatert livskvalitet* finner vi den fysiske-, psykiske- og sosiale dimensjonen. Disse inneholder faktorer som mobilitet, utholdenhet, fysisk styrke, funksjonsnivå, smerte, angst, nedstemthet, tretthet og konsekvenser av følelsesmessige problemer, omgang med familie og venner og deltagelse i foreninger eller organisasjoner. *Spesifikk livskvalitet* vil oftest være en utdyping av aspekter ved den helserelaterte livskvaliteten. Et viktig fellestrekk for disse betydningene av livskvalitet er at personen selv uttaler seg om sin opplevelse av de aktuelle forholdene (Lerdal og Grov 2011).

I denne oppgaven vil helsefokusert livskvalitet ligge til grunn når vi snakker om begrepet livskvalitet. Under dette begrepet vil det være snakk om ikke bare fravær av sykdom, men

også en tilstand av psykisk, fysisk og sosialt velbefinnende, og problemer relatert til å leve med MS.

Når man skal kartlegge livskvalitet blant pasienter, er spørreskjema mye brukt. Det er da vesentlig å få kartlagt livskvalitet og velvære på en slik måte at pasientens egen opplevelse av egen situasjon kommer frem, da livskvalitet er et subjektivt fenomen. Dette kan være både generelle skjema eller skjema som er utviklet bestemt for en aktuell sykdom. Videre bør skjemaet ha et klart teoretisk fundament, være korrekt, være anvendt på pasienter fra samme kultur, og ikke være for langt, men likevel langt nok til å kunne kartlegge godt. Noen mener også at intervju er en god metode for å kartlegge livskvalitet, da pasienten selv får sette ord på situasjonen sin. Noen stiller seg likevel kritisk til dette, da pasientene kan si at de har det bedre enn de egentlig har det, da det er mest sosialt akseptert å ha det bra. Observasjoner regnes som en dårlig metode, da det ikke nødvendigvis er samsvar mellom hvordan pasienten ser ut og hvordan man har det (Rustøen 2007).

2.2 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet kan defineres som *“enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå”* (Lærum et al 2009, s.73) og kan omfatte termer som idrett, mosjon, trening, friluftsliv, lek, arbeid, trim og kroppsøving (Torstveit og Olsen 2013).

Regelmessig belastning vil gi positive gevinster både i form av bedret prestasjonsevne, bedret helse og et mentalt og kroppslig overskudd (Gjerset et al 2012 og Mæland 2014). Både slagvolum og minuttvolum vil øke, gassutveksling i lungene blir bedre, energifrigjøringen vil bli bedre, utskillelsen av hormoner som adrenalin, veksthormon og kortisol øker og muskulaturen blir vedlikeholdt og bygd opp. Dermed vil fysisk trening bidra til å opprettholde eller bedre den fysiske formen, bidra til at man får mer energi og at man ikke blir så fort sliten (Lerdal og Grov 2011 og Henriksson og Sundberg 2009). Regelmessig trening kan også hemme tendensen til muskelspenninger i rygg, nakke og skuldre (Mæland 2013). Det anbefales å drive variert trening med ulike treningsformer da fysisk aktivitet påvirker organsystemene forskjellig. Utholdenhetstrening vil være gunstig for å forebygge hjerte- og karsykdommer, mens styrketrening er gunstig for å forebygge blant annet muskel- og skjelettsykdommer (Gjerset et al 2012).

I tillegg til fysiske gevinster har fysisk aktivitet også gevinster for den mentale helsen. Fysisk aktivitet og trening fremmer tilfredshet med livet, motvirker depresjon og styrker selvbildet vårt (Barstad 2014 og Mæland 2014). En mulig forklaring på sammenhengen mellom fysisk aktivitet og mental helse kan være produksjon og frisetting av endorfiner. Endorfiner er neuropeptider i synapser og ved moderat til høy intensitetstrening vil nivået av endorfiner i hjernen øke. Dette fører til nedsatt smertefølelse og økt følelse av velvære og oppstemthet. Det kan også være en sosialt positiv dimensjon som virker inn der vi opplever å komme inn i et fellesskap eller miljø der vi føler oss hjemme (Sand et al 2013 og Gjerset et al 2012).

2.3 MS-pasienten

Multipel sklerose (MS) er en demyeliniserende autoimmun kronisk inflammatorisk sykdom som innebærer at kroppens immunsystem reagerer på og angriper eget vev. Inflammasjonen fører til at myelinet blir skadet. Da vil nervesignalene gå langsommere, gå i stå eller blokkeres helt, avhengig av omfanget av skaden, og det oppstår neurologiske symptomer. Pasienten kan lide av en relapserende-remitterende MS, der symptomene er akutte men går tilbake, en sekundær progressiv MS, der de neurologiske utfallene ikke går tilbake, eller en primær progressiv MS, der symptomene har en jevn progresjon fra debut, men kan ha lange stabile perioder (Bertelsen 2012 og Espeset et al 2011).

Hvilke symptomer en MS-pasient plages med, varierer fra person til person og fra atakk til atakk. Symptomene kan være lokalisasjonsforklarende eller "usynlige". Denne pasienten vil kunne være plaget med synsforstyrrelser, føleforstyrrelser, nedsatt muskelkraft i bein og armer, endret urinlating, endret tarmfunksjon, seksuelle problemer, koordinasjonsforstyrrelser, balanseforstyrrelser og svelge-/talevansker. Plagene som pasienten ofte kjenner på selv, men som ikke vises, er fatigue, uforklarlig tretthet, depresjon, angst, smerter og kognitive problemer med dårlig hukommelse, manglende konsentrasjonsevne og redusert evne til å planlegge og løse sammensatte problemer (Espeset et al 2011).

Flere av disse forholdene ved sykdommen gjør at livskvaliteten til denne pasienten vil bli utfordret. Ved fatigue, opplever han eller hun økt tretthet og en følelse av utmattelse

som ikke kan relateres til naturlige årsaker til å føle seg sliten. Dette vil påvirke arbeidsevnen og virke belastende da de føler seg misforstått av omgivelsene som ofte oppfatter dem som uinteresserte, initiativløse og sløve. Man mistenker at det er mange andre MS-relaterte symptomer som kan bidra til å forsterke følelsen – som depresjon, smerte og nedsatt førlighet (Espeset et al 2011 og Lerdal 2011). Man regner med at ca. halvparten av pasientene plages med depresjon i løpet av sykdomsforløpet. Ved å få MS-diagnosen blir man satt i en usikker situasjon, med en usikker fremtid. Tidligere antagelser om livsstil, fritid, arbeid og relasjoner er kanskje ikke realistiske lenger og mange forbinder sykdommen med å bli lenket til rullestolen (Espeset et al 2011 og Benz og Reynolds 2005). Pasienten kan være plaget av nociseptive og nevrogene smerter, da nerveimpulsene kan utløses andre steder i smertebanen enn i de frie nerveendene (Sand et al 2012). Nevropatiske smerter er heller ikke uvanlig, og hos denne pasienten er den ofte lokalisert i ansikt, rygg, armer eller bein. Vanlige smerter som nakke-, rygg- og leddsmerter, oppstår ofte ved feilbelastning grunnet nedsatt bevegelighet, kraft og funksjon, og spasmer. På grunn av skade i nerveimpulsene i sentralnervesystemet, kan pasienten være plaget av spasmer som kan gi smertefulle, ukontrollerte kramper (Espeset et al 2011).

I dag finnes det ikke noen kurativ behandling for disse pasientene, men pasientene får sykdomsmodifiserende og symptommodifiserende legemiddel for å forsinke sykdomsutviklingen og bedre symptom og livskvaliteten. Trening og tøyning vil samtidig være avgjørende for pasientens mulighet for å opprettholde sitt funksjonsnivå (Espeset et al 2011). Ved fravær fra fysisk aktivitet vil man få en redusert muskelmasse, svakheter og mindre energi. Mindre sosial omgang, begrenset fritidsaktiviteter og nedstemthet kan også være konsekvenser av å ikke bedrive fysisk aktivitet, som igjen kan påvirke livskvaliteten (Einarsson og Hillert 2009). Pasientene med MS har i mange år blitt frarådet av eksperter å trene, da man trodde det kunne forverre sykdommen og føre til ytterligere fatigue. Nå viser nyere studier at trening er ufarlig, og heller har en rekke fordeler, som for eksempel bedring av symptomer, som fatigue. MS-forbundet anbefaler å trene mellom 10 og 40 minutter i starten og deretter øke fortløpende. Å trene med intensitet på 60-80% av maksimal puls vil gi gode resultater (MS-forbundet 2012b).

2.4 Kari Martinsens omsorgsteori og MS-pasientens utfordringer til sykepleien

Kari Martinsen tar utgangspunkt i begrepet omsorg i sin sykepleieteori, som hun hevder er grunnleggende for å forstå menneske. Hun fremhever omsorg i tre fenomener som opptrer samtidig når det er snakk om omsorg; omsorgen er relasjonell, omsorgen er moralsk og omsorgen er praktisk og konkret (Alvsvåg 2011).

Med begrepet relasjonell omsorg, vil et mellommenneskelig forhold mellom to menneske, basert på en form for gjensidighet, fellesskap og solidaritet kjennetegnes. Martinsen skriver at omsorg alltid vil forutsette to parter. Den ene vil bekymre seg og ha omtanke for den andre. Når den ene lider, vil den andre sørge, både ved å lide sammen med, og sørge for å lindre smerten. Poenget er at omsorg alltid forutsetter andre (Martinsen 1989).

Med fenomenet der omsorgen er moralsk må man forholde seg til andre ut i fra en holdning som anerkjenner den andre ut fra hans situasjon. Det handler om å kunne handle uten å vente seg noe tilbake, å være hos den andre og sørge for den andre i hans situasjon. Det er da vesentlig å hverken overvurdere eller undervurdere pasientens evne til selvhjulpenhet (Martinsen 1989).

Ved at omsorgen er praktisk og konkret hevder Martinsen at omsorgen har med forståelse for andre å gjøre, og forståelsen tilegner man seg gjennom å gjøre ting for og sammen med andre. Man vil da utvikle felles erfaringer, og det er situasjonene vi har erfaringer fra, vi kan forstå. På en slik måte vil man kunne forstå den andre gjennom måten vedkommende forholder seg til sin situasjon (Martinsen 1989).

Omsorg er videre et sentralt begrep i sykepleien til pasienter med MS. Mennesker som blir rammet av MS, vil få en vesentlig forandret livssituasjon. Så vel som fysiske, vil en slik sykdom ha psykiske og sosiale følger. Sykepleieren må observere hvilke konsekvenser sykdommen har for pasientens fysiske, psykiske og sosiale behov, og vurdere individuelle sykepleietiltak. Innlevelse, oppfinnsomhet, tålmodighet og omsorgsevne er vesentlig. At MS er en kronisk sykdom som man ikke kan bli helbredet av, vil være krevende for både pasienten og pårørende. Sykepleier må lytte, støtte og bidra til optimisme og håp. Informasjon og veiledning er viktig da pasienten har en usikker fremtid. Sykepleier må bidra til omsorg og omtanke, og gjøre det som er mulig for at pasienten skal ha en så god

livskvalitet som mulig (Espeset et al 2011 og Martinsen 1989). Hva som er livskvalitet må hver enkelt MS-pasient være med på å definere. Sykepleier må tilrettelegge for at flest mulig av de ønskede livskvalitetsmålene nås. Dette vil kreve mot, kreativitet, evne og vilje til å gå nye veier (Mustaparta 1991).

3.0 Metodebeskrivelse

En metode forteller oss hvordan vi bør gå frem for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap, og tar stilling til metode for utvalg og datainnsamling, gjennomføring av datasamling og analyse (Dalland 2012 og Forsberg og Wengström 2014).

Det finnes to typer metode; kvalitativ og kvantitativ. Ved den kvantitative metoden får vi data i form av målbare enheter, det vil si tall som gir oss mulighet til å for eksempel sammenligne og finne likheter og ulikheter mellom forskjellige grupper mennesker. Forskeren holder seg objektiv og holder avstand til utvalget for å unngå at forutsette meninger skal påvirke resultatet. Kvalitative metoder har fokus på å fange opp meninger og opplevelser som ikke er mulig å tallfeste eller måle. Et eksempel er opplevelsen av den subjektive følelsen sorg. Her kan forskerens, og andre deltageres, oppfatning påvirke utfallet av undersøkelsen. Begge typer metode bidrar til bedre forståelse av samfunnet vi lever i og hvordan vi som enkeltmennesker, grupper og institusjoner handler og samhandler. Forskjellen mellom metoderetningene er i hovedsak knyttet til antall undersøkelsesenheter og forskerens tilnærming (Dalland 2012 og Forsberg og Wengström 2014).

Selv om vår problemstilling har fokus på livskvalitet, som er et subjektivt fenomen, har forskningslitteraturen vi har valgt blitt gjennomført med en kvantitativ metode. Forfatterne av forskningsartiklene har fått deltagerne i studiene til å vurdere sin egen livskvalitet ved hjelp av flere skalaer og spørreskjema. Gjennom å gjøre denne subjektive opplevelsen om til tall som kan sammenlignes, har forfatterne i artiklene gjort det mulig å vurdere og sammenligne effekten av ulike tiltak, og måle om tiltakene kan forbedre livskvaliteten til mennesker med MS.

3.1 Databasene vi brukte

Som Forsberg og Wengström (2013) råder til, startet vi denne prosessen med å søke råd fra bibliotekar for å få til et effektivt litteratursøk i databasene. Etter råd her, bestemte vi oss for å bruke databasene Medline og Cinahl Complete. For å finne søkeord til litteratursøkene tok vi i bruk PICO-metoden. PICO er en strukturert metode som brukes for å sette sammen søkestrategi for søk i database ut i fra problemstillingen. P:

patient/population (hvem), I: intervention (hva), C: control (kontrollgruppe, der dette er aktuelt), O: outcome (utfall/resultat, hva skal oppnås, forbedres, påvirkes) (Forsberg og Wengström 2013). Med dette som utgangspunkt kom vi frem til søkeordene: multiple sclerosis, quality of life og physical activity. Etter hvert som søket pågikk la vi til flere støtteord, som en finner i søke-historikken vår, vedlegg I. Vi gjennomførte også et nytt søk etter forskningsartikler senere i prosessen for å se om det hadde kommet nye oppdaterte artikler med relevans for vår oppgave.

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Med disse søkeordene fikk vi ganske mange treff, og bestemte oss derfor for noen inklusjons- og eksklusjonskriterier. Et inklusjonskriterie var først og fremst at artiklene skulle være fra de senere årene. Den eldste inkluderte artikkelen er fra syv år tilbake. Vi hadde krav til at studiene skulle være fagfelleverderte, være fra autoriserte publiseringskanaler og at studiene skulle ha IMRAD-struktur. Deretter avgrenset vi søket til engelskspråklige artikler da dette har størst forekomst. Videre gjorde vi også et søk etter skandinaviske artikler for å se etter studier som kunne ha en nærmere kulturell og geografisk relasjon.

3.3 Kvalitetsvurderinger

I søkeprosessen var vi opptatt av forskningsartikler som hadde IMRAD-struktur. For å kvalitetssikre videre, brukte vi sjekklisten til Forsberg og Wengström (2013). Cinahl Complete hadde en funksjon som gjorde det mulig å bare søke blant artikler som var “peer reviewed”, altså fagfellevurdert, noe vi benyttet oss av. Etter at vi hadde funnet alle artiklene våre, brukte vi NSDs database for statistikk om høyere utdanning (DBH), for å finne ut om tidsskriftene var fra autoriserte publiseringskanaler. Vi fant at alle tidsskriftene hadde nivå 1 eller 2, og er dermed av god kvalitet.

3.4 Etiske vurderinger

Forsberg og Wengström (2013) sier at det er viktig å velge studier som har fått tillatelse fra en etisk komite, eller der etiske vurderinger er blitt gjort. I en etisk korrekt studie avslører man alle elementer som inngår i litteraturen, og arkiverer disse trygt i ti år. Å presentere alle funnene og ikke bare de som støtter en eventuell hypotese, kjennetegner også en etisk

korrekt studie (Forsberg og Wengström 2013). Flere av artiklene skriver at de har fått tillatelse fra en etisk komite. Andre skriver ikke noe om dette, men studiene har innhentet skriftlig samtykke fra alle deltagerne og vi ser også at avvikende resultat fra hypotesen blir presentert.

3.5 Søkprosess

Fem av artiklene ble funnet på Cinahl Complete. I det første søket ble søkeordene *multiple sclerosis*, *quality of life* og *physical activity* brukt. Dette gav 20 treff, der 11 abstrakter ble lest, fem artikler ble lest i sin helhet, og til slutt valgte vi å inkludere to (vedlegg II og III). Videre ble det gjort søk med *multiple sclerosis*, *quality of life*, *fatigue* og *exercise*. Dette gav 17 treff, fem abstrakt og artikler ble lest og en ble inkludert (vedlegg IV). Søk tre bestod av søkeordene *multiple sclerosis*, *quality of life*, *fatigue* og *exercise program*. Dette gav tre treff, alle abstraktene ble lest, og to ble lest i sin helhet. En artikkel ble inkludert (vedlegg V). Den siste artikkelen i Cinahl ble funnet med søkeordene *multiple sclerosis*, *quality of life* og *nursing*. Antall treff var 20, fem abstrakt ble lest, der en artikkel ble lest i sin helhet og til slutt ble inkludert (vedlegg IX).

Tre av artiklene ble funnet i Medline Ovid. Det første søket bestod av søkeordene *MS*, *quality of life*, *physical activity*. Dette gav 21 treff. 17 abstrakt ble lest, fem ble lest i sin helhet og to av disse ble inkludert (vedlegg VI og VII). Det ble senere gjort et nytt søk med de samme søkeordene som da gav 24 treff. Åtte av abstraktene ble lest, tre ble lest i sin helhet og en av dem vart inkludert (vedlegg VIII)

3.6 Analyse

Vi har brukt analysemetoden til Evans (2002) for å analysere de inkluderte forskningsartiklene. Evans deler analyseprosessen inn i fire faser; finne forskningsartikler, identifisere nøkkelfunn, finne tema på tvers av artiklene og utvikle en beskrivelse av temaene.

Trinn én som gikk ut på å finne forskningsartikler er beskrevet tidligere i oppgaven. Se kapittel 3.1 til 3.5 og vedlegg I.

Etter kvalitetsvurderingen av artiklene, begynte arbeidet i fase to, som går ut på å identifisere nøkkelfunn. Gjennom arbeidet med litteratormatrisene (vedlegg II-IX) fant vi relevante funn/resultater for hver artikkel og noterte oss relevante poeng for oppgaven vår. Vi så da at artiklene i hovedsak sa noe om hvorfor eller hvordan fysisk aktivitet kan påvirke livskvaliteten til en person med MS, men at de hadde ulikt fokus. Noen fokuserte på fysisk aktivitet som direkte innvirkning (Tarakci et al 2013, Marck et al 2014, Tallner et al 2015 og Huisinga et al 2011) og andre fokuserte på indirekte faktorer (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009 og Ertekin et al 2012). De som fokuserte på de indirekte faktorene, hadde da undertema som gikk igjen hos flere. Disse undertemaene satte oss videre til arbeidet med fase tre.

I fase tre bestemte vi oss for å markere temaene med ulike fargekoder; gult – smerter, oransje – psykiske symptom, rosa – fatigue, blå – spasme, grønn – funksjonsevne, rett understrek – livskvalitet, bølge understrek – andre relevante poeng. Vi delte så bunken med artikler i to, og startet arbeidet med merking. Deretter byttet vi artiklene for å kvalitetssikre funnene, eventuelt fange opp oversett informasjon eller resultat. Disse funnene organiserte vi videre i en tabell. Vi skaffet oss også en oversikt der vi skilte artiklene mellom de som snakket om fysisk aktivitet som direkte innvirkning, med de som snakket om det som indirekte påvirket livskvaliteten. I fase fire presenterte vi de organiserte funnene i en sammenfattet tekst under resultater. Se kapittel 4.

4.0 Resultat

Gjennom arbeidet med litteratormatrisene og forskningsartiklene merket vi at artiklene hadde delte meninger om hvordan fysisk aktivitet påvirket livskvaliteten til MS-pasientene. Slik vi tolket det, mente fire av artiklene at den fysiske aktiviteten påvirket livskvaliteten direkte, mens tre av dem mente at den effekten fysisk aktivitet hadde på livskvalitet var indirekte gjennom påvirkning av andre faktorer. Det er dermed slik vi har valgt å presentere resultatene fra forskningsartiklene. Først vil vi presentere fysisk aktivitet som direkte påvirkning på livskvalitet, deretter fysisk aktivitet som indirekte påvirkning, og videre de ulike påvirkningsfaktorene som ble trekt frem.

4.1 Fysisk aktivitet som direkte påvirkning på livskvalitet

Artiklene våre viste at fysisk aktivitet har både en direkte og indirekte innvirkning på den helserelaterte livskvaliteten til MS-pasienten. Fire av studiene snakker om fysisk aktivitet som en direkte faktor som påvirker livskvaliteten (Tarakci et al 2013, Marck et al 2014, Tallner et al 2015 og Huisinga et al 2011). Ved hjelp av spørreskjema konkluderte studiene med at fysisk aktivitet øker livskvaliteten. Samtidig så studiene på effekten fysisk aktivitet kunne ha på andre faktorer som **fysisk funksjon** (Tarakci et al 2013, Marck et al 2014, Tallner et al 2015 og Huisinga et al 2011), **spasmer** (Tarakci et al 2013), **psykisk helse** (Tallner et al 2015 og Huisinga et al 2011), **generell helse** (Tallner et al 2015 og Huisinga et al 2011) og **fatigue** (Tarakci et al 2013 og Huisinga et al 2011), men uavhengig av dette konkluderes det ikke med noen sammenheng til livskvalitet.

4.1.1 Fysisk funksjon

Studiene viste til en positiv sammenheng mellom fysisk aktivitet og den fysiske funksjonen (Huisinga et al 2011, Tallner et al 2015, Marck et al 2014 og Tarakci et al 2013), med tilsvarende negativ effekt ved inaktivitet i en kontrollgruppe (Tarakci et al 2013). Marck et al (2014) fremhever at de som var mest fysisk aktive er unge, menn og har lav BMI. Nivået av fysisk aktivitet hadde også en sammenheng med antall tilbakefall i sykdommen årlig. Gjennom trening med elipsemaskin og gruppetrening opplevde MS-pasienten større framgang eller vedlikehold av fysisk funksjon enn ved eksempelvis egenstyrt hjemmetrening (Huisinga et al 2011, Tallner et al 2015, Marck et al 2014 og Tarakci et al 2013). Tarakci et al (2013) har også gjort funn som viser at spasmene i de

nedre ekstremitetene ble redusert ved fysisk aktivitet og hevder trening er en terapeutisk strategi for å minimere tapet av funksjonell kapasitet hos personer med MS.

4.1.2 Psykisk helse

Tallner et al (2015) og Huisinga et al (2011) har i sin forskning funnet positive sammenhenger mellom fysisk aktivitet og den psykiske helsen til MS-pasienter. Huisinga et al (2011) legger spesielt fokus på forbedring i den emosjonelle rollen, som indikerer forbedring i oppfatningen av emosjonelle problemer og begrensningene disse problemene kan forårsake.

4.1.3 Generell helse

Tallner et al (2015) og Huisinga et al (2011) viser til en sammenheng mellom fysisk aktivitet og opplevelsen av den generelle helsen til MS-pasienter, der de som er mest fysisk aktive opplever høyere nivå av generell helse.

4.1.4 Fatigue

Huisinga et al (2011) og Tarakci et al (2013) viser til en positiv sammenheng mellom fysisk aktivitet og fatigue. MS-pasienter med økt fysisk aktivitet opplevde redusert fatigue, mens i kontrollgruppen uten fysisk aktivitet opplevde de økt nivå av fatigue (Tarakci et al 2013).

4.2 Fysisk aktivitet som indirekte påvirkning på livskvalitet

Motl et al (2009), Motl og McAuley (2009) og Ertekin et al (2012) snakker i sine studier om at det er faktorer som en konsekvens av fysisk aktivitet som vil påvirke livskvaliteten, altså at fysisk aktivitet påvirker livskvaliteten indirekte. Disse faktorene er; **funksjonsevne** (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009 og Ertekin et al 2012), **balanse** (Ertekin et al 2012), **fatigue** (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009 og Ertekin et al 2012), **psykiske faktorer** (Motl et al 2009 og Motl og McAuley 2009), **smerte** (Motl et al 2009 og Motl og McAuley 2009), og **sosial støtte** (Motl et al 2009 og Motl og McAuley 2009).

4.2.1 Funksjonsevne som indirekte faktor

I en studie som inkluderte 100 personer med MS viste det seg at 84% hadde en mild funksjonshemming, 10% hadde moderat funksjonshemming og 6% hadde et alvorlig handikap (Chen et al 2012). Flere av studiene viser til en sammenheng mellom funksjonsevne og livskvalitet (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009, Ertekin et al 2012 og Chen et al 2012). Motl et al (2009) hevder graden av funksjonsevne er knyttet til graden av fysisk aktivitet, blant annet på bakgrunn av at de som hadde lavest nivå av fysisk aktivitet også hadde lavt nivå av funksjonsevne. Ertekin et al (2012) fant også signifikant forskjell på balansefunksjonen etter et 12 ukers treningsprogram. I arbeidet til Ertekin et al (2012) ble det ikke vist noen signifikant forbedring i funksjonsevne etter å ha fullført et hjemmetreningsprogram.

4.2.2 Fatigue som indirekte faktor

I en studie som inkluderte 100 personer med MS, viste det seg at 52% var plaget med fatigue (Chen et al 2012). Videre viser Chen et al (2012), Ertekin et al (2012), Motl et al (2009) og Motl og McAuley (2009) til en positiv sammenheng mellom livskvalitet og fatigue, da de som rapporterte lavere nivå av fatigue, rapporterte høyere nivå av livskvalitet. Resultatene viste, dog på ulike måter og i litt ulik grad, en sammenheng mellom graden av fatigue og graden av fysisk aktivitet (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009 og Ertekin et al 2012). Sammenhengen blir vist ved bedring av fatigue ved fysisk aktivitet, eller ved forverring av fatigue ved fravær fra fysisk aktivitet.

4.2.3 Psykiske symptomer som indirekte faktor

Flere av studiene konkluderer med at det er sammenheng mellom fysisk aktivitet og psykiske symptomer som depresjon, sosiale vansker og generell mental helse (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009, Ertekin et al 2012 og Chen et al 2012). I en studie som inkluderte 100 personer med MS opplevde 55% av disse at de var deprimerte. 21 av disse ble diagnostisert med en mild depresjon, 22 med moderat depresjon og 12 personer med alvorlig depresjon (Chen et al 2012). Videre viser Motl et al (2009), Chen et al (2012) og Motl og McAuley (2009) til en positiv sammenheng mellom livskvalitet og psykiske symptomer, der økt fysisk aktivitet resulterte i reduserte psykiske symptom.

4.2.4 Smerter som indirekte faktor

Motl et al (2009) og Motl og McAuley (2009) viser til sammenhengen mellom fysisk aktivitet og smerte. Motl et al (2009) fant at de som var mer fysisk aktive rapporterte lavere nivå av smerter, og dette kunne de bekrefte med oppfølgingsstudien seks måneder senere (Motl og McAuley 2009). Videre viste også studiene at de som opplevde lavere nivå av smerter, opplevde bedre livskvalitet (Motl et al 2009 og Motl og McAuley 2009).

4.2.5 Sosial støtte som indirekte faktor

Fysisk aktivitet viser sammenheng med sosial støtte da de som var mer fysisk aktive rapporterte høyere nivå av opplevd sosial støtte. Videre viste det seg at høyere nivå av sosial støtte var assosiert med høyere nivå av livskvalitet (Motl et al 2009 og Motl og McAuley 2009).

5.0 Diskusjon

Her vil problemstillingen, hvordan kan fysisk aktivitet påvirke livskvaliteten til en pasient med MS, bli drøftet ved hjelp av teori og forskning. Det vil først komme en metodediskusjon med drøfting av metoden og analyseprosessen vår. Videre drøfter vi hvordan fysisk aktivitet og forholdene rundt dette kan påvirke livskvalitet.

5.1 Metodediskusjon

Vi så at vi hadde godt utbytte av å søke hjelp fra bibliotekaren da vi fikk kunnskap om den beste måten å søke på og vi følte oss sikre/trygge på databasene vi ble rådet til å bruke. Vi fordelte databasene mellom oss. I ettertid ser vi at det kunne vært mer kvalitetsikkert dersom begge søkte i begge databasene. Vi har også stilt oss spørsmål om valget om å bruke bare to databaser er en svakhet til tross for at dette er vide databaser og de mest anbefalte.

Vi synes at å starte med å utarbeide litteraturmatrikse ga oss en god oversikt over hva hovedpoengene i artiklene var og ga oss en pekepinn på hva vi hadde å jobbe videre med. Ved å bestemme oss for å merke fokusområder med fargekoder så vi at vi kanskje gikk glipp av andre viktige og relevante poeng. Derfor måtte vi på nytt gå gjennom artiklene for å kunne utelukke dette. Ved å gå gjennom dem flere ganger og bytte på artiklene føler vi oss trygge på at vi har fått med oss alt av relevant informasjon.

Selv om vi ikke kom over kvalitative studier på våre databaser, har vi stilt oss spørsmål om det kan være en svakhet at vi bare har valgt å inkludere kvantitative studier. Dette gjør at vi ikke har fått noen personlige uttalelser fra noen om det subjektive fenomenet livskvalitet. Samtidig har vi stilt oss spørsmål ved bruken av spørreskjema som er brukt i flere av studiene. Rustøen (2007), viste til bruk av nettopp spørreskjema under kartleggingen av livskvalitet, og hevder det kan brukes både generelle og skjema som er utviklet bestemt for den aktuelle sykdommen. Likevel kan det tenkes at uten gode retningslinjer for disse spørreskjemaene representerer de ikke et felles måleinstrument, og ulike oppfattelser av hva som går under følelsen av energi eller depresjon blant deltagerne kan være sprikende. I flere av studiene fikk deltagerne tilsendt flere spørreskjema. Uten god veiledning for besvarelse vil dette gi rom for egen tolkning, vi går derimot ut fra at forskerne er klar over dette og har sendt med gode veiledninger. Samtidig kan det tenkes at

dagsform kan påvirke resultatet da opplevelsen av symptom kan variere. Noen studier var derfor opptatt av å inkludere kontrollgrupper som kan styrke konklusjonene, men ikke alle gjorde dette, noe som kan være en svakhet.

På den andre siden gir kvantitative studier oss, jf. Dalland (2012) muligheten til å sammenligne tallverdier og dermed resultatene tydeligere. Det kan også tenkes at det er enklere for deltagerne å svare på hvordan de egentlig føler seg og har det ved å bruke skalaer og spørreskjema isteden for å måtte uttrykke seg med egne ord. Kvantitative studier gir også rom for å inkludere flere deltagere i studien og kanskje derfor et mer representativt resultat. Når det viser seg at det er flere forhold som påvirker livskvaliteten er det lettere å se om enkelte påvirker mer eller mindre enn andre. I en kvalitativ studie kunne dette blitt mye å ta stilling til.

Vi tror at som sykepleiere kan vi få større nytte av å bruke disse kvantitative studiene og deres resultat i tall, kontra en kvalitativ studie der få personer snakker om sine egne oppfattelser, når vi skal sette i gang tiltak og motivere for fysisk aktivitet blant pasienter med MS. Samtidig kan det tenkes å være gunstig om vi skal gå til ledelse eller lignende å argumentere for støtte til å kunne prioritere fysisk aktivitet som en del av sykepleien vi gir til MS-pasienter.

5.2 Livskvalitet og fysisk aktivitet

Det er dokumentert at personer med MS generelt sett opplever et lavere nivå av livskvalitet både sammenlignet med den generelle befolkningen, men også sammenlignet med andre kroniske sykdommer (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009 og Ertekin et al 2012).

Årsaken til dette er uklar, men vi kan tenke oss at de mange funksjonsnedsettende symptomene og diagnositidspunktet kan være faktorer. I tillegg kan det også tenkes at det faktisk at det ikke finnes noen kurativ-behandling og at man ikke vet hvordan sykdommen vil utarte seg, kan være en vesentlig grunn for at livskvaliteten er utfordret. Sykdommen fører med seg bekymringer og en usikker fremtid både for MS-pasienten og for pårørende. Å jobbe med denne gruppen pasienter og deres pårørende kan vær krevende og stiller store krav til sykepleierne. Man må evne å gi helhetlig sykepleie med fokus på både fysiske-, psykiske- og sosiale behov i det som for de rammede oppleves som en håpløs situasjon. Jf. Martinsen (1989) og Espeset et al (2011) må sykepleier bidra til omsorg og omtanke.

Omsorg er det sentrale i Martinsens teori, der hun hevder at flere fenomen vil opptre samtidig ved omsorg. På den relasjonelle siden vil sykepleier sørge for pasienten ved å lide sammen med og lindre smerten. For å lide sammen med må sykepleier ha kunnskap om MS og hvordan sykdommen kan påvirke livet og samtidig må man ha kunnskap om den synlige og usynlige smerten. På den moralske siden må sykepleier anerkjenne pasienten ut i fra hans situasjon. Da MS kan utarte seg ulikt vil det være vesentlig å sette seg inn i situasjonen til hver enkelt MS-pasient, da man lett kan overvurdere eller undervurdere pasientens evne om man ikke gjør dette. På den praktiske siden viser sykepleieren omsorg ved å gjøre ting for og sammen med pasienten, der man utvikler felles erfaringer.

Tidligere har MS-pasienter blitt anbefalt å unngå trening for å spare energi og unngå symptomforverring, men nå har nyere forskning konkludert med at trening ikke bare er ufarlig, men at det har en rekke positive effekter, som symptomlette og økt livskvalitet (MS-forbundet 2012b, Einarsson og Hillert 2009) Sykepleiere er lovpålagt av helsepersonelloven å holde seg faglig oppdatert og gi pasienten rett informasjon (Helse- og omsorgsdepartementet 1999). Med dette løfter vi frem Motl et al (2009) og Motl og McAuley (2009) som mener at denne positive sammenhengen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet bør gi helsepersonell en pekepinn om å fokusere på fysisk aktivitet som en metode for å begrense reduksjonen i livskvalitet.

5.3 Fysisk aktivitet som indirekte påvirkning

De artiklene vi inkluderte som ikke mente at fysisk aktivitet påvirket livskvaliteten direkte, mente at den fysiske aktiviteten påvirket livskvaliteten indirekte gjennom en rekke andre faktorer. Disse faktorene er blant annet funksjonsevne, balanse, fatigue, psykiske faktorer, smerte og sosial støtte.

Motl et al (2009), Motl og McAuley (2009) og Ertekin et al (2012) har gjennom sine studier funnet evidens for at fysisk aktivitet i ulike former vil forbedre faktorer som funksjonsevne, balanse, psykiske faktorer, fatigue, smerter, mestringsstro og sosial støtte, som i sin tur vil forbedre opplevelsen av livskvalitet. Studien til Chen et al (2012) gir oss en bekreftelse om at faktorer som nedsatt funksjonsevne, fatigue og depresjon er vanlig hos MS-pasienter og at disse plagene påvirker livskvaliteten i stor grad.

5.3.1 Funksjonsevne som indirekte faktor

At symptom rundt funksjonsevnen er et vanlig problem blant pasienter med MS-diagnose, bekreftes med studien til Chen et al (2012), der det viste seg at 84% hadde en form for funksjonshemming, dog i ulik grad. Studiene viser til at funksjonsevne og fysisk aktivitet henger sammen, med å se på funksjonsnivå opp mot nivået av fysisk aktivitet. Man kan da stille seg spørsmål om dette kanskje kan være resultatet av at de som i utgangspunktet har minst tap av funksjonsevne, også har evner til å være mer fysisk aktive. Likevel støtter studiene at fysisk aktivitet generelt vil medvirke til vedlikehold og forbedring av fysisk funksjon/form som Lerdal og Grov (2011) Henriksson og Sundberg (2009), samt flere hevder. Mer spesifikt så man at fysisk aktivitet bedret bevegelse i hofter, hamstring og akilles, samt bedret balansefunksjonen (Taracki et al 2013 og Ertekin et al 2012). Dette vil i seg selv kunne være et argument for at MS-pasienter burde drive fysisk aktivitet, da balanseproblemer og endret funksjonsevne i armer og ben blir sett på som noen av de vanligste plagene ved sykdommen (Espeset et al 2011). Bare bedret balanse kan i seg selv få store gevinster for både pasienten selv og helsetjenestene, da han/hun vil kunne være mer selvhjulpent og faren for uhell eller fall, som igjen kan føre til ytterlige behov for helsetjenester, vil være redusert.

5.3.2 Fatigue som indirekte faktor

Espeset et al (2011) nevner fatigue som et vanlig symptom ved MS, og at det er et av symptomene som gjør at livskvaliteten til den enkelte står i fare. Dette støttes av studiene, der man blant annet fant at ca. halvparten av alle deltakerne var plaget med fatigue (Chen et al 2012). Videre bekreftet flere av studiene at de fant en sammenheng mellom livskvalitet og fatigue. Samtlige av studiene konkluderte videre med en sammenheng mellom fysisk aktivitet og fatigue, ved at de så at de som trente mer ble mindre plaget av fatigue. Dette støtter teorien om at de som tidligere antok at fysisk aktivitet kunne føre til fatigue tok feil, og at dette faktisk tvert i mot kan bedre tilstanden. Det støtter også teoretisk grunnleggende treningslære, som hevder at ved fysisk aktivitet vil blant annet energifrigjørelsen bli bedre og at dette igjen vil føre til at man får mer energi og ikke blir så fort sliten (Lerdal og Grov 2011 og Henriksson og Sundberg 2009). Ved plager med fatigue kan ofte energiøkonomisering (Lerdal 2011) være tema. Det kan tenkes at å motivere seg selv eller andre med fatigue til fysisk aktivitet kan være utfordrende, da de føler de må spare energien til "viktigere" ting. Resultat fra slike studier kan da brukes som

motivasjonsfaktor. Pasienter trenger trolig informasjon om at disse resultatene vil komme på sikt, og at det kanskje kan være rett prioritering av energien for å lindre plagene av fatigue over tid.

5.3.3 Psykiske symptomer som indirekte faktor

Resultatene fra studien til Chen et al (2012) stemmer godt med antakelsene til Espeset et al (2011) om at ca. halvparten av pasientene med MS vil ha plager av depresjon. Alle artiklene var enige om at det var en sammenheng mellom fysisk aktivitet og psykiske symptom (Motl et al 2009, Motl og McAuley 2009, Ertekin et al 2012 og Chen et al 2012). Det hevdes at trening kan fremheve tilfredshet med livet, motvirke depresjon og styrke selvbildet vårt (Gjerset et al 2012 og Mæland 2014). Dette kan igjen tenkes å ha sin årsak i produksjon og frisettingen av endorfiner under fysisk aktivitet (Gjerset et al 2012). Sett bort i fra de fysiologiske aspektene, kan det tenkes, som også noen av studiene har diskutert, at man ofte treffer andre mennesker ved å bedrive fysisk aktivitet, kanskje i samme situasjon, at man er fysisk aktiv ute i frisk og fin natur, at man opplever mestring og får noe annet å tenke på, kan være positive faktorer og gevinster av fysisk aktivitet for psykisk helse. Studiene viste igjen så til en positiv sammenheng mellom psykiske symptomer og livskvalitet, ved å se at livskvaliteten gikk opp når de psykiske symptomene minsket. Funnene Motl og McAuley (2009) fant om at effekten fysisk aktivitet hadde på symptomer av depresjon avtok over en seks måneders periode, overrasket oss litt. Spekulasjoner rundt dette kan være at i ulikhet fra den generelle befolkningen, er årsaken til depresjonen hos pasientene med MS annerledes. En annen teori kan være at pasientene ikke opplevde stigende symptomer, og heller da ikke forbedringer, eller at de ikke trente med høy nok intensitet til å få gevinsten av endorfinfrigjøringen og tilhørende som tidligere nevnt.

5.3.4 Smerter som indirekte faktor

Motl et al (2009) og Motl og McAuley (2009) viser til resultater som viste at de som var mer fysisk aktive rapporterte lavere nivå av smerter og i sin tur bedre opplevd livskvalitet. En av grunnen til at den fysiske aktiviteten kan redusere smertenivået til MS-pasienter kan igjen være knyttet til de fysiologiske prosessene der endorfiner blir produsert og frigjort jf. Gjerset et al (2012). Ved økt frigjøring av endorfiner opplever vi en redusert smertefølelse som er en "akutt" effekt av fysisk aktivitet.

MS-pasienter opplever flere typer smerter, og det kan være at fysisk aktivitet kan redusere flere av disse. Ved smerter grunnet feilbelastning kan det tenkes at den fysiske aktiviteten på sikt kan forbedre feilbelastningen da den også påvirker overnevnte faktorer. Når det gjelder de nevrologiske smertene tenker vi at det kanskje ikke er mulig å gi en vedvarende smertelindring, da årsaken til smerten er nerveskader, men vi vil likevel anslå at den ”akutte” effekten av endorfiner vil gi smertelindring så lenge den fysiske aktiviteten blir opprettholdt. Dersom fysisk aktivitet kunne være et alternativ til smertestillende for MS-pasienter synes vi at det helt klart burde bli rettet mer fokus mot dette temaet.

5.3.5 Sosial støtte som indirekte faktor

Motl et al (2009) og Motl og McAuley (2009) har vurdert effekten fysisk aktivitet hadde på den opplevde sosiale støtten til MS-pasienter og kunne gjennom sine studier konkludere med at de som var mer fysiske aktive opplevde mer sosial støtte enn de som ikke var fysisk aktive. Videre viste studiene at de som opplevde mer sosial støtte også opplevde bedre livskvalitet. Vi tror grunnen til dette kan være, at gjennom for eksempel gruppetrening for MS-pasienter, dannes det et nettverk og et nytt fellesskap der flere som er i samme situasjon er sammen om noe. Ved å kunne skape slike gruppetreninger tilegnet MS-pasienter kan helsepersonell bidra til å utvide det sosiale nettverket til MS-pasientene og samtidig bidra til økt fysisk aktivitet, som igjen påvirker flere faktorer som kan forbedre livskvaliteten.

5.4 Fysisk aktivitet som direkte påvirkning

Noen av studiene har hatt fokus på at livskvaliteten blir påvirket av fysisk aktivitet direkte, uten å diskutere eventuelle indirekte faktorer som kan spille inn som mellomledd eller hvordan den direkte påvirkningen foregår. Da kan det tenkes at det er de fysiologiske prosessene som skjer i kroppen under fysisk aktivitet, som produksjon og frisetting av endorfiner, som bidrar til den forbedrede livskvaliteten (Gjerset et al 2012). Noe vi stilte spørsmål til dersom dette skulle være tilfellet var om dette kan være et realistisk mål for alle MS-pasienter. Endorfiner blir som tidligere nevnt produsert og frigjort ved moderat til høy intensitet og det er kanskje ikke mulig at en MS-pasient med alvorlig funksjonssvikt skal kunne yte fysisk aktivitet opp til dette nivået. Likevel vil fysisk aktivitet fortsatt være anbefalt da det finnes gode bevis for trening som er tilpasset for å opprettholde funksjon

har god effekt på personer med MS og vil føre til økning i livskvalitet (Einarsson og Hillert 2009).

De fire studiene som mente at fysisk aktivitet direkte påvirket livskvaliteten tok utgangspunkt i spørreskjema for å kartlegge livskvalitet (Husinga et al 2011, Marck et al 2014, Tarakci et al 2013 og Tallner et al 2015). Skjemaene ble fylt inn ved flere anledninger og ved hjelp av disse fant de at fysisk aktivitet har en positiv effekt på livskvaliteten. Disse spørreskjemaene inkluderte mange faktorer som for eksempel fysisk funksjonsevne, fysisk rolle, kroppslig smerte, generell helse, vitalitet, sosial funksjonsevne, emosjonell rolle og mental helse, som til slutt gir et resultat av opplevd livskvalitet. Vi forstår nødvendigheten av et spørreskjema som inkluderer flere forhold ved mennesket, da livskvalitet er et begrep som i seg selv inkluderer mange områder. Spørsmålet er da, når disse spørreskjemaene inkluderer disse faktorene, om det er riktig å si at en enkelt ting, som fysisk aktivitet, kan ha en direkte påvirkning på den helseopplevde livskvaliteten uten å ta i betraktning alle andre faktorer som kan påvirkes.

5.5 Former for fysisk aktivitet

Til slutt synes vi det er interessant, og verdt å nevne, at studiene har brukt ulike former for fysisk aktivitet når de skal vurdere effekten på livskvalitet. Alle inkluderte treningsformene; hjemmetreningsprogram, egenstyrt trening, gruppetrening og ellipsetrening, konkluderer med en bedring av livskvalitet, men viser ulik effekt på indirekte faktorer. Blant annet viste ellipsetrening og gruppetrening signifikant økning av fysisk funksjonsevne (Husinga et al 2011 og Tarakci et al 2013), i motsetning til hjemmetreningen som ikke viste noe signifikant forbedring i funksjonsevnen (Ertekin et al 2012). Et annet eksempel er at det ved hjemmetrening viste det seg å være lite bedring av fatigue, i motsetning til med ellipsetreningen. Dette gir en indikasjon på at pasientene vil ha størst nytte av rettleiding om hvordan de best bør trene og at noen følger dem opp, altså at de ikke bare får en oppfordring om å være fysisk aktive hjemme. Ved ellipsetrening får man en lik bevegelse som når man går, og det har vist å kunne gi likt oksygenopptak og hjertefrekvens som ved tredemølle. Det positive er også at dette er et vanlig apparat på de fleste treningssentre. Man kan justere tempo og motstand, og det har vist å kunne bedre gangkapasiteten, som i utgangspunktet kan være et problem for MS-pasienter (Husinga et al 2011).

6.0 Konklusjon

Gjennom denne litteraturstudien har vi sett på fysisk aktivitet, symptomer og livskvalitet for pasienter med MS. Vi fant at fysisk aktivitet kan være med på å forbedre livskvaliteten til disse pasientene. I nyere forskning har mange valgt å se på forbedring av hemmende symptomer når de skal vurdere om fysisk aktivitet kan ha påvirkning for livskvalitet. Fatigue og psykiske symptom, spesielt depresjon, er aktuelle tema i det meste av forskningen, og det er stor enighet om at fysisk aktivitet kan påvirke dette i positiv retning. Andre områder som fysisk funksjon, balanse, smerte og det sosiale, blir også vurdert som betydelig påvirkning av livskvaliteten gjennom fysisk aktivitet.

Livskvalitet er et helt sentralt og viktig begrep når man skal snakke om sykepleie til disse pasientene. På bakgrunn av denne studien, bør fysisk aktivitet stå sentralt i arbeidet om å oppnå best mulig livskvalitet. Omsorgen bør i følge Martinsen være både relasjonell, moralsk og praktisk. Som sykepleier vil det bli viktig å informere, legge til rette for, hjelpe og koordinere for at pasienten skal kunne få bruke fysisk aktivitet som en god hjelp for å takle hverdagen med MS-sykdom.

Som sykepleier må en til en hver tid holde seg oppdatert på ny kunnskap og forskning i sitt fagfelt, og funnene i denne studien er relevant for sykepleie til pasienter med MS. Det kan tenkes at resultatene kan brukes som et godt argument for at trening bør være en høyere prioritet i sykepleien til denne pasientgruppen, om pasienten så er innlagt på sengepost i sykehus, er på poliklinikk, på sykehjem eller får hjelp av hjemmetjenesten.

For å kunne informere og hjelpe pasientene bedre, mener vi det nå er nødvendig med mer forskning rettet inn mot hvilke former for fysisk aktivitet som vil gi størst gevinst, og om typen av MS eller hvor i sykdomsstadiet man er kan ha betydning. Vi så at noen treningsformer, som ellipsetrening, har vist bedre resultater enn for eksempel egentrening hjemme, men vi mener det må mer spesifikk forskning til for å kunne konkludere med dette. Vi tenker også at det burde forskes videre på flere av forholdene som påvirkes ved fysisk aktivitet, som til sammen kan gi en bedre livskvalitet.

7.0 Litteraturliste

- Alvsvåg, H (2011) Omsorg - med utgangspunkt i Kari Martinsens omsorgstenkning, i Knutstad, U (red.) *Sentrale begreper i klinisk sykepleie - Sykepleieboken 2*. 3. utgave, 2. opplag Oslo: Akribe AS
- Barstad, A (2014). *Levekår og livskvalitet - Vitenskapen om hvordan vi har det*. 1. utgave, 1. opplag. Oslo: Cappelen Damm Akademiske
- Benz, C. og Reynolds, R. (2005) *Coping with Multiple Sclerosis - A practical guide to understanding and living with MS*. London: Vermilion
- Bertelsen, A. K (2012) "Sykdommer i nervesystemet", i Ørn, S m.fl (red.) *Sykdom og behandling*. 1. utgave, 2. opplag. Oslo: Gyldendal Akademiske s.313-336.
- Chen K. et al (2012) Impact of Depression, Fatigue and Disability on Quality of life in Chinese Patients with Multiple Sclerosis. *Stress and Health*. 29: 108-112.
- Dalland O. (2012) *Metode og oppgaveskriving*. 5. utgave, 1 opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Database for statistikk om høgre utdanning (NSD). 2014. Tema: *Publiseringskanalen*
<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside>
- Einarsson, U. og Hillert, J (2009) Multipel sklerose. i: Helsedirektoratet, *Aktivitetshåndboken - Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Lastet ned fra: <https://helsedirektoratet.no/Documents/Publikasjonsvedlegg/IS-1592-aktivitetshandboken-kapittel-32-multipel-sklerose.pdf> 6. mai 2016
- Ertekin, Ö et al (2012) *Quality of life, fatigue and balance improvements after home-based exercise program in Multiple sclerosis patients*. Archives of Neuropsychiatry. Vol.nr. 49, utgave nr. 1, s 33-38
- Espeset, K. et al (2011) "Sykepleie ved nevrologiske sykdommer", i Almås, H. m.fl (red.) *Klinisk sykepleie 2*. 4. utgave, 2. opplag. Oslo: Gyldendal Akademiske s.227-260.
- Evans, D. (2002) *Systematic reviews of interpretive research: interpretive data of processed data*. Australian Journal of Advanced Nursing. Vol.nr. 20, utgave nr. 2 s. 22-26.
- Forsberg, C og Wengström, Y. (2013). *Att göra systematisk litteraturstudier*. 3.utgave, 1 opplag. Stockholm: Natur og Kultur.
- Gjengedal, E. og Hanestad, B. R. (red.) (2007). *Å leve med kronisk sykdom – en varig kursending*. 3. Utgave. Oslo: J.W. Cappelens Forlag AS.
- Gjerset A. et al (2012) *Treninglære*. 4.Utgave, 1 opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Helse- og omsorgsdepartementet (1999) *Lov om helsepersonell m.v. (Helsepersonelloven)*
[Online] Lastet ned 8. Mai fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Helset A. (2010) *Underveis med MS*. Tønsberg: Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse.

Henriksson, J. og Sundberg, C.J (2009) Generelle effekter av fysisk aktivitet. i Helsedirektoratet, *Aktivitetshåndboken - Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Lastet ned fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/aktivitetshandboken-fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling> 4. mai 2016

Husinga J.M. et al. (2011) Elliptical exercise improves fatigue ratings and quality of life in patients with multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation Research & Development*. Vol.nr 48, utgave nr.7, side 881-890.

Lerdal, A. (2011) "Tretthet og utmattelse", i Knutstad, U (red.) *Sentrale begreper i klinisk sykepleie - Sykepleieboken 2*. 3. utgave, 2. opplag. Oslo: Akribe AS. s. 182-193.

Lerdal A og Grov E. K. (2011) "Aktivitet", i Holter I.M og Mekki T.E (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie - Sykepleieboken 1*. 4.utgave. Oslo: Akribe AS. s.640-656.

Lærum, G. et al (2009) "Fysisk aktivitet på resept - FaR", i Helsedirektoratet. *Aktivitetshåndboken - Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Lastet ned fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/aktivitetshandboken-fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling> 4. mai 2016

Marck, C. et al (2014). Physical activity and associated levels of disability and quality of life in people with multiple sclerosis: a large international survey. *BMC Neurology*. 14:143.

Martinsen, K. (1989) *Omsorg, sykepleie og medisin*. Oslo: TANO AS

Motl, R. et al (2008) *Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support*. *Psychology, Health & Medicine*. Vol.nr. 14, utgave nr. 1 s. 111-124

Motl, R. og McAuley, E. (2009) *Pathways between physical activity and quality of life in adults with multiple sclerosis*. *Health Psychology*. Vol.nr. 28, utgave nr. 6 s. 682-689

MS-forbundet (2012a) *Statistikk om MS*. Tilgjengelig fra <http://www.ms.no/fakta-om-ms/hva-er-ms/statistikk-om-ms> (Hentet 5. mai 2016)

MS-forbundet (2012b) *MS og trening*. Tilgjengelig fra <http://www.ms.no/leve-med-ms/trening> (Hentet 29. april 2016)

Mustaparta, M. (1991) *Sykepleie. I: Nyland, H et al* *Multipel Sklerose – en veiledning for helsepersonell*. 1. Utgave, 1. Opplag Bergen: Alma Mater Forlag AS s. 98-108.

Mæland, J.G. (2014) *Forebyggende helsearbeid - folkehelsearbeid i teori og praksis*. 3. utgave, 3. opplag Oslo: Universitetsforlaget.

Næss, S (2011) “Språkbruk, definisjoner” i Næss, S., Moum, T. og Eriksen, J (red.) *Livskvalitet - forskning om det gode liv*. Bergen: Fagbokforlaget AS

Rustøen T. (2011) “Livskvalitet og velvære” i Knutstad, U (red.) *Sentrale begreper i klinisk sykepleie - Sykepleieboken 2*. 3 utgave, 2. opplag. Oslo: Akribe AS. s. 29-55

Sand O. et al(2012). *Menneskekroppen - fysiologi og anatomi*. 2.utgave, 5.opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Tarakci E. et al (2013) *Group exercise training for balance, functional status, spasticity, fatigue and quality of life in multiple sclerosis: a randomized controlled trial*. *Clinical Rehabilitation*. Vol.nr. 29, utgave nr. 9 s. 813-822

Tallner A. et al (2015) *Mental Health in Multiple Sclerosis Patients without Limitation of Physical Function: The role of Physical Activity*. *International Journal of Molecular Science*. 16. 14901-14911.

Torstveit, M. og Olsen S.R (2013) “Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet”, i Øverby N., Torstveit, M. og Høigaard R (red.) *Folkehelsearbeid*. 1. utgave, 4. opplag. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS s.163-182

Wahl A.K og Hanestad B.R (2007) “Livskvalitet, helse, stress og mestring”, i Gjengedal E. og Hanestad B.R (red.) *Å leve med kronisk sykdom- en varig kursendring*. 3. utgave. Oslo: J.W. Cappelens Forlag AS. s. 29-59.

Vedlegg I - Søkehistorikk

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstrakter	Leste artikler	Inkluderte artikler
S1: “Multiple Sclerosis”	15.03.2016	Cinahl Complete	13 799	0	0	0
S2: “Quality of life”	15.03.2016	Cinahl Complete	72 721	0	0	0
S3: S1 + S2	15.03.2016	Cinahl Complete	805	0	0	0
S4: “Physical Activity”	15.03.2016	Cinahl Complete	24 384	0	0	0
S5: S3 + S4	15.03.2016	Cinahl Complete	27	0	0	0
S6: Limiters - Peer Reviewed; Geographic Subsets: Continental Europe, Europe, UK & Ireland, USA; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	15.03.2016	Cinahl Complete	20	11	5	2
S7: “Fatigue”	18.03.2016	Cinahl Complete	14 735	0	0	0
S8: S3 + S7	18.03.2016	Cinahl Complete	125	0	0	0
S9: S8 + Published dates 2008-2015	18.03.2016	Cinahl Complete	99	0	0	0
S10: “Exercise”	18.03.2016	Cinahl Complete	44 668	0	0	0
S11: S9 + S10	18.03.2016	Cinahl Complete	17	5	5	1

S12: “Exercise program”	18.03.2016	Cinahl Complete	3102	0	0	0
S13: S3 + S7 + S12	18.03.2016	Cinahl Complete	3	3	2	1
S14: “nursing”	21.04.2016	Cinahl Complete	568 570	0	0	0
S15: S1 + S2 + S14	21.04.2016	Cinahl Complete	57	0	0	0
S16: S15 + Published date 2010-2014	21.04.2016	Cinahl Complete	20	5	1	1

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstrakter	Leste artikler	Inkluderte artikler
S1: “MS”	15.03.2016	Medline Ovid	49 982	0	0	0
S2: Limiters- Language: Danish, English, Norwegian, Swedish. Past 5 years.	15.03.2016	Medline Ovid	8 264	0	0	0
S3 = S1+S2+ “Quality of life”	15.03.2016	Medline Ovid	420	0	0	0
S4: S3+ “Physical Activity”	15.03.2016	Medline Ovid	21	17	5	2

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstrakter	Leste artikler	Inkluderte artikler
S1: “Multiple Sclerosis”	21.04.2016	Medline Ovid	26 932	0	0	0
S2: “Quality of life”	21.04.2016	Medline Ovid	120 681	0	0	0
S3 = S1+S2	21.04.2016	Medline Ovid	1 095	0	0	0
S4: “Physical Activity”	21.04.2016	Medline Ovid	62 508	0	0	0
S5: S3+S4	21.04.2016	Medline Ovid	43	0	0	0
S6: Limiters- Language: Danish, English, Norwegian, Swedish. Past 5 years.	21.04.2016	Medline Ovid	24	8	3	1

Vedlegg II – Litteraturmatrise I

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludert-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Motl, R.W., McAuley, E., Snook, E.M og Gliottoni, R.C. (2009). Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support, <i>Psychology, Health & Medicine</i> , Vol.nr. 14, utgave nr. 1 s. 111-124	Hensikten med denne studien er å vurdere faktorer som kan påvirke forholdet mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Faktorer som funksjonsnedsettelse, fatigue, humør, smerte, mestringsstro og sosial støtte ble her vurdert. Spørsmålet var om fysisk aktivitet forbedrer livskvaliteten indirekte gjennom å forbedre disse faktorene.	Utvalg: 511 meldte sin interesse, 387 screenet og 344 inkludert og fikk tilsendt samtykkeskjema, 300 returnerte disse. 8 fullførte ikke studien av ukjente årsaker. Totalt 292 deltagere i studien, fordelt over 245 kvinner og 47 menn. Inklusjonskriterier var en klar MS-diagnose, ingen tilbakefall siste 30 dager og at de var mobile med minimal assistanse. Datainnsamling: Etter samtykkeskjema var returnert ble det sendt ut spørreskjema og akselometerbånd for å måle aktivitet i syv dager. Skjemaene omhandlet fysisk aktivitet, livskvalitet, funksjonsstatus, fatigue, humør, depresjon, smerte, mestringsstro og sosial støtte Analyse: Data ble analysert med kovariansmodeller og programmet Full-Information Maximum Likelihood i Mplus 3.0. Studien utarbeidet to modeller, modell 1 presenterte forholdet mellom fysisk aktivitet og livskvalitet, modell 2 presenterte forholdet mellom fysisk aktivitet og faktorer som kan påvirke livskvaliteten.	Modell 1 viser at fysisk aktivitet gav positive utslag på livskvalitet, med en økning på 0.34 i Leeds Multiple Sclerosis Quality of Life Scale (LMSQoL) og Satisfaction With Life Scale (SLWS) Modell 2 viste gjennom ulike faktorer hvordan fysisk aktivitet påvirker livskvaliteten indirekte. Og viste ved fysisk aktivitet lavere nivå av funksjonsnedsettelse (-0.50), depresjon (-0.31), fatigue (-0.46), og smerte (-0.19) og høyere nivå av sosial støtte (0.20), mestringsstro for å takle sykdommen sin (0.41) og mestringsstro for regelmessig fysisk aktivitet (0.49). Studien viser også at de som rapporterte lavere nivå av depresjon (-0.37), angst (-0.15), fatigue (-0.16), og smerter (-0.08) og høyere nivå av sosial støtte (0.26) og mestringsstro for å takle sykdommen sin (0.17) rapporterte høyere nivå av livskvalitet.	Artikkelen dokumenterer en sammenheng mellom fysisk aktivitet og livskvalitet, både med fokus på direkte innvirkning, og indirekte gjennom ulike faktorer. Artikkelen har relevans da den bekrefter at fysisk aktivitet kan påvirke livskvaliteten til MS-pasienter, både direkte og gjennom påvirkning av andre faktorer.

Vedlegg III – Litteratormatrise II

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling, datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Motl, R.W. og McAuley, E. (2009) Pathways Between Physical Activity and Quality of Life in Adults with Multiple Sclerosis, <i>Health Psychology</i> , vol.nr. 28, utgave nr. 6 s. 682-689	<p>Studien er en kontroll-/oppfølgingsstudie av: Motl, R.W., McAuley, E., Snook, E.M og Gliotoni, R.C. (2009). Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support</p> <p>Hensikten er å undersøke faktorer som symptomer på depresjon, fatigue, smerte, mestringsstro og sosial støtte som mulige mellomledd til fysisk aktivitet og livskvalitet hos personer med multipel sklerose og effekten over lengre tid.</p>	<p>Utvalg: Av de 292 deltagerne fra forrige studie, Motl et al (2009), vedlegg II, deltok 276 i denne oppfølgingsstudien 6 måneder senere. Inkluderingskriterier var en klar MS-diagnose, ingen tilbakefall siste 30 dager og at de var mobile med minimal assistanse.</p> <p>Datainnsamling: Det ble gjennomført samme datasamling som i forrige studie, Motl et al (2009), vedlegg II, bare 6 måneder senere. Spørreskjema og akselometerbånd ble sendt ut for å måle aktivitet i syv dager. Skjemaene omhandlet fysisk aktivitet, livskvalitet, funksjonsstatus, fatigue, humør, depresjon, smerte, mestringsstro og sosial støtte.</p> <p>Analyse: Data ble analysert med panelanalyse og kovariansmodeller og programmet Full-Information Maximum Likelihood (FIML) estimator i Mplus 3.0</p>	<p>Den innledende analysen indikerte at endring i fysisk aktivitet var assosiert med endring i livskvalitet (0,07). Den påfølgende analysen indikerte at endring i fysisk aktivitet var assosiert med endring i fatigue (-0.17), smerte (-0.13), sosial støtte (0.07) og mestringsstro (0.11) og i sin tur var endring i fatigue (-0.13), smerte(-0.09), sosial støtte (0.18) og mestringsstro (0.10) assosiert med en gjenværende endring i livskvalitet.</p> <p>Hypotesene i denne studien var at endring i fysisk aktivitet vil være forbundet med en endring i livskvalitet over en seks måneders periode og at forholdet ville være indirekte gjennom endringer av depresjon eller symptom på depresjon, fatigue, smerte, sosial støtte og mestringsstro for å takle sin MS. Den eneste hypotesen som ikke ble som de trodde var mellom endring i fysisk aktivitet og symptom av depresjon over tid (-0.06).</p>	<p>Studien tar for seg hvordan fysisk aktivitet kan forbedre livskvaliteten både i direkte form, og i indirekte form, og hvordan denne endringen opprettholdes over tid.</p> <p>Dette er en oppfølgingsstudie for en annen studie som er inkludert i oppgaven vår og det kan være nyttig å kunne vise til hvordan endringene gjør seg gjeldende over tid.</p>

Vedlegg IV – Litteraturmatrise III

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Tarakci, E., Yeldan, I., Huseyinsinoglu, B.E., Zenginler, Y. Og Eraksoy, M. (2013). Group exercise training for balance, functional status, spasticity, fatigue and quality of life in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. <i>Clinical Rehabilitation</i> vol.nr. 27 utgave nr. 9 s. 813-822.	Hensikten med denne studien var å avgjøre om gruppetrening kan forbedre balansen, den funksjonelle statusen, spasmene, fatiguen og livskvaliteten til mennesker med multipel sklerose	<p>Utvalg: 128 ble evaluert, 110 ble valgt ut og delt i to grupper á 55. Fire droppet ut av treningsgruppen, syv droppet ut av kontrollgruppen. 99 fullførte studien. Treningsgruppen bestod av 34 kvinner, 17 menn. Kontrollgruppen bestod av 30 kvinner, 18 menn. Inkluderingskriterier var konstatert MS etter McDonald-kriterier, Extended Disability Status Scale mellom 2.0 og 6.5, ingen tilbakefall siste måned, evne til å tilpasse seg trening, stabilitet i medisiner og mobil i forhold til transport.</p> <p>Eksklusjonskriterier var andre sykdommer som påvirket CNS, graviditet, medisinske tilstander som påvirket treningsevnen og regelmessig trening siste 3 måneder.</p> <p>Datainnsamling: Målinger i forhold til balanse (The Berg Balance Scale), spastisitet (The Modified Ashworth Scale) og spørreskjema ble utfylt i forhold til fatigue (The Fatigue Severity Scale) og livskvalitet (The Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire).</p>	<p>BBS hos treningsgruppen: 10 meter gange ble redusert fra 17,97 sekunder til 15.24 sekunder. 10 trappetrinn ble redusert fra 12 sekunder til 9,53 sekunder</p> <p>BBS hos kontrollgruppen: 10 meter gange ble økt fra 17.17 sekunder til 18.82 sekunder. 10 trappetrinn ble økt fra 13.92 sekunder til 18.46 sekunder!</p> <p>MAS hos treningsgruppen: Målingene ble redusert jevnt over på både hofter, hamstring og akilles.</p> <p>MAS: hos kontrollgruppen: Målingene ble forverret jevnt over på både hofter, hamstring og akilles.</p> <p>FSS hos treningsgruppen: Viser reduserte tall fra 39.27 til 31.01</p>	<p>Studien viser at gruppetrening kan forbedre balansen og funksjonen til MS-pasienter. Videre viser den forbedring i spastisitet, fatigue og livskvalitet sammenlignet med kontrollgruppen. Studien konkluderer med at fysisk aktivitet påvirker livskvaliteten direkte.</p> <p>Overvåket gruppetrening kan forbedre balanse, funksjonell status, spasmer, fatigue og livskvaliteten til mennesker med multipel sklerose.</p>

		<p>Disse målingene og spørreskjemaene ble reevaluert etter 12 uker med trening.</p> <p>Analyse: Dataanalyse ble gjennomført ved hjelp av SPSS programvarepakke fra Windows.</p> <p>Presentasjon av data i form av gjennomsnitt +/- standardavvik. Kvalitative variabler ble sammenlignet med chi-square test.</p> <p>Resultatene etter treningsprogrammet var ferdig ble oppsummert og presentert ved middelverdi og standardavvik, deretter ble direkte sammenligning mellom gruppene utført med t-test.</p>	<p>FSS hos kontrollgruppen: Viser økte tall fra 39.84 til 43.13</p> <p>MusiQoL hos treningsgruppen: Viser økt tall fra 74.41 til 76.39</p> <p>MusiQoL hos kontrollgruppen: Viser reduserte tall fra 73.42 til 73.02</p>	
--	--	--	--	--

Vedlegg V – Litteratormatrise IV

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Ertekin, Ö, Özkabaş, S., Idiman, E. og Candan Algun, Z. (2012), Quality of Life, Fatigue and Balance Improvement s after Home-Based Exercise Program in Multiple Sclerosis Patients, <i>Neuropsychiatry</i> , Vol.nr. 49, utgave nr. 1 s. 33-38	Hensikten med denne studien er å avgjøre effekten av hjemmebaserte treningsprogram med fokus på funksjonsnedsettelse, livskvalitet, fatigue og balanse hos pasienter med multippel sklerose.	<p>Utvalg: 40 deltagere ble inkludert, 9 gjennomførte ikke, 31 gjennomførte studien. 16 kvinner og 15 menn. Inklusjonskriterier var definitiv MS-diagnose, evne til å stå selvstendig, alder 18-65, Expanded Disability Status Scale <6.5, medarbeidsvillig og frivillig deltager i studien. Eksklusjonskriterier var usikker MS-diagnose, akutt tilbakefall siste måned, historie med sirkulatorisk-, respiratorisk-, ortopedisk-, psykiatrisk- eller annen medisinsk sykdom og deltagelse i regelmessig fysisk aktivitet siste halvår.</p> <p>Datainnsamling: Målinger i forhold til balanse (Berg Balance Scale, Activities-spesific Balance Confidence), fatigue (Fatigue Impact Scale), livskvalitet (Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire) og funksjonsevne (Expanded Disability Status Scale. Målingene ble tatt før treningsperioden og etter 12 gjennomførte uker med trening. Deltagerne førte dagbok daglig om de hadde fulgt oppsatt program og om</p>	<p>EDSS: Viser reduksjon fra 4.62 til 4.54. Dette indikerer en forbedring i funksjonsnedsettelsen.</p> <p>BBS: viser økning fra 42.9 til 47.3. Dette indikerer forbedret balanse.</p> <p>FIS: viser generelt over hele undersøkelsen, både i forhold til kognitiv, fysisk og sosial-faktor en reduksjon. Totalt viser det en reduksjon fra 42.7 til 37.2. Dette viser noe forbedring i forhold til fatigue</p> <p>ABC-S: Viser økning fra 44.1 til 52.9. Dette viser bedring i aktivitets-spesifikk balanse.</p> <p>MusiQoL: viser en reduksjon fra 42.4 til 34.7. Dette viser forbedring i forhold til livskvaliteten til deltagerne.</p>	<p>Denne studien viser betydelig økt forbedring av balanse, fatigue og livskvalitet. Videre knytter den en sammenheng mellom disse. Dersom en MS-pasient opplevde en forbedret balanse, viste dette igjen utslag på opplevd livskvalitet. Samme gjaldt fatigue. Studien hevder at fysisk aktivitet påvirker livskvaliteten indirekte.</p> <p>Denne artikkelen er relevant for vår oppgave da den bygger under viktigheten av fysisk aktivitet og trening for å opprettholde livskvalitet.</p>

		<p>framgang. Disse differansene som oppstod var dataene som ble analysert.</p> <p>Analyse: All statistisk analyse ble gjennomført ved hjelp av SPSS program (Statistical Package for the Social Science Software). Alle resultat ble ført inn og presentert ved gjennomsnitt og standardavvik.</p>	<p>Videre viser studien til sammenheng mellom livskvalitet, balanse og fatigue. Dersom en kan forbedre balansen vil dette kunne spille inn på livskvaliteten og forbedre denne. Trening som fører til mindre opplevelse av fatigue vil føre til bedre livskvalitet.</p>	
--	--	---	---	--

Vedlegg VI – Litteraturmatrise V

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr., utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Marck, C.H., Hadgkiss E.J., Weiland T.J., Meer D.M., Pereira N.,G., Jelinek G.A. (2014). Physical activity and associated levels of disability and quality of life in people with multiple sclerosis: a large international survey. <i>BMC Neurology</i> . 14:143.	I denne studien ville en undersøke assosiasjonene mellom egenstyrt fysisk aktivitet eller trening, helse relatert livskvalitet (HRQOL), tilbakefall, sykdomsaktivitet og funksjonshemming, samt demografiske variabler.	<p>Utvalg: Deltakerne ble rekruttert gjennom elektroniske MS-samfunn, var over 18 år, og en lege måtte bekrefte en MS-diagnose. De var samlet høyt utdannet og levde i 57 stort sett engelsktalende land.</p> <p>Datainnsamling: Elektroniske spørreundersøkelser, alle dataene var selvrapporterte. Flervalgsoppgaver vurderte demografiske variabler, kjønn, høyde og vekt. Fysisk aktivitet ble målt med IPAQ (The international Physical Activity Questionnaire). Helse relatert livskvalitet ble målt med Multiple Sclerosis Quality of life-54 (MSQOL-54).</p> <p>Analyse: Dataene vart analysert ved hjelp av SPSS versjon 22.0. Kontinuerlig data ble rapportert ved bruk av gjennomsnitt, eller median (IQR) og kategoriserte data ved hjelp av tall (N) og prosent (%).</p>	<p>Funksjonsevne: Sterkt knyttet til nivået av fysisk aktivitet. Høyere grad av funksjonshemming= lavere nivå av fysisk aktivitet.</p> <p>Kjønn: Store forskjeller, menn oftest svært aktive i forhold til kvinner.</p> <p>Alder: De eldste var minst fysisk aktive.</p> <p>BMI: De som var minst fysisk aktive hadde høyere BMI.</p> <p>Tilbakefall: Lite fysisk aktive hadde årlig flere tilbakefall sammenlignet med de moderat og høyt fysisk aktive.</p> <p>Livskvalitet: Alle score i MSQOL-54 (opplevelsen av energi, sosial funksjon, livskvalitet, fysisk funksjon og mental helse), viste en betydelig sammenheng med graden av fysisk aktivitet.</p>	<p>Denne studien viser at økende nivå av fysisk aktivitet er assosiert med økte nivåer av energi, sosial funksjon, fysisk og psykisk helse. I tillegg til dette hevdes det at fysisk aktivitet påvirker livskvalitet målt ved MSQOL-54, direkte.</p> <p>De viste seg at score mellom lave til moderate nivå av fysisk aktivitet var mer uttalt enn mellom de moderate og høye. Dette kan indikere at personer som er lite fysisk aktive vil ha mer nytte av å øke aktivitet, enn de som er moderat aktive og eventuelt øker aktiviteten opp mot høyt aktiv.</p>

Vedlegg VII – Litteratormatrise VI

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Huisinga J.M., Filipi M., Stergiou N. (2011). Elliptical exercise improves fatigue ratings and quality of life in patients with multiple sclerosis. <i>Journal of Rehabilitation Research & Development</i> . Vol.nr. 48, utgave nr. 7, side 881-890.	Studiet hadde som hensikt å undersøke om 6 uker med trening med ellipsemaksin kan påvirke nivået av fatigue og livskvalitet hos pasienter med MS. Forskerne antok at ellipse-trening ville forbedre fatigue og livskvaliteten betydelig. I tillegg hadde de en hypotese om at forbedring av livskvalitet ville henge sammen med forbedringen av fatigue.	Utvalg: Undersøkelsen omfattet 26 pasienter med MS, gjennomsnittsalderen var 45,5 +/- 10,5 år. Inklusjonskriteriene: kognitiv kompetanse til å gi informert samtykke, alder mellom 19 og 65 år, EDSS score mellom 1.0 og 6.0, og at man kunne gå 25 fot. Eksklusjonskriterier: graviditet, amming, at det bare var gått 3 måneder etter fødsel ved studiets start, eller at man hadde en hvilken som helst annen nevrologisk forstyrrelse som kunne gjøre deltakelse i øvelsen usikker. Det ble ikke gjort restriksjoner på type MS, men pasienter med relapserende sykdom måtte være stabile i minst 60 dager før start av treningsprogram. Datainnsamling: Fatigue ble målt ved FSS (Fatigue Severity Scale) og MFIS (Modified Fatigue Impact Scale). Helse relatert livskvalitet ble funnet ved hjelp av QOL:SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) spørreskjema. Analyse: Endringene ble funnet ved å subtrahere poengsummen fra spørreskjemaene fra før og etter oppstart av treningsperioden.	FFS redusert fra 4,89 til 4,32, og MFIS redusert fra 43,7 til 35,4, noe som indikerer betydelig forbedring av fatigue. SF-36: En betydelig øking i poengsummen for fysisk funksjon, fra 0,013 til 0,33. Den emosjonelle skalaen gikk fra 0,015 til 0,58, noe som indikerer forbedring i oppfatningen av emosjonelle problem og begrensinger som disse problemene fører til. Energinivå økte fra 0,001 til 0,54. Den sosiale funksjonen økte fra 0,009 til 0,51, som da indikerer en forbedring i sosial funksjon. Den generelle oppfatningen av helsen økte fra 0,048 til 0,25.	Resultatene fra denne undersøkelsen tyder på at 6 uker med trening på ellipsemaskin forbedrer tretthet og livskvalitet hos pasienter med MS. Fysisk funksjon, emosjonelle problem, energinivå, den sosiale funksjonen og den generelle oppfatningen av helsen forbedret seg etter et slikt treningsprogram. Man så også en betydelig sammenheng mellom forbedring av tretthet og rapporterte begrensinger av fysisk funksjon. På bakgrunn av dette kan man stille spørsmål om regelmessig elliptisk trening kan være en del av et rehabiliteringsprogram ved innleggelse eller ved polikliniske besøk for pasienter med MS. Studien peker på en direkte sammenheng mellom fysisk aktivitet og livskvalitet.

Vedlegg VII – Litteratormatrise

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Tallner A., Waschbisch a., Hentschke C., Pfeifer K., Maurer M.(2015) Mental Health in Multiple Sclerosis Patients without Limitation of Physical Function: The Role of Physical Activity. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> . Vol:16. s14901-14911.	I denne studien var de interessert i forholdet mellom fysisk aktivitet og psykisk helse blant MS-pasienter uten begrensning av fysisk funksjon, ettersom begrensninger på fysisk funksjon kan påvirke både fysisk aktivitet og livskvalitet.	Utvalg: 265 personer (68 menn, 197 kvinner). Gjennomsnittsalderen var 39,4 +/- 9,2, EDSS 1,6 +/- 0,9 Inklusjons- og eksklusjonskriterier: På grunn av den sterke assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og fysisk funksjon, og det faktum at begge kan være relatert til psykiske domener av helse relatert livskvalitet, har de valgt å bare inkludere pasienter uten fysiske begrensninger eller stemningslidelser for den videre analysen. Datainnsamling: Data inkludert demografi, sykdomsforløp, immunmodulerende behandling og EDSS-score. Om fysisk funksjon ble de spurt om gåavstanden var begrenset. Fysisk aktivitet ble vurdert med den tyske versjonen av Baecke spørreskjema, helse relatert livskvalitet ble funnet ved bruk av SF-36, og depresjon ble vurdert med den tyske versjonen av BDI.	Det konkluderes med at høyere nivå av fysisk aktivitet er assosiert med høyere nivå av fysisk funksjon. Man så også denne assosiasjonen blant personene i de høyest aktive kategoriene, og de antar derfor at høye nivåer av fysisk aktivitet ikke er skadelig for fysisk funksjon for pasienter med MS uten funksjonshemming. Studien gir bevis for en positiv sammenheng mellom psykiske komponenter som vitalitet, mental helse, og emosjonell rolle funksjon på den ene siden og fysisk aktivitet på en annen side. Derfor tror man at fysisk aktivitet og trening har en betydelig helsegevinst for pasienter med MS, og bør	Denne studien er nok en kilde på at fysisk aktivitet kan påvirke livsstilen til pasienter med MS. I tillegg til store fysiske gevinster, er det også vist en gevinst for den psykiske helsen. Den bidrar også til en større begrunning for hvorfor fysisk aktivitet bør være en stor del av behandlingen av symptom for en pasient med MS. Studien snakker om fysisk aktivitet som en direkte

		<p>Analyse: Det vart utført en beskrivende analyse med programvaren SPSS Statistic, versjon 17,0. Det ble beregnet gjennomsnittsverdier og standardavvik av fysisk aktivitet og livskvalitet. Pasientene var rangert og de sammenlignet det høyest fysisk aktive med de minst fysisk aktive med hensyn til de psykologiske underskalaene i SF-36 med en t-test.</p>	representere en vesentlig del av MS terapi, spesielt i et tidlig sykdomsstadie.	innvirkning på livskvalitet.
--	--	---	---	------------------------------

Vedlegg IX – Litteraturmatrise VIII

Referanse Forfatteren/nes etternavn og forbokstav, årstall, navn på artikkel, navn på tidsskrift, vol.nr, utgave nr., sidetall.	Hensikt, problemstilling og/eller forsknings-spørsmål (Aim)	Metode Utvalg (Sample, participants) Hvor mange har deltatt i studien, hvem er de (inkludering-/eksklusjonskriterier)? Datainnsamling , datacollection – hvordan er data samlet inn? Analyse av data. Hvordan?	Sentrale funn/konklusjon	Relevans for oppgaven
Chen K. Fan Y., Hu R., Yang T, Li K. (2012) Impact of Depression, Fatigue and Disability on Quality of life in Chinese Patients with Multiple Sclerosis. <i>Stress and Health</i> . Vol:29 s.108-112.	Målet med studien var å undersøke og analysere de viktigste faktorene som påvirker livskvaliteten hos pasienter med MS.	<p>Utvalg: 100 pasienter deltok i studien. 78% var kvinner. Gjennomsnittsalderen var 39,1 år, og gjennomsnittstiden med sykdommen var 4,5 år. Ca. 52% hadde høyskoleutdanning eller mer, 40% var ansatt, 72% var gift og gjennomsnittet av tilbakefall var 3,4.</p> <p><i>Inklusjonskriteriene</i> var: alder over 16 år, leseferdigheter, evne til å forstå innhold i skalaer og evne til å svare, og at man stemte overens med McDonald kriteriene fra 2005</p> <p><i>Eksklusjonskriterier</i> var: manglende vilje til å delta, at man hadde en annen systemisk sykdom i hjerte, lever, nyre, i det hematologisk system osv., graviditet og laktasjon, en familiehistorie med depresjon, progresjon av MS siste 4 ukene eller en historie med stoffmisbruk.</p> <p>Datainnsamling: ved hjelp av Expanded Disability Status Scale (EDSS), MSIS-29, Beck Depression Inventory (BDI) og Modified Fatigue Impact Scale (MFIS).</p>	<p>Funksjonsevne: Gjennomsnittlig EDSS score, (expanded disability status scale) var 2,3. 84% hadde en mild funksjonshemming, 10% hadde en moderat funksjonshemming, og 6% hadde et alvorlig handikap.</p> <p>Fatigue: Gjennomsnittlig MFIS score (Modified fatigue impact scale) var 38,5. Blant disse hadde 52% fatigue, og 48% hadde det ikke.</p> <p>Depresjon: Gjennomsnittlig BDI score var 16,8. Av disse var 55% deprimert, 21 hadde en mild depresjon, 22 hadde en moderat depresjon, og 12 hadde en alvorlig depresjon.</p> <p>Det viste seg å være en sammenheng mellom livskvaliteten til pasienter og MS, fatigue, depresjon og</p>	Studien fant at nedsatt funksjonsevne, fatigue og depresjon er vanlige plager for pasienter med MS, og at disse kan påvirke livskvaliteten i stor grad. Dette er relevante funn for våres oppgave, da vi er ute etter å finne ut hvordan man kan påvirke livskvaliteten til pasienten med MS.

		Analyse: Klinisk materialer ble samlet og ordnet. SPSS ble brukt for statistisk analyse. Normaliteten og testen for homogeniteten av varianser ble utført på data i hver gruppe. En lineær korrelasjon og multippel lineær regresjon ble brukt for å sammenligne parameteret mellom flere grupper. Statistisk signifikans ble definert som $p < 0,05$.	funksjonsevne, da jo mer alvorlig disse plagene var, jo dårligere var livskvaliteten til pasienten.	
--	--	--	---	--