



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

Upplevelse, livskvalitet och stöd från sjuksköterskor
– en litteraturstudie
om fatigue hos personer med MS

Amineh Amini Alikani
&
Sofia Nygren

2012

Examensarbete, grundnivå, 15 hp
Omvårdnadsvetenskap
Examensarbete inom omvårdnadsvetenskap
Sjuksköterskeprogrammet

Handledare: Eva Westergren
Examinator: Magnus Lindberg

Sammanfattning

Syfte: Var att öka förståelsen för upplevelsen av fatigue hos personer med MS och fatigues inverkan på livskvaliteten samt hur sjuksköterskan kan stödja och hjälpa personer med MS i vardagen.

Metod: Litteraturstudie med deskriptiv design. Artiklarna (n=15) söktes fram i databaserna Medline via PubMed och Cinahl samt manuell sökning via referenslistor, sex stycken kvalitativa, åtta kvantitativa och en med en kombination av båda ansatser.

Resultat: Det framkom att fatigue hos personer med MS var ett osynligt symtom som påverkade kroppen, led till begränsningar i vardagen, förvärrade andra symtom och led till sociala förändringar. Personer som led av fatigue hade lägre livskvalitet än den övriga befolkningen. Resultatet visade vilket stöd personer med MS önskade från sjuksköterskor. Personerna med MS hittade egna strategier för att hantera och lindra fatigue, ofta utan att ta hjälp av sjuksköterskor.

Slutsats: Fatigue hos personer med MS var ett besvärligt symtom som påverkade deras vardag och sänkte deras livskvalitet. Eftersom fatigue var ett osynligt symtom behöver det uppmärksammas av sjuksköterskor. Mer forskning behövs i hur fatigue hos personer med MS ska behandlas samt hur sjuksköterskor på bästa sätt kan stödja personer med MS att hantera och lindra fatigue i deras vardag.

Nyckelord: Multipel skleros, livskvalitet, fatigue, upplevelse, sjuksköterska

Abstract

Purpose: was to increase understanding of the experience of fatigue in people with MS and fatigues impact on quality of life and how the nurse can support and help people with MS in their everyday life.

Method: Literature review with a descriptive design. Articles (n=15) were retrieved from Medline via PubMed and Cinahl and manual reference lists, six qualitative, eight quantitative and one with a combination of both approaches.

Findings: it was found that fatigue in people with MS was an invisible symptom, lead to limitations in their everyday life, increased other symptoms and lead to social changes. People suffering from fatigue had lower quality of life than the general population. The findings showed what kind of support people with MS wanted from nurses. People with MS found their own strategies to manage and relieve fatigue, often without help from nurses.

Conclusion: Fatigue in people with MS was a troublesome symptom which affected their everyday life and lowered their quality of life. Since fatigue was an invisible symptom it should be approached by nurses. More research is needed about how fatigue in people with MS should be treated and how nurses can best support people with MS to manage and relieve fatigue in their everyday life.

Keywords: Multiple sclerosis, quality of life, fatigue, experience, nurse

Innehållsförteckning	
INLEDNING	1
Bakgrund	1
Multipel skleros	1
Förekomst och orsak	1
Symtom	2
Fatigue hos personer med MS	2
Begreppsdefinitioner	3
Trötthet och fatigue	3
Livskvalitet	3
Coping.....	4
Sjuksköterskans roll och stödjande funktion	4
Omvårdnadsteori	5
Problemformulering	5
Syfte	5
Frågeställningar	6
METOD	6
Design	6
Urvalskriterier	6
Databas och sökkategorier	6
Dataanalys	7
Forskningsetiska övervägande	8
RESULTAT	9
Upplevelserna av fatigue och dess inverkan på livskvalitet	14
Fatigues påverkan på kroppen.....	14
Begränsningar i vardagen	15
Sociala förändringar	15
Fatigues påverkan på andra symtom	16
Osynligt symtom	16
Orsak till förvärring av fatigue	17
Fatigues inverkan på livskvaliteten	17
Sjuksköterskans stödjande funktion	17
Stöd utifrån personer med MS önskemål.....	18
Hantering och lindring av fatigue genom olika strategier och metoder	18
Kvalitetsgranskning av artiklarna	20
Bortfall.....	22

Datainsamlingsmetod.....	22
DISKUSSION.....	23
Huvudresultat.....	23
Resultatdiskussion	23
Osynligt symtom	24
Fatigues inverkan på livskvalitet	24
Stöd från sjuksköterskor	25
Copingstrategier.....	26
Lindring av fatigue.....	26
Fatigues inverkan på kommunikation	27
Fatigue och kognitiv påverkan	28
Kvalitetsgranskning av bortfall.....	28
Kvalitetsgranskning av datainsamlingsmetod	28
Metoddiskussion	30
Allmändiskussion	30
Slutsats.....	31
REFERENSER	32

INLEDNING

Multipel skleros [MS] är en neurologisk, progressiv, allvarlig och ej botbar sjukdom som främst drabbar unga vuxna mitt i livet (Almås 2002, Motl et al. 2009, Lohne et al. 2010, Brodkey et al. 2011). Att drabbas av en neurologisk sjukdom som MS kan för individen betyda en stor förändring i livssituationen (Almås 2002). MS kan ge omfattande konsekvenser utöver de symtom som sjukdomen själv ger upphov till. Vid beskedet om diagnosen kan oro uppstå, inte bara hos personen med MS, utan även hos familjen och andra närstående, en oro som kan ge en påtaglig påverkan på tillvaron (Fagius & Röhl 2007). MS kan ge många symtom, ett av de vanligaste är fatigue (Hemmett et al. 2004).

Bakgrund

Redan under 1800 talets andra hälft identifierades och avgränsades MS från andra sjukdomar och fick sitt namn under denna tid. Jean-Martin Charcot, den ”moderna neurologins fader” från Paris, förknippas med upptäckten av MS. Charcot drog slutsatser att vissa återkommande och sinsemellan olika symtom kunde orsakas av små hårda ärr i hjärnan och ryggmärgen, ärr som kallades för plack. Upptäckten gav upphov till termen Multipel Skleros som kan översättas till ”många ärrhårdar” (Fagius & Röhl 2007).

Multipel skleros

MS är en neurologisk, progressiv och ej botbar sjukdom (Brodkey et al. 2011). MS är en de-myeliniserande, kronisk och inflammatorisk autoimmun sjukdom som angriper det centrala nervsystemet [CNS] – hjärnan och ryggmärgen (Almås 2002, Fagius & Röhl 2007, Ericson & Ericson 2008). Myelin består av lipider och proteiner som bekläder många nervcellers axon och fungerar som elektrisk isolering som ökar nervimpulsernas impulshastighet (Ericson & Ericson 2008). Vid MS angriper kroppens eget immunförsvar, myelinskidorna i den vita substansen i CNS samt de gliaceller som bildar myelinet och orsakar demyelinisering, förstöring av axonet och försämring av nervimpulsernas hastighet (Ericson & Ericson 2008, Motl et al. 2009, Brodkey et al. 2011). Behandling för MS handlar om att dämpa sjukdomsaktiviteten och lindra symtom genom läkemedel eftersom sjukdomen inte går att bota (Almås 2002).

Förekomst och orsak

MS är en uteslutningsdiagnos som kräver flera skov för att diagnostiseras. Det behövs även flera olika undersökningar med olika metoder för att kunna fastställa diagnosen

(Almås 2002, Fagius & Röhl 2007). I Sverige är prevalensen 1/1000 invånare som drabbas av MS och kvinnor löper dubbelt så stor risk än män (Olsson 1997, Almås 2002, Ericson & Ericson 2008). Sjukdomen orsakar funktionsnedsättning och debuterar främst i 20-40 års ålder (Almås 2002, Fagius & Röhl 2007). MS är den vanligaste orsaken till rörelsehinder hos unga vuxna (Fagius & Röhl 2007). Orsaken är ännu okänd men autoimmunitet är den dominerande riskfaktorn till sjukdomen (Olsson 1997, Fagius & Röhl 2007). Miljöfaktorer kan ha betydelse för uppkomsten av MS. MS är vanligare i länder med tempererat, relativt svalt klimat som till exempel Skandinavien, Nordamerika och Europa (Almås 2002, Fagius & Röhl 2007, Ericson & Ericson 2008). Risken att drabbas av sjukdomen är också förhöjd för personer som har släktingar som är drabbade. Även hos enäggstvillingar ökar risken för insjuknande om den ena tvilling har MS (Almås 2002, Ericson & Ericson 2008).

Symtom

Vanligen sker insjuknandet av MS akut (Ericson & Ericson 2008).

Symtomutbredningen vid MS är individuell, beroende på vilken del av CNS som drabbas av demyelinisering (Almås 2002, Fagius & Röhl 2007). Inom ett par dygn utvecklas inflammationen oftast först i sensoriska nervtrådar med symtom som känselbortfall, synfältsbortfall, stickningar samt motoriska nervtrådar med domningar och muskelsvaghet. Efter det kan en symtomfri period uppträda då personen inte känner av besvären. (Ericson & Ericson 2008). Symtom som kan uppträda är synnedsättning och synfältsbortfall, sensibilitetsstörningar som känselbortfall, domningar och hypersensibilitet med diffus eller lokal smärta, tremor, dysartri och tarmtömningsproblem (Hemmett et al. 2004, Ericson & Ericson 2008). Motoriska störningar som spasticitet i böjmuskler och urininkontinens (Hemmett et al. 2004, Ericson & Ericson 2008, Kargiotis et al. 2010). Muskulär uttröttbarhet, muskelsvaghet, ataxi, yrsel, ostadighetskänsla, dubbelseende och intentionstremor (Ericson & Ericson 2008). Depression, kognitiv funktionsnedsättning och sexuell funktionsnedsättning. Ett av de vanligaste symtomen som drabbar personer med MS är fatigue (Hemmett et al. 2004, Kargiotis et al. 2010).

Fatigue hos personer med MS

Ett vanligt förekommande symtom och ett stort problem hos personer med MS är fatigue (Söderberg 2009, Ben-Zacharia 2011). I en studie av Hemmett et al. (2004) framkom att fatigue var ett problem för 96 procent av alla respondenter där 88 procent av respondenter klassificerade nivån på detta problem som måttligt eller allvarligt. Hos

personer med MS kan fatigue med största sannolikhet bero på en dysfunktion, orsakad av inflammatoriska processer och/eller sklerotisering i de områden i hjärnan som involverar thalamus, basala ganglierna och frontala cortex (Leocani et al. 2008). Fatigue kan vara särskilt uttalad om MS-plack uppstått i hjärnstammen, där det finns centra för sömn och vakenhet (Fagius & Röhl 2007). Fatigue förvärras av alla typer av värme (feber, hård träning, varma bad etc.) (Almás 2002, Mollaoglu & Ustun 2009). Anledningen till värmeintoleransen är att ledningsförmågan i MS-skadade nervfibrer avtar tillfälligt om temperaturen ökar men återhämtar sig igen då temperaturen normaliseras (Fagius & Röhl 2007). Fatigue kan inträffa när som helst men är oftast värre på eftermiddagen (Mills & Young 2008).

Begreppsdefinitioner

Trötthet och fatigue

Trötthet är ett symptom som kan uppkomma vid många sjukdomar (Nationalencyklopedin 2011). Vanlig trötthet är ett normalt tillstånd som uppkommer efter för lite sömn och har ett starkt samband med psykisk och/eller fysisk ansträngning och ger minskad prestationsförmåga (Natelson et al. 2002, Burgess et al. 2008, Söderberg 2009). Den är också knuten till energiförbrukning och har en relativt kort återhämningsperiod (Natelson et al. 2002, Söderberg 2009).

Fatigue är ett tillstånd som karaktäriseras av en extrem trötthetskänsla, förlust av energi eller utmattning som drabbar individen både på en mental- och fysisk nivå. Fatigue definieras som en reversibel, motorisk och kognitiv försvagning med minskad motivation och lust att vila (Mills & Young 2008). Fatigue kan uppstå spontant eller på grund av exempelvis mental eller fysisk aktivitet, luftfuktighet, akut infektion och födointag (Schwid et al. 2002, Mills & Young 2008, Söderberg 2009).

Livskvalitet

Livskvalitet är ett mångdimensionellt begrepp som kan definieras utifrån fysiska, psykiska, sociala och kulturella aspekter (WHO 1997, Motl et al. 2009, Opara et al. 2010, Nationalencyklopedin 2011). WHO (1997) definierar livskvalitet som individers uppfattning om sin ställning i tillvaron, i relation till den kultur och de värderingar som existerar i den miljö de lever i och i relation till deras mål, förväntningar, normer och värderingar. Nationalencyklopedin (2011) beskriver livskvalitet som subjektiva upplevelser eller bedömningar av värdet av de yttre betingelserna, så som fysisk funktionsförmåga, arbete, bostad och social situation samt hur frånvaro eller närvaro av dessa påverkar personens liv samt av upplevelsen av effekterna på livet, av närvaron

eller frånvaron av givna värderingar i den upplevda känslan av att leva ett gott liv. Dålig hälsa behöver inte betyda att livskvaliteten blir sämre däremot kan dålig hälsa och sjukdom bidra till en minskad livskvalitet (Kristoffersen et al. 2006, Nationalencyklopedin 2011).

Coping

Coping definieras som oavbrutet växlande kognitiva och beteendemässiga försök att hantera specifika inre och/eller yttre krav, som enligt personens uppfattning tär på eller överstiger dennes resurser (Lazarus 2000).

Sjuksköterskans roll och stödjande funktion

Enligt International Council of Nurses [ICN] (2007) har sjuksköterskor fyra grundläggande ansvarsområden: att främja hälsa, att förebygga sjukdom, att återställa hälsa och att lindra lidande. Sjuksköterskor ska erbjuda vård till individen, familjen och allmänheten samt samordna sitt arbete med andra yrkesgrupper. Enligt Socialstyrelsen (2005) ska sjuksköterskor kunna informera och undervisa patienter och närstående både individuellt och i grupp med rätt förutsättningar som tidpunkt, form och innehåll samt ska kunna försäkra sig om att patient och närstående förstår given information. Patienter som inte själva uttrycker informationsbehov ska uppmärksammas. I studien av Gottberg et al. (2008) framkom att personer med MS ansåg att det var betydelsefullt att få information om sin sjukdom i ett tidigt skede. 89 personer av 161 var nöjda med den information de fick om sjukdomen av sjuksköterskor. Det är viktigt att personer med MS och deras närstående får rätt information vid diagnos eftersom det har betydelse för deras trygghet och fortsatta liv med sin sjukdom (Fagius & Röhl 2007).

MS och fatigue inverkar både psykiskt och fysiskt på personer med MS (Almås 2002). Det är viktigt att sjuksköterskor kan identifiera och lindra sjukdomsupplevelse och lidande genom adekvata åtgärder samt tillfredsställa både fysiska och psykiska omvårdnadsbehov. De ska även kunna identifiera och bedöma patienters resurser och förmåga till egenvård samt motivera till förändrade livsstilsfaktorer (Socialstyrelsen 2005).

Kommunikation kan definieras som ett utbyte av information mellan människor med hjälp av gemensamma symbolsystem (Nationalencyklopedin 2011). Eftersom de flesta omvårdnadssituationer kräver kommunikation och samspel mellan sjuksköterska, patienter, närstående och andra yrkesgrupper ska kommunikationsteknologi användas som stöd i omvårdnadsarbetet (Socialstyrelsen 2005, Kristoffersen et al. 2006).

Omvårdnadsteori

Ida Jean Orlando har utformat en omvårdnadsteori som fokuserar på interaktionen mellan sjuksköterska och patient. Enligt Orlando (1990) är varje patients omedelbara behov av hjälp unikt och sjuksköterskan ska genom en interaktionsprocess komma fram till vilken omvårdnad patienten är i behov av. Patienten kan uppleva hjälplöshet och förtvivlan i situationer som präglas av sviktande hälsa. Enligt Orlando (1990) är omvårdnadens mål och syfte att lindra eller avlägsna fysiskt och psykiskt obehag och därmed främja välbefinnande i här och nu situationer. Orlando (1990) anser att det finns tre grundläggande delar i en omvårdnadssituation: *patientens beteende, sjuksköterskans reaktion och sjuksköterskans handlingar för patientens bästa*. Patientens beteende skapar en reaktion hos sjuksköterskan och utifrån det kan sjuksköterskan välja en omvårdnadshandling som är anpassade till patientens situation. Exempelvis i situationer där personer med MS har fatigue ska sjuksköterskan kunna identifiera deras problem utifrån beteende och välja en anpassad omvårdnadsbehandling.

Problemformulering

Fatigue är ett vanligt förekommande symtom hos personer med MS och studier visar att fatigue har en negativ inverkan på individens förmåga att hantera vardagliga sysslor (Mollaoglu & Ustun 2009, Kargiotis et al. 2010). Fatigue är ett subjektivt symptom som kan missuppfattas av patientens familj, vänner och sjuksköterskor. Därför behöver fatigue uppmärksammas (Mollaoglu & Ustun 2009). Det finns få evidensbaserade råd till personer med MS för att hantera sin fatigue (Lee et al. 2008). Tidigare litteraturstudier har beskrivit om specialistsjuksköterskors roll i omvårdnaden om personer med MS (De Broe et al. 2001, Forbes et al. 2003) och olika behandlingsalternativ för fatigue hos bland annat personer med MS (Crayton & Rossman 2006, Neill et al. 2006, Lee et al. 2008). Det finns dock inte tidigare litteraturstudier om upplevelsen av fatigue hos personer med MS samt hur allmänsjuksköterskor ska stödja och hjälpa personer med MS. Författarna ska därför i denna litteraturstudie sammanfatta forskning om upplevelsen av fatigue hos personer med MS och hur fatigue inverkar på livskvaliteten samt hur allmänsjuksköterskor kan stödja dem i vardagen på ett professionellt arbetssätt. En sådan kombination av litteraturstudie finns inte sedan tidigare.

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva personer med MS upplevelse av fatigue och fatigues inverkan på vardagen samt livskvaliteten. Även beskriva hur

personer med MS kan hantera och lindra fatigue samt vilket stöd de önskar från sjuksköterskor. En metodologisk granskning av bortfall och datainsamlingsmetoder i artiklarna som inkluderades i studien genomfördes.

Frågeställningar

- Hur upplever personer med MS fatigue och hur inverkar fatigue på deras vardag?
- Hur inverkar fatigue på personer med MS livskvalitet?
- Hur kan personer med MS hantera och lindra sin fatigue samt vilka önskemål om stöd från sjuksköterskor har personer med MS?
- Hur ser den metodologiska kvaliteten ut vad gällande bortfall och datainsamlingsmetod i de artiklarna som utgör resultatet i denna studie?

METOD

Design

Denna studie har genomförts som en deskriptiv litteraturstudie (Forsberg & Wengström 2008).

Urvalskriterier

Artiklarna som ingick i litteraturstudien var både kvantitativa och kvalitativa. Inklusionskriterierna för artiklarna var publicering mellan 2001-2012, vetenskapligt granskade (Peer Reviewed) och skrivna på engelska eller svenska. Både kvinnor och män äldre än 18 år inkluderades i studien. Innehållet i artiklarna skulle vara relevant för studiens syfte och frågeställning. Exklusionskriterierna för artiklar var publicering år 2000 eller tidigare och de artiklar som inte kunde svara på syftet och frågeställningarna. De artiklar som refererade till undersökningar av barn, artiklar som inte fanns i fulltext, artiklar som handlade om livskvalitet men inte fatigue, litteraturstudier, artiklar där MS-specialistsjuksköterskor ingick och dubletter exkluderades. Ett undantag för exklusionskriterierna har gjorts. En artikel som publicerades 1997 (Stuifbergen & Rogers 1997) har inkluderats i studien. Detta därför att artikeln hade stor relevans för studien. Många andra artiklar inom området upplevelsen av fatigue som publicerades efter 1997 refererade även till denna studie.

Databas och sökkategorier

Författarna sökte fram vetenskapliga artiklar i databaserna Medline (PubMed) och Cinahl. En manuell sökning gjordes också från andra referenslistor. De söktermerna

som använts vid sökningen är Multiple sclerosis [Mesh] i kombination med: Quality of life, fatigue, nursing och experience. I tabell 1 presenteras antalet träffar och antalet valda källor.

Tabell 1. Översikt av databaser, söktermer, begränsningar, antal träffar och valda källor

Databas	Söktermer	Begränsningar	Antal träffar	Valda källor exkl. dubletter
PubMed (medline)	"Multiple Sclerosis"[Mesh]	Engelska och svenska. Vuxna – 19år +. År 2001-2011. **	8324	
PubMed (medline)	("Multiple Sclerosis"[Mesh]) AND "Fatigue"[Mesh]	**	312	
PubMed (medline)	("Multiple Sclerosis"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]	**	441	
PubMed (medline)	((("Multiple Sclerosis"[Mesh]) AND "Fatigue"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh])	**	68	6
PubMed (medline)	((("Multiple Sclerosis"[Mesh]) AND "Fatigue"[Mesh]) AND "Nursing"[Mesh])	**	10	1
PubMed (medline)	((("Multiple Sclerosis"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]) AND "Nursing"[Mesh])	**	20	1
PubMed (medline)	"Fatigue"[Mesh] AND "Multiple Sclerosis"[Mesh] AND experience[All Fields]	**	24	2
Cinahl	Multiple Sclerosis AND fatigue	Full text. 2001-2011. Peer Reviewed.	154	2
Manuell sökning via andra artiklars referenslistor			3	3
Summa				15

Dataanalys

Av de 15 artiklar som kom fram ur artikelsökningen var sex stycken kvalitativa, åtta stycken kvantitativa och en hade en kombination av båda ansatserna. Dessa artiklar har ingående lästs igenom vid flera tillfällen av båda författarna. Författarna har granskat artiklarnas design, undersökningsgrupp, datainsamlingsmetod och dataanalys som finns beskrivet i tabell 2. De utvalda artiklarna granskades utifrån Forsberg och Wengströms (2008) checklistor för kvantitativa och kvalitativa studier. De delar om bortfall och datainsamlingsmetod i checklistorna har använts. De delar i artiklarna som svarade på syftet och frågeställningarna användes till resultatet i studien. Resultatet har bearbetats utifrån frågeställningarna och tillsammans har författarna kommit fram till nio kategorier. Dessa kategorier är: *Fatigues påverkan på kroppen, begränsningar i vardagen, sociala förändringar, fatigues påverkan på andra symptom, osynligt symptom, orsak till förvärring av fatigue, fatigues inverkan på livskvalitet, stöd utifrån personer*

med MS behov samt hantering och lindring av fatigue genom olika metoder och strategier. Resultatet har sedan sammanställs i löpande text. En sammanställning av artiklarnas syfte och resultat redovisas i tabell 3. I tabell 4 är den metodologiska sammanställningen över artiklarnas kvalitet presenterad.

Forskningsetiska övervägande

I all forskning ska etiska överväganden göras. Etiken i forskningen har tre grunder; godhetsprincipen, respekt för mänsklig värdighet och rättvisa. Forskningen ska ha betydelse antingen för deltagarna eller för andra och maximera nytta samt minimera skada. Deltagarna i studierna ska ha självbestämmanderätt och rätt till all information. De ska behandlas lika och har rätt till anonymitet (Olsson & Sörensen 2011, Polit & Beck 2012). De artiklar som ingick i studien förväntades ha tagit de etiska reglerna i beaktande för att bli publicerade. Enligt Forsberg och Wengström (2008) är det viktigt att studier som har fått tillstånd från en etisk kommitté eller där noggranna etiska överväganden har gjorts, ska väljas. Det material som har använts har inte påverkats av författarnas egna åsikter utan presenteras utifrån en neutral synvinkel. Enligt Forsberg och Wengström (2008) ska alla artiklar som sökts fram och besvarar syftet få ingå i studien utan att några artiklar utesluts på grund av att de inte stödjer författarnas åsikt.

RESULTAT

Resultatet i denna studie presenteras i löpande text och tre tabeller. Resultatet uppdelat utifrån frågeställningarna med rubrikerna: *upplevelserna av fatigue och dess inverkan på livskvaliteten och sjuksköterskans roll att stödja personer med MS i vardagen* och kategorierna: *Fatigues påverkan på kroppen, begränsningar i vardagen, sociala förändringar, fatigues påverkan på andra symtom, osynligt symtom, orsak till förvärring av fatigue, fatigues inverkan på livskvalitet, stöd utifrån personer med MS behov samt hantering och lindring av fatigue genom olika metoder och strategier.*

Tabell 2 visar en sammanfattning över artiklarnas design, undersökningsgrupp, datainsamlingsmetod och dataanalysmetod. Tabell 3 visar en sammanfattning över artiklarnas syfte och resultat. I tabell 4 finns en sammanställning av artiklarnas bortfall och datainsamlingsmetod.

Tabell 2. Sammanfattning av valda artiklar

Författare och publ.år	Titel	Design	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalysmetod
Blaney & Lowe-Strong (2009)	The impact of fatigue on communication in multiple sclerosis. The insider's perspective	Kvalitativ ansats. Fenomologisk metod med djupintervjuer.	Personer med diagnosen MS (n=10) och en ålder över 18 år som upplevde fatigue och kommunikationsförändringar relaterat till MS.	MFIS. Nio intervjuades i hemmet och en på sin arbetsplats. Innan intervjun fick deltagarna beskriva hur kommunikationen påverkade dem. Intervjuer med öppna och neutrala frågor. Intervjuerna ljudinspelades. En andra intervju gjordes där deltagarna fick den förra transkriberade intervjun och lämna kommentarer till den.	Ordagrann transkribering av intervjuerna. Meningsenheter plockades ut och kodord skapades. Därefter framkom kategorier och teman. Författarna gick sedan igenom det transkriberade materialet för att se att det stämde överens med teman. Deltagarna fick sedan kommentera tolkningen av meningsenheterna.
Dalgas et al. (2010)	Fatigue, mood and quality of life improve in MS patients after progressive resistance training	Kvantitativ ansats. Prospektiv experimentell studie	Patienter (n=38) med skovvis förlöpande MS och över 18 år. Samt en kontrollgrupp som inte fick denna styrketräning	FSS. MFI-20. MDI. SF-36. Muskelstyrka och funktionell kapacitet: KE MVC och FS.	Wilcoxon–Mann–Whitney test. Oparade t-test. Spearmans korrelationstest.
Flensner & Lindercrona (2002)	The cooling-suit: case studies of its influence on fatigue among eight individuals with multiple sclerosis	Kvantitativ och kvalitativ ansats. En fall kontroll studie.	Patienter med diagnosen MS (n=8) från tre lokala MS-grupper.	FIS före och efter testperioden. VAS. Intervju med öppna frågor före och efter testperioden. Intervjuerna genomfördes i deltagarnas hem. Ljudinspelning	I den kvantitativa analysen analyserades resultatet från de olika källorna separat för varje studiedeltagare. Den summerade poängen för det tre

				användes. Semistrukturerade dagböcker skrivna under en vecka.	subskalorna på FIS instrumentet jämfördes samt skillnader före och efter testperioden beräknades. En innehållsanalys gjordes.
Flensner et al. (2003)	Lived experience of MS-related fatigue--a phenomenological interview study	Kvalitativ ansats. Empirisk fenomenologisk psykologisk metod (EPP-metoden)	Personer med diagnosen MS (n=9) med upplevd fatigue från en lokal MS-grupp.	Intervjuer med öppna frågor. Intervjuerna genomfördes hemma hos deltagarna förutom en som gjordes i en lokal hos den lokala MS-gruppen. Intervjuerna pågick mellan 1-1 ½ timme och den ljudinspelades.	De ordagrant transkriberade intervjuerna analyserades efter Gunnar Karlssons fem stegs metod, från boken <i>Psychological qualitative research from a phenomenological perspective.</i>
Flensner et al. (2008)	Fatigue in relation to perceived health: people with multiple sclerosis compared with people in the general population	Kvantitativ ansats. Jämförande kohortstudie	2 olika grupper (n=345). En grupp med personer MS (n=155) och en referensgrupp från den allmänna befolkningen utan MS (n=190). Personerna i referensgruppen skulle vara jämförbara med MS-gruppens personer.	Frågeformulär. FIS.	Spearmans korrelationstest. Chi-square test. Mann-Whitney U-test (tvåsidigt). Students t-test (tvåsidigt). Kruskal-Wallis test. Bonferroni korrigering.
Forbes et al. (2007)	What people with multiple sclerosis perceive to be important to meeting their needs	Kvantitativ ansats. Prospektiv beskrivande studie.	Personer med diagnosen MS (n=435) från sju olika neurologiska vårdcentraler i England.	MSIS-29. EDSS. En öppen fråga från ett frågeformulär. Frågan var "Vad för något skulle vara mest hjälpfullt för att möta dina nuvarande behov?"	Kvantitativ innehållsanalys enligt ett 9-stegsschema för indelning i koder och kategorier. Dessa infördes i SPSS version 11. Chi-square av Fischers Exakt test. Envägs analys.
Forbes et al. (2006)	Health problems and health-related quality of life in people with multiple sclerosis	Kvantitativ ansats. Korrelativ design.	Personer med diagnosen MS (n=929) från sju neurologiska behandlingscenter i England. 16 år och äldre.	Frågeformulär som blivit validerat av en expert panel. MSIS-29. SF-36. EDSS	Chi-square analyser. Multivariat analys av kovarians. Korrelationsanalys. Hierarkisk klusteranalys. G-Power för ANOVA.
Janardhan & Bakshi (2002)	Quality of life in patients with multiple sclerosis: the impact of fatigue and depression	Kvantitativ ansats. Korrelativ design.	Personer med diagnosen MS (n=60) i åldern 18-60 år.	Fokuserade intervjuer från frågeformulär. MSQOL-54. EDSS. FSS. DSW-IV. HDI-17.	Två sidigt Student's t-test. Mann Whitney U-test. ANCOVA. FEPT Fischer Exact propability test.
Malcomson et al. (2008)	What can we learn from the personal	Kvalitativ ansats. Beskriva	Personer som har haft diagnosen MS i minst 5 år	2 fokusgrupper med 6 i en grupp och 7 i den andra gruppen. En	Transkribering gjord av forskaren. Tematiska analyser

	insights of individuals living and coping with multiple sclerosis?	nde design.	(n=13).	guide användes. Filmade och ljudinspelade.	gjorda enligt Braun och Clarke (2006). Dessa gjordes individuellt av tre forskare ur teamet.
Mathiowetz et al. (2001)	Efficacy of an energy conservation course for persons with multiple sclerosis	Kvantitativ ansats. Kvasi-experimentell design.	Personer med diagnosen MS (n=54).	FIS. SEG. SF-36. The energy conservation usage survey.	Envägs ANOVA. MANOVA. T-test. Cohen's d.
Moriya & Kutsumi (2010)	Fatigue in Japanese people with multiple sclerosis	Kvalitativ ansats. Explorativ, beskrivande och kontextuell design.	Personer med diagnosen MS som upplever fatigue (n=9).	Semistrukturerade intervjuer. Intervjuerna hölls där deltagarna önskade. Intervjuerna höll på mellan 49-73 minuter som spelades in.	Transkribering av intervjuer. Kodning och kategorisering vilket gav teman. Peer-checking, member-checking och prolonged engagement.
Nogueira et al. (2009)	The effect of functional limitations and fatigue on the quality of life in people with multiple sclerosis	Kvantitativ ansats. Beskrivande design.	Alla patienter med MS som var på sjukhuset Lagoa, Rio de Janeiro under perioden mars till juni 2006 (n=61).	Frågeformulär. Förenklade versionen av SF-36 version 1. EDSS. The box and block test. FSS. The Modified Ashworth Scale of Spasticity. The Hauser Ambulatory Index.	Spearmans correlations test. Chi-square test. Fischer's exakt test.
Olsson et al. (2005)	The meaning of fatigue for women with multiple sclerosis	Kvalitativ ansats. Beskrivande design	Kvinnor med sekundär progressiv MS (n=10) från rehabilitering klinik på ett sjukhus.	Narrativa intervjuer. Intervjuerna genomfördes i tre fall på rehabiliteringsklinikerna. Sju blev intervjuade i deltagarnas hem. Intervjuerna varade i 40-60 minuter.	Analys av transkriberade intervjuer i tre faser. Första fasen: naiv förståelse. Andra fasen: strukturell analys. Tredje fasen: tolkning av texten som helhet.
Stuifbergen & Rogers (1997)	The experience of fatigue and strategies of self-care among persons with multiple sclerosis	Kvalitativ ansats. Explorativ beskrivande design.	Personer med diagnosen MS sedan minst 1 år tillbaka (n=13)	Två intervjutillfällen med semistrukturerade intervjuer. 60-90 minuters intervju med ljudinspelning på en överenskommen tid och plats. Vid det andra tillfället fick deltagare klargöra om det som framkommit vid första intervjun stämde.	Innehållsanalys med kodning, underkategorier och kategorier samt teman.
Tanriverdi, et al. (2010)	Quality of life in patients with multiple sclerosis in Turkey: relationship to depression and fatigue	Kvantitativ ansats. Beskrivande design.	Patienter med diagnosen MS (n=47) som vårdades i öppenvården.	SF-36. VAS-F. BDI. Formulären användes vid en intervju. Forskaren förklarade hur formulären fungerade samt att deltagarna hade 20 minuter på sig att slutföra dem.	Pearsons korrelationstest. Cronbachs alpha.

Förtydligande av förkortningar för datainsamlingsinstrument:

BDI= Beck Depression Inventory

DSW-IV= criteria for depressive symptoms

EDSS= Expanded Disability Status Scale

FIS= Fatigue Impact Scale

FS= Functional capacity score

FSS= Fatigue Severity Scale

HDI-17= Hamilton Depression Inventory

KE MVC= a model featuring integration of maximal voluntary static contraction of knee extension

MDI= Major Depression Inventory

MFI-20= The Multidimensional Fatigue Inventory.

MFIS= Modified Fatigue Impact Scale

MSIS-29= The Multiple Sclerosis Impact Scale 29

MSQOL-54= The Multiple Sclerosis Quality of Life 54

SF-36= Short Form Health Survey

VAS= Visual Analogue Scale

VAS-F= Visual Analogue Scale for fatigue

Tabell 3. Sammanfattning av artiklarnas författare, publikations år, syfte och resultat

Författare och publikations år	Syfte	Resultat
Blaney & Lowe-Strong (2009)	Utforska och förstå inifrånperspektivet av fatigue på kommunikationen och dess effekter hos personer med MS. Detta för att visa relevanta problem för klinisk intervention och slutligen att ge en utgångspunkt för ytterligare forskning om fatigue och kommunikation i MS	Deltagarna kunde besväras av kognitiva kommunikationssymtom och motoriska vid fatigue. Svårigheter med att förklara vad de egentligen menade. Andra kunde ha uppfattat dem som alkoholpåverkade eller lata. Förmågan att inte kunna framställa sig som sig själv på grund av kommunikationssymtomen. Deltagarna planerade sin kommunikation väl utan att samtalspartnern visste om det. Deltagarna använde sig av energisparande strategier som exempelvis att bara prata om det var nödvändigt. Humor var en annan copingstrategi. Deltagarna upplevde vissa hinder i sin kommunikation.
Dalgas et al. (2010)	Rapportera vad progressiv styrketräning har för effekt på fatigue, humör och livskvalitet hos personer med MS.	Fatigue kan till viss del förbättras genom progressiv styrketräning.
Flensner & Lindercrona (2002)	Studera om användning av kylväst hos personer med MS inverkar på deras upplevelse av fatigue och som följd begränsningar i vardagen.	Deltagarna upplevde under testperioden en minskning av fatigue. På FIS-skalan visade det minskningar i det fysiska, kognitiva och de psykosociala dimensionerna i det dagliga livet. De upplevde fatigue mer sällan och under kortare perioder. I sina dagböcker och intervjuer beskrevs det minskad muskelbelastning, mindre känsla av fatigue i samband med intag av mat och positiva effekter på kognitiva, sociala eller affektiva problem relaterade till fatigue.
Flensner et al. (2003)	Beskriva MS relaterad fatigue som den vad upplevd av en grupp individer med diagnosen MS.	Att leva med fatigue är tidskrävande och påverkare hela människan. Fatigue beskrivs som att ge energiförluster, känslomässiga lidanden, beroende och restriktioner i livets helhet. I livet med fatigue behövs planering i förväg. Vissa har upplevt sig som värdelösa. Kroppen beskrevs som tung och smärtsam som om att hårt arbete hade genomförts eller bedövd, som död och inte riktigt vaken eller som om till och med delar av den var borta.

Flensner et al. (2008)	Syftet med denna studie var att beskriva upplevd fatigue i relation till upplevd hälsa bland individer i arbetsför ålder med diagnosen MS och jämföra med en grupp individer slumpmässigt utvalda från den allmänna befolkningen som bor i samma geografiska område.	68 procent dvs. majoriteten av individer med MS beskriver fatigue som ett av deras värsta problem. MS personer upplever fatigue 3 gånger vanligare än den allmänna befolkningen. Fatigue orsakar signifikant större inverkan i det dagliga livet bland personer med MS än övriga i gruppen. Fysiska aktiviteter, resor, social isolering och känslor att vara beroende rapporteras som ett stort problem bland personer med MS än övriga i gruppen.
Forbes et al. (2007)	Beskriva vad personer med multipel skleros identifierar som den mest använda sak att uppfylla sina aktuella behov och att jämföra svaren mellan grupper med olika sjukdomspåverkan (minimal, mild, måttlig och svår).	Deltagarnas behov var medicinsk behandling, social och miljömässigt stöd och anpassning, förbättrad omvårdnad, tillhandahållande av information, rehabilitering, icke professionell vård och psykologiskt stöd.
Forbes et al. (2006)	Utforska sambandet mellan ett antal vanliga förknippade problem med MS, sjukdomens inverkan och hälsorelaterad livskvalitet. Problemen undersöks relaterat till specifika funktionsnedsättningar (fatigue, smärta, urininkontinens, tarmproblem, depression och trycksår), aktiviteter (sexuella och relationsproblem) och deltagande (sysselsättningsproblem).	Fatigue var det mest frekventa problemet som drabbade 93 % av deltagarna. Fatigue var relaterat till livskvalitet oberoende av sjukdomspåverkan.
Janardhan & Bakshi (2002)	Belysa vad dessa potentiellt behandlingsbara faktorerna fatigue och depression hos personer med MS har för effekt på livskvaliteten.	Fatigue gav en försämrad livskvalitet.
Malcomson et al. (2008)	Presentera enskilda personers upplevelser av att leva med MS och vilka effektiva egenvårdsstrategier som användas för att klara sig i vardagen.	Deltagarna i studien ville ha mer psykosocial hjälp från vårdpersonal. Uppmärksamma individuella behov, problem och oron i helhet som vid MS kan behöva speciell uppmärksamhet. De upplevde att någon form av rådgivning skulle ha hjälpt dem i att acceptera och anpassa sig till sjukdomen MS. Någon form av guidning i träning behövdes. Mer information som skulle vara realistiskt och eventuellt anpassad till individuella behov. Samt information på olika sätt, inte bara skriven, kanske ljud eller video. Förslag var att information skulle komma från någon som hade levt med MS ett tag och hade "expert" kunskap.
Mathiowetz et al. (2001)	Utvärdera effektiviteten av energibesparande utbildning på fatigue, 'self-efficacy' – tilltro till egna förmågan och livskvalitet hos personer med MS.	Resultatet gav ett starkt bevis för effekten av den energibesparande utbildningen för personer med MS där fatigue minskade betydligt, ett ökat tilltro till den egna förmågan och förbättrad livskvalitet.
Moriya & Kutsumi (2010)	Beskriva erfarenheter av fatigue hos personer med MS, inklusive erfarenheter relaterade till deras sociala liv och relationer.	Fatigue påverkade personerna med MS och deras förmåga att vara sanna mot sig själva. De skapade egna sätt att hantera deras fatigue men detta skapade andra dilemman vilket ledde till isolering. De upplevde att omgivningen inte förstår deras trötthet och att de inte känner empati för personerna med MS. De upplevs som lata på grund av att det inte orkar för fatigue. Detta leder begränsning och isolering.

Nogueira et al. (2009)	Bestämma effekten av funktionsnedsättningar och fatigue på livskvalitet hos personer med multipel skleros.	69 procent av deltagarna upplevde fatigue. Fatigue gav en försämrad livskvalitet.
Olsson et al. (2005)	Redovisa resultaten av en undersökning som syftade till att förtydliga innebörden av fatigue för kvinnor med multipel skleros.	Fatigue påverkar hela kroppen och ses som ett hinder. Känslan att ha en tung kropp och känsla att ha viljan men inte förmågan, en känsla av att spara kraft och behöva vila. Deltagarna ansåg att leva med fatigue gjorde att livet inte gick att leva som förut. Planering var nödvändig för att spara på energin och styrka. Känsla av fatigue var alltid närvarande och försvann oftast inte efter vila eller sömn. Fatigue påverkade deras relationer och deltagarna tyckte att andra hade svårt att förstå deras situation.
Stuifbergen & Rogers (1997)	Beskriva perceptuella och beteendemässiga yttringar av fatigue och deras strategier för att hantera fatigue.	Fem breda teman av deltagarnas beskrivning av att leva med fatigue, att fatigue ständigt är närvarande, genomslagskraften av fatigue i livet, att ökad fatigue förvärrar andra symtom, fatigue sågs som en förlamande kraft och "undertow effect" (motströms effekten) av svår fatigue. Detta resulterar att fatigue leder till begränsningar i vardagen för personer med MS, vilket påverkar varje beslut som de tar. Deltagare i studien har använt olika copingstrategier för att hantera sin fatigue.
Tanriverdi, et al. (2010)	Utvärdera självrapporterad livskvalitet hos en grupp turkiska patienter med multipel skleros och att analysera om livskvalitet var förknippat med fatigue och depression.	Fatigue påverkar livskvaliteten negativt.

Upplevelserna av fatigue och dess inverkan på livskvalitet

Att leva med fatigue vid MS innebar ett hinder och begränsad förmåga att leva som tidigare. Personer med MS upplevde fatigue som en ny känsla jämfört med vanlig trötthet. Fatigue upplevdes obeveklig och konstant närvarande som inte försvann vid vila eller sömn (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010).

Fatigues påverkan på kroppen

Fatigue uppfattades som en förlamande känsla som invaderade hela kroppen och beskrevs som att få slut på batterierna (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Moriya & Kutsumi 2010). Hela kroppen eller delar av den uppfattades annorlunda än innan sjukdomen (Flensner et al. 2003). Kroppen beskrevs som tung vid påverkan av fatigue (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005). Den trötta kroppen kändes även smärtsam, bedövad, död och inte riktigt vaken eller till och med som om delar av den var borta (Flensner et al. 2003). Muskler som skulle stödja kroppen kändes svaga. Personerna beskrev att fatigue gav en ovanlig känsla i deras ögon med flimmer och en bultande känsla vilket ledde till fruktansvärd yrsel. De hade en känsla av en snurrande kropp som orsakade illamående. Denna yrsel ökade fatigue vilket gjorde det omöjligt att stå upprätt (Olsson et al. 2005). Upplevelsen av att ha en ansträngd kropp med minskad

makt ledde till brist på uthållighet. Deras egna kroppar styrde dem och de var tvungna att anpassa sig (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005).

Begränsningar i vardagen

Fatigue beskrevs leda till begränsningar i vardagen vilket gjorde att personerna inte längre kunde ta beslut i sin vardag samt hindrade dem att leva ett normalt liv (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). Fatigue ledde till svårigheter att klara av de vanligaste dagliga aktiviteterna såsom skala potatis, städa, tvätta och stryka, hårtvätt, prova kläder eller bara sitta ner (Stuifbergen & Rogers 1997, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). Personer med MS behövde hjälp från andra vilket gav känslor att vara en börda och i beroendeställning (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Flensner et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). I vissa situationer där de inte klarade sig själva eller misslyckades kunde en känsla av att vara värdelös uppstå (Flensner et al. 2003). Fatigue ledde till begränsningar i fysiska aktiviteter, ett krav på minskad arbetsbelastning och gav ett ökat behov av vila (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Flensner et al. 2008, Malcomson et al. 2008). Personerna var trötta även fast de inte gjorde någonting på grund av att de hade fatigue i åtanke hela tiden (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). Personer med MS upplevde ett ökat behov av att ta det lugnare och att planera deras vardag på grund av deras minskade energi (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Malcomson et al. 2008). Den minskande energin berodde inte på ansträngning och de hade svårt att hushålla med sin styrka (Olsson et al. 2005).

Fatigue åstadkom att personerna inte längre kunde njuta av sina favoritaktiviteter och slutade aktiviteter tidigare för att se till att de fick tillräckligt med sömn (Stuifbergen & Rogers 1997, Olsson et al. 2005). En känsla av oro och osäkerhet uppkom för att de inte visste om de skulle kunna klara av sina planerade aktiviteter och att kanske lämna saker halvfärdiga på grund av oförutsägbar fatigue (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). Detta ledde till frustration, stress, sorg och ilska därför att de inte kunde göra saker som tidigare (Olsson et al. 2005).

Sociala förändringar

Fatigue ansågs påverka livet hos personerna med MS genom att rollerna i familjen, deras sociala liv och arbetssituation blev förändrad (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Flensner et al. 2008, Malcomson et al. 2008). Personer med MS hade en känsla av skam, dåligt samvete och skuld när de inte kunde fortsätta sitt arbete

(Flensner et al. 2003). Fatigue innebar att personer med MS inte kunde delta i sociala aktiviteter och resa med vänner. Det kunde resultera i en ofrivillig isolering (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Flensner et al. 2008). Personerna med MS upplevde att livet inte längre var roligt och de kände sig uttråkade samt hade svårt att hitta något som var intressant att göra (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). De kunde inte delta i familjens aktiviteter vilket de trodde var svårt för de övriga i familjen (Olsson et al. 2005, Flensner et al. 2008). Uppfattning av sorg uppkom när de inte kunde delta i sociala aktiviteter (Flensner et al. 2003). Många beskrev att de tvingade sig själva och ansträngde sig för att engagera sig i familjeaktiviteter (Malcomson et al. 2008).

Fatigues påverkan på andra symtom

Andra symtom förvärrades för tillfället av fatigue. Symtom som svaghet, balanssvårigheter, irritation, försämrat minne, sämre uppmärksamhet och koncentrationssvårigheter blev värre på grund av ökad fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner & Lindencrona 2002, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005). Under arbetet hade de svårt att koncentrera sig och delta i exempelvis möten. Personerna upplevde det svårt att följa den röda tråden och vara fokuserade. Samtal med andra människor kunde även bli jobbigt vilket resulterade i att personerna önskade att samtalen skulle ta slut (Stuifbergen & Rogers 1997, Olsson et al. 2005).

I en studie rapporterades att fatigue förvärrade kommunikationen hos personer med MS. Gemensamt för alla som deltog i studien var att fatigue ledde till uppkomsten av dysartri (talrubbing som beror på en störning i nervsystemet). Fatigue gjorde att talet blev sluddrigt vilket resulterades i att personerna uppfattades av lyssnarna som berusade och lata. På grund av nedsatt kommunikationsförmåga som fatigue förorsakade hade personerna svårt att uttrycka meningar och känslor (Blaney & Lowe-Strong 2009).

Osynligt symtom

Omgivningen hade svårt att förstå fatigue eftersom fatigue var ett osynligt symtom och det var svårt för personer med MS att uttrycka fatigue i ord samt komplicerat att förmedla sina upplevelser (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Flensner et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010).

One participant shared that her very supportive, positive neurologist said, "Well, I get tired, too." (Stuifbergen & Rogers 1997, sidan 9).

Andra såg dem som friska och förstod inte fatigue vilket gjorde att de upplevde dem som ”lata”. De var även rädda för att uppfattas som berusade vilket gjorde att de valde att stanna hemma (Flensner et al. 2003, Moriya & Kutsumi 2010).

Orsak till förvärring av fatigue

I flera studier framkom personer med MS beskrivningar om vad som kunde öka deras fatigue. Fysisk ansträngning i samband med hushållssysslor, dålig kost, alkoholintag och brist på vila eller sömn kunde öka fatigue likaså äta näringsrika måltider. Även stress kunde förvärra symtomet fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Malcomson et al. 2008). Miljöfaktorer såsom värme, åska, direkt intensivt solljus, fuktighet och kyla kunde öka fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003). Vissa av respondenterna beskrev att de hade en brännande känsla i kroppen under varma somrar. Detta påverkade deras muskelfunktioner negativt och därför upplevde de smärta. Detta upplevelser förorsakade mer fatigue (Flensner et al. 2003). Psykologisk stress som exempelvis var relaterat till familjen, arbete, socioekonomiska och andra känslomässiga problem ledde till ökad fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997).

Fatigues inverkan på livskvaliteten

I flera studier förekom att fatigue försämrade livskvaliteten hos personer med MS (Janardhan & Bakshi 2002, Forbes et al. 2006, Tanriverdi et al. 2010). Enligt Janardhan och Bakshi (2002) hade personer med diagnosen MS och fatigue lägre livskvalitet än personer med diagnosen MS utan fatigue. Enligt Nogueira et al. (2009) studie försämrade fatigue den fysiska livskvaliteten hos personerna med MS. I Forbes et al. (2006) studie visade det att 93 procent av personerna med MS hade fatigue och att dessa problem var svåra samt ökade med sjukdomspåverkan. Dessa personer hade även en lägre livskvalitet jämfört med övriga i studien.

Sjuksköterskans stödjande funktion

I Malcomson et al. (2008) studie framkom att majoriteten av deltagarna inte fick den hjälp de önskade. De fick inte någon information om hur de skulle klara av diagnosen, symtom och eventuella livsstilsförändringar. Det som framkom i deras berättelser var minnen fyllda av förvirring och obesvarade frågor vilket framkallade känslor av bekymmersamhet, oro och rädsla. Många beskrev att diagnosen ledde till chock och en känslomässig berg- och dalbana när de skulle komma tillrätta med de livsförändringarna som tillkom. En person hade motsatt åsikt och tyckte sig ha fått hjälp i form av rådgivning och lovordade sjuksköterskor för deras tid samt assistans.

Stöd utifrån personer med MS önskemål

Deltagarna i en studie ansåg att det behövdes mer psykosocial hjälp från sjuksköterskor. Personerna med MS ville att sjuksköterskor skulle möta individuella behov, se bekymmer ur ett helhetsperspektiv med speciell uppmärksamhet till den känslomässiga sidan av MS. Personerna med MS önskade sig vägledning om hur de skulle motionerna (Malcomson et al. 2008). Majoriteten av deltagarna i en studie ville ha mer information om sjukdomsbehandling och tjänster även information till familj och samhället för ökad förståelse för MS. Psykologiskt stöd genom informella åtgärder som någon att prata med och mer formella åtgärder som en professionell rådgivare (Forbes et al. 2007). Generellt ville personer med MS ha mer information för att kunna upprätthålla självständighet, anpassa sin livsstil, framhäva ett självständigt leverne och hjälp till att klara av fatigue. De behövde veta vart de skulle vända sig för att få hjälp med detta och även få information om andra alternativa behandlingar. Informationen kunde vara värdefull för att skingra vanliga bekymmer och problem, såsom att kunna hamna i rullstol. För att tillgodose individuella behov behövde informationen vara realistisk och anpassad. Informationen skulle vara i mer varierande former. Det som ofta brast i kontakten med sjuksköterskor var bristen på empati vilket deltagarna trodde skulle kunna hjälpas med att en person med MS kunde ge information för att kunna uppnå empati. De kände ofta att det var brist på interaktioner i vården. Grupparbeten och diskussioner var något som deltagarna tyckte att sjuksköterskor kunde uppmärksamma och användas sig av. Personer med MS var villiga att dela med sig av erfarenheter och rekommendationer för att hjälpa andra med att skingra deras bekymmer, oro samt rädsla och komma tillrätta med verkligheten att leva med MS (Malcomson et al. 2008).

Det framkom att personer med MS behövde socialt stöd och miljöanpassning såsom hjälp med hushållsanpassning och mer tillgängliga färdmedel. Sjukvården skulle vara mer tillgänglig och kontinuerlig för vård- och omsorgsåtgärder. De önskade tillgång till sjukgymnaster och arbetsterapeuter för rehabilitering. De ansåg att sjuksköterskorna skulle ha större kunskap och färdigheter inom MS. Många önskade också mer samordnade tjänster med en central kontakt samt tillgång till en MS specialistsjuksköterska (Forbes et al. 2007).

Hantering och lindring av fatigue genom olika strategier och metoder

I studien av Stuijbergen och Rogers (1997) framkom det att få personer med MS hade lärt sig praktiska egenvårdstrategier för att hantera fatigue från sjuksköterskor. Enligt Moriya och Kutsumi (2010) hanterade många fatigue på ett unikt sätt och utan att ta

hjälp av sjuksköterskor. I avsikten att hantera fatigue gjordes åtgärder som att planera för den närliggande framtiden t.ex. lägga upp ett schema för dagliga aktiviteter och avsiktligt ta sig tid för att vila. För att hantera fatigue såg personerna till att fatigue och aktiviteter fungerade tillsammans genom prioritering, exempelvis för att klara av att jobba heltid sov de på lunchen. Genom prioritering och noggrann planering undvek de känslor av stress som kunde orsaka ökad fatigue (Flensner et al. 2003, Moriya & Kutsumi 2010). Vissa av personerna hade även planering för sitt matintag. De beskrev att när deras tarmar inte fungerade uppkom fatigue. För att minimera besvären åt personerna välbalanserade måltider och kosttillskott (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003). För att ta bort fokus från fatigue försökte de koncentrera sig på livets positiva händelser och det som kändes meningsfullt för dem, som att träffa sina vänner, måla, lyssna på musik, sjunga i kör. Detta hjälpte dem att ha känslan av glädje, tillfredsställelse och lycka vilket ledde till minskad fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003). Personerna kämpade för att upprätthålla sina förmågor och accepterade att leva i de begränsningar som fanns (Flensner et al. 2003, Malcomson et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). Personerna försökte hitta mening i livet trots sin sjukdom genom att använda böcker, utbildningar samt internet för att hitta information och läsa in sig på den senaste forskningen om MS vilket hjälpte dem att börja utveckla en plan och formulera sina egna copingstrategier när det gällde att hantera fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Malcomson et al. 2008). För att effektivt kunna hantera fatigue försökte personerna med MS att spara energi genom att minska energiförbrukningen dvs. göra mindre, eliminera energikrävande aktiviteter, acceptera och få hjälp från andra för att utföra uppgifter i det dagliga livet samt arbeta smart. Fysiska aktiviteter som motion i form av lätta övningar i vardagen ökade motståndskraften mot fatigue och därmed lindrade fatigue. Att anpassa temperaturen genom att vara sval eller se till att bli sval igen efter att ha blivit för varm användes för att minska fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997).

I tre experimentella studier med intervention framkom det olika sätt att lindra fatigue (Mathiowetz et al. 2001, Flensner & Lindencrona 2002, Dalgas et al. 2010). I Dalgas et al. (2010) studie visade det att fatigue och livskvalitet kunde förbättras genom progressiv styrketräning. I en annan studie av Mathiowetz et al. (2001) användes en energibesparingsutbildning för att lindra fatigue vilket också gav en förbättrad livskvalitet. I Flensner och Lindencrona (2002) studie beskrevs hur användning av en kylväst kunde lindra fatigue. Deltagarna rapporterade efter kylning minskade nivåer av muskeltrötthet i till exempel benen och ryggen, de fick bättre balans och kraft samt att

de inte behövde ta pauser lika ofta. Det var lättare att göra saker som att tvätta sig och borsta tänderna. En rullstolburen person tyckte att det var lättare att ändra läge, medan en annan hade fått möjligheten att stå upp. Under och efter kylning uppgav alla att de var piggare, minnet blev bättre, de kunde äta varm mat och dricka varma drycker. De hade lyckats delta i olika aktiviteter oftare och vara med sin familj. Alla deltagare beskrev att det påverkade deras känslomässiga komfort och välbefinnande till det bättre. Tre deltagare beskrev att de efter kylning hade mindre irritation orsakad av fatigue detta gjorde livet lättare och hade en positiv effekt på familjelivet (Flensner & Lindencrona 2002).

Kvalitetsgranskning av artiklarna

Den metodologiska kvaliteten gällande bortfall och datainsamlingsmetod i artiklar presenteras i nedanstående tabell.

Tabell 4. Sammanfattning av bortfall och datainsamlingsmetod

Författare	Bortfall	Datainsamlingsmetod
Blaney & Lowe-Strong (2009)	Inget bortfall förekom. Totalt 10 deltagare.	MFIS. Nio intervjuades i hemmet och en på sin arbetsplats. Innan intervjun fick deltagarna beskriva hur kommunikationen påverkade dem. Intervjuer med öppna och neutrala frågor för att framkalla djupgående beskrivningar. Intervjuerna ljudinspelades. En andra intervju gjordes där deltagarna fick den förra transkriberade intervjun och lämna kommentarer till den.
Dalgas et al. (2010)	Av 106 patienter som uppfyllde inklusionskriterierna kontaktades 95 varav 36 inte svarade och 21 avböjde deltagande. I studien hoppade en person av på grund av att träningen försämrade personens ryggsmärter. De andra hoppade av utan samband till interventionen (n=5). Totalt 38 deltagare.	FSS. MFI-20. MDI. SF-36. Muskelstyrka och funktionell kapacitet: KE MVC och FS. Mätinstrumenten var beskrivna som testade för reliabilitet och validitet.
Flensner & Lindencrona (2002)	Ett brev skickades ut till 98 personer om intresset för studien, 30 var intresserade. Efter mer information blev 25 kvar. Just innan studien startade drog sig fyra ur och en dog. 10 till exkluderades på grund av skov, infektioner, svårigheter att hantera kylvästen, missade att rapportera under datainsamlingen eller att kylvästen var för kall. Två upplevde ingen fatigue och var därför inte med i studien. Totalt 8 deltagare.	FIS före och efter testperioden. VAS. Validiteten för FIS var diskuterad men inte reliabiliteten, för VAS var inget diskuterat. Intervju med öppna frågor före och efter testperioden. Intervjuerna genomfördes i deltagarnas hem. Ljudinspelning användes. Semistrukturerade dagböcker skrivna under en vecka.
Flensner et al. (2003)	Inget bortfall förekom men hur många som var inbjudna från början framkom inte. Totalt 9 deltagare.	Intervjuer med öppna frågor. Intervjuerna genomfördes hemma hos deltagarna förutom en som gjordes i en lokal hos den lokala MS-gruppen. Intervjuerna pågick mellan 1-1 ½ timme och de ljudinspelades.

Flensner et al. (2008)	I MS-gruppen svarade 79 procent på enkäten. Inga skillnader hade hittats för de som deltog i studien och de som inte deltog. 3 exkluderas på grund av att de inte svarade på de flesta frågor i enkäten och 6 för att det fattades svar om deras upplevda hälsa. I referensgruppen svarade 40 procent på enkäten. Bortfallet var inte beskrivet. 1 exkluderas på grund av diagnosen MS, 5 för missade frågor och 4 svarade inte på frågan om upplevd hälsa. Totalt 345 deltagare, 155 med diagnosen MS och 190 i referensgruppen.	Checklista för symtom. Frågeformulär om uppfattningar av fatigue. Frågeformulär om upplevd hälsa. FIS. Validitet och reliabilitet för FIS var diskuterad. Validiteten för symtomchecklistan var diskuterad.
Forbes et al. (2007)	Av 714 personer svarade 435. Ett bortfall på 279 personer vilket är beskrivet i en bortfallsanalys. Totalt 435 deltagare.	MSIS-29. EDSS. En öppen fråga från ett frågeformulär. Frågan var "Vad för något skulle vara mest hjälpsamt för att möta dina nuvarande behov?" Validitet och reliabilitet för MSIS-29 var diskuterad. EDSS som starkt korrelerad med MSIS-29.
Forbes et al. (2006)	1849 blev tillfrågade att delta i studien 929 deltog. Bortfallet var inte beskrivet.	Frågeformulär som blivit validerat av en expert panel. MSIS-29. SF-36. EDSS.
Janardhan & Bakshi (2002)	6 personer ville inte delta. Anledningen till det framkom inte. Totalt 60 deltagare.	Fokuserade intervjuer från frågeformulär. MSQOL-54. EDSS. FSS. DSW-IV. HDI-17. Validitet och reliabilitet för MSQOL-54 och FSS. För de övriga instrumenten var det inte diskuterat.
Malcomson et al. (2008)	Bortfallet var tre personer eftersom de inte kunde delta. Orsaken till det var inte beskriven. Totalt 13 deltagare.	2 fokusgrupper med 6 i en grupp och 7 i den andra gruppen. Forskaren intervjuade. En intervjuguide användes. De filmades och ljudinspelades.
Mathiowetz et al. (2001)	79 personer var från början med i studien. 25 hoppade och anledningarna var beskrivna. 54 slutförde studien.	FIS. SEG. SF-36. The energy conservation usage survey. Validitet och reliabilitet är diskuterade för alla instrument utom The energy conservation usage survey.
Moriya & Kutsumi (2010)	90 personer blev tillfrågande, 20 visade intresse. Vilka som inte visade intresse framkom inte. Av dessa valdes 9 ut beroende på ålder, kön, symtom, sysselsättning och tid med sjukdom.	Semistrukturerade intervjuer. Intervjuerna hölls där deltagarna önskade. Intervjuerna höll på mellan 49-73 minuter och ljudinspelades.
Nogueira et al. (2009)	Inget bortfall. Totalt 61 deltagare.	Frågeformulär. Förenklade versionen av SF-36 version 1. EDSS. The box and block test. FSS. The Modified Ashworth Scale of Spasticity. The Hauser Ambulatory Index. Validitet för SF-36 var diskuterad.
Olsson et al. (2005)	Bortfallet är inte beskrivet. Totalt 10 deltagare.	Narrativa intervjuer. Intervjuerna genomfördes i tre fall på rehabiliteringskliniken. Sju blev intervjuade i deltagarnas hem. Intervjuerna varade i 40-60 minuter och ljudinspelades. Förste författaren genomfördes intervjuerna.
Stuifbergen & Rogers (1997)	Inget bortfall. Totalt 13 deltagare.	Två intervjutillfällen med semistrukturerade intervjuer. 60-90 minuters intervju med ljudinspelning på en överenskommen tid och plats. Vid det andra tillfället fick deltagare klargöra om det som framkommit vid första intervjun stämde.
Tanriverdi, et al. (2010)	Alla tillfrågade valde att delta i studien. Totalt 47 deltagare.	SF-36. VAS-F. BDI. Formulären användes vid en intervju. Forskaren förklarade hur formulären fungerade samt att deltagarna hade 20 minuter på sig att slutföra dem. Mätinstrumenten var beskrivna som testade för reliabilitet och validitet.

Bortfall

I studierna av Blaney och Lowe-Strong (2009), Noguiera et al. (2009), Stuifbergen och Rogers (1997) samt Tanriverdi et al. (2010) förekom inget bortfall. I studierna av Forbes et al. (2006) och Olsson et al. (2005) vart bortfallet inte beskrivet. I Dalgas et al. (2010) studie beskrivs det interna bortfallet men det externa bortfallet beskrevs endast som att deltagarna inte svarat på kontakt eller avböjde att delta. I studierna av Flensner och Lindercrona (2002) var det interna bortfallet beskrivet men inte det externa bortfallet. I studien av Flensner et al. (2003) förekom inget bortfall men hur många som från början var inbjudna för att delta i studien var inte beskrivet. I Flensner et al. (2008) var det externa bortfallet beskrivet men inte det interna. I Forbes et al. (2007) studie var bortfallet beskrivet i en bortfallsanalys. I Malcomson et al. (2008) studie fanns bortfall men orsaken endast beskriven som att de inte kunde delta. I Moriya och Kutsumis (2010) studie var det externa bortfallet inte beskrivet.

Datainsamlingsmetod

I studierna av Olsson et al. (2005), Flensner et al. (2003), Blaney och Lowe-Strong (2009) var det beskrivet vart intervjuerna genomfördes. I studierna av Olsson et al. (2005) och Malcomson et al. (2008) var det beskrivet vem som intervjuade. I Malcomson et al. (2008) fanns en intervjuguide presenterad och i de flesta artiklarna fanns frågorna beskrivna. I Malcomson et al. (2008) spelades intervjuerna in både som ljud samt video och i de andra studierna användes ljudinspelning. I studien av Dalgas et al. (2010) och Tanriverdi et al. (2010) var mätmetoderna beskrivna som testade för validitet och reliabilitet. I Flensner och Lindercrona (2002) var mätmetoderna beskrivna. Instrumentet FIS beskrevs av författarna som adekvat för mätningen av fatigue. För instrumentet VAS var varken validitet eller reliabilitet beskriven. I Flensner et al. (2008) var instrumentet FIS beskrivet som testat för reliabilitet och validitet. Checklistan för symptom var validitetstestad. Frågorna om upplevd hälsa nämndes inget om validitet eller reliabilitet. I Forbes et al. (2007) var mätmetoderna beskrivna och MSIS-29 beskrevs som validitets- och reliabilitetstestad. I Forbes et al. (2006) mätmetoderna beskrivna och deras frågeformulär vara validerat av en expertpanel. MFIS-29 och SF-36 var beskrivna som validitets- och reliabilitetstestade. I Janardhan och Bakshi (2002) studie var MSQOL-54 och FSS beskrivna som testade för reliabilitet samt validitet men inte de andra mätmetoderna. I Noguiera et al. (2009) i studie var det bara SF-36 som beskrevs som validitetstestad. I Mathiowetz et al. (2001) studie var alla mätmetoder testade för reliabilitet samt validitet förutom the energy conservation usage survey.

DISKUSSION

Diskussion börjar med studiens huvudresultat och följas efter med en resultatdiskussion, metoddiskussion, allmädiskussion samt en slutsats.

Huvudresultat

I denna studies resultat framkom det att fatigue hos personer med MS var ett osynligt symtom som påverkade kroppen, led till begränsningar i vardagen, förvärrade andra symtom och led till sociala förändringar. Personer som led av fatigue hade lägre livskvalitet än den övriga befolkningen. Resultatet visade vilket stöd personer med MS önskade från sjuksköterskor. Personerna med MS hittade egna strategier för att hantera och lindra fatigue, ofta utan att ta hjälp av sjuksköterskor. Metoder för lindring av fatigue som gett bevisad effekt var styrketräning, kylväst eller energibesparingsutbildning.

Resultatdiskussion

Omvärlden upplevs genom kroppen (Merleau-Ponty & Smith 2002). När kroppen fungerar problemfritt brukar den inte få särskilt mycket uppmärksamhet. Men om kroppens funktioner blir nedsatta kan de upplevas som om kroppen sätter sig på tvären och gör motstånd vilket kan göra det dagliga livet svårare. Människan blir påmind om de begränsningar som kroppen leder till genom att exempelvis "vägra lyda order". Den egna kroppen gör sig även påmind om andra personers reaktioner på att något hos individen och kroppen är annorlunda (Kristoffersen et al. 2006). I studien framkom det att personer med MS upplevde fatigue som en förlamande känsla som påverkade kroppen, den kändes tung och de upplevde att de blev styrda av den egna kroppen (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Moriya & Kutsumi 2010). Detta förstärks av en annan studie där det också beskrevs att kroppen blev påverkad av fatigue och att individerna blev styrda av sina egna kroppar.

"You have to listen to your body because if you don't listen to your body you are absolutely going against the current." (Yorkston et al. 2003, sidan 375).

Därför anser författarna att det är av stor vikt att sjuksköterskor har kunskap om MS och hur personer med MS upplever och påverkas av fatigue. Detta för att kunna främja hälsa och ge adekvat vård till personerna. Med hänvisning till Kompetensbeskrivningen för legitimerade sjuksköterskor (Socialstyrelsen 2005) ska sjuksköterskor vara uppmärksamma, kunna möta patienters sjukdomsupplevelse och lidande samt i största möjliga grad lindra detta genom lämpliga omvårdnadsåtgärder.

Osynligt symtom

Studiens resultat visade att fatigue var ett subjektivt och osynligt symtom och av denna anledning kunde fatigue missförstås av personerna med MSs familj, vänner och sjuksköterskor (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Flensner et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). Detta beskrevs också i studierna av Mollaoglu och Ustun (2009) och Mills och Young (2008). Enligt Almås (2002) är fatigue ett osynligt besvär och ska räknas som ett eget symtom vid MS. I studiens resultat framkom det att personer med MS kunde uppfattas som lata eller berusade vid påverkan av fatigue (Flensner et al. 2003, Blaney & Lowe-Strong 2009, Moriya & Kutsumi 2010). Författarna till denna studie anser därför att det är viktigt att sjuksköterskor har kunskap om fatigue och dess osynlighet. Sjuksköterskor bör ge information till närstående och vänner om fatigue för att de ska förstå att fatigue är ett verkligt, besvärligt och utmattande symtom.

Informationen kan hjälpa närstående och vänner att förstå att orkeslösheten hos personer med MS beror på effekterna av sjukdomen och inte att de är lata. Enligt Orlando (1990) är det sjuksköterskans uppgift att identifiera patienters behov även om patienten själv inte uttalar dem eller säger exakt vad denne önskar. Sjuksköterskan ska genom sin professionalitet kunna avgöra vad patientens beteende betyder, detta även vid fatigue då symtomet kan vara osynligt och kan missförstås som exempelvis lathet.

Fatigues inverkan på livskvalitet

I denna studies resultat framkom det att fatigue sänkte livskvaliteten hos personer med MS (Janardhan & Bakshi 2002, Forbes et al. 2006, Nogueira et al. 2009, Tanriverdi et al. 2010). Det framkommer även i andra studier att fatigue har en negativ inverkan på livskvalitet (Pittion-Vouyovitch et al. 2006, Beiske et al. 2007, Zwibel 2009). Därför är det betydelsefullt att hjälpa personer med MS att klara av att hantera och lindra fatigue för att förbättra deras livskvalitet anser författarna. Fatigue beskrevs även som att det förvärrar andra symtom tillfälligt vilket gör det ännu viktigare att uppmärksamma detta symtom. Författarna tycker därför att sjuksköterskor kan rekommendera något av det som framkom i resultatet exempelvis styrketräning, energibesparingsutbildning eller att använda kylväst för att lindra deras fatigue (Mathiowetz et al. 2001, Flensner & Lindencrona 2002, Dalgas et al. 2010). I resultatet hade även personer med MS beskrivit hur de hanterade och lindrade fatigue på egen hand (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Malcomson et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). Detta resultat tycker författarna med fördel kan användas av sjuksköterskor för att hjälpa till med tips och råd om vad personer med MS själva kan göra i sin vardag för att hantera samt lindra fatigue. Det framkom också vad de önskade för stöd och hjälp från

sjuksköterskor (Forbes et al. 2007, Malcomson et al. 2008). Detta kan sjuksköterskor använda för att mer inrikta sig på den omvårdnad som personerna med MS önskar sig och genom det förbättra vården för dessa människor. För att ytterligare förbättra livskvaliteten anser författarna att sjuksköterskan tillsammans med personer med MS kan strukturera upp ett veckoschema, som Söderberg (2009) och Winborg (2003) beskriver, för att kunna hantera sin vardag med tvätt, städning, veckohandling och sociala umgängen.

Stöd från sjuksköterskor

Studies resultat visade att personerna med MS ville ha mer samordnade tjänster med en central kontakt (Forbes et al. 2006). Sjuksköterskor kan agera spindeln i nätet och ansvara för kontakten och samverka med andra yrkesgrupper för att anpassa vård, få tillgång och utprovning av hjälpmedel och olika slags behandlingar efter patienternas skiftande behov (Kristoffersen et al. 2006, Mollaoglu & Ustun 2009).

I resultaten framkom det att personer med MS inte var nöjda med den hjälp de fick av sjukvården. De beskrev en bristande information vid diagnosen, symtom och hur de skulle klara av eventuella livsstilsförändringar. Detta kan framkalla som det också beskrevs en förvirring, oro och rädsla (Malcomson et al. 2008). Detta påvisas även i studien av Lode (2007) där 43 procent av personerna med MS var missnöjd med den information de fick vid diagnosen. I studiens resultat framkom att personerna önskade sig information på olika vis, ordnade gruppdiskussioner där de kunde utbyta erfarenheter och rekommendationer samt information till familj och samhället för ökad förståelse för MS (Forbes et al. 2007, Malcomson et al. 2008). Enligt Orlando (1990) behöver ett informationsutbyte mellan sjuksköterskor och patienter ske för att sjuksköterskor ska kunna hjälpa patienterna i här- och nu situationer. Kristoffersen (2006) anser att sjuksköterskan har som roll att hålla patienten välinformerad. De är skyldiga att ge patienten individuellt anpassad information för att han/hon kan fatta egna välgrundade beslut om sin vård. Den som är sjuk och befinner sig i en utsatt situation kan ha ett avsevärt behov av att få hjälp med att skaffa sig information, även om det är något som de med tanke på utbildning eller de resurser som personen besitter, förväntas ha klarat av själva. Därför tycker författarna till denna studie att sjuksköterskor på ett lämpligt och inkännande sätt ska informera, motivera och undervisa om viktiga aspekter som rör sjukdomen, symtomen, prognosen, behandlingsalternativ både muntligt och skriftligt via broschyrer, olika gruppverksamheter och internetbaserad information. Det är även viktigt att hitta rätt

balans mellan generell och individuellt anpassad information (HSL 1982:763, Almås 2002, Kristoffersen et al. 2006, Fagius & Röhl 2007).

Copingstrategier

Det framkom i studiens resultat att personer med MS använde sig av olika slags copingstrategier för att hantera fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003, Malcomson et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). Studien av Russel et al. (2006) visade samma resultat. Studierna av Stuifbergen och Rogers (1997), Flensner et al. (2003) och Malcomson et al. (2008) visade att personerna kunde formulera sina egna copingstrategier genom att få information samt kunskap om MS och fatigue. I en annan studie av Lode et al. (2007) framkom det att om personer med MS får bra information i början av sjukdomen kan de lättare anamma copingstrategier. Detta kan hjälpa dem till en bättre anpassning för att leva med MS och symtomen. Studien visade att om personerna var nöjda med informationen de fick vid diagnosen använde de förnekande copingstrategier i mindre utsträckning och istället planerade de aktivt och sökte information om situationen (Lode et al. 2007). Författarna till denna studie anser lika som Almås (2002), Antonosky (2004) och Kristoffersen (2006) att sjuksköterskor har en viktig uppgift i att hjälpa personer med MS att identifiera sina egna resurser, skapa begriplighet och finna ny mening i tillvaron genom att föreslå copingstrategier (intressen, religion, andligt sökande etc.) för att hantera fatigue. Enligt Russell et al. (2006) har personer högre livskvalitet när de har hittat mening i livet.

Lindring av fatigue

I studiens resultat framkom att miljöfaktorer som till exempel värme ökade fatigue vilket i sin tur ledde till en negativ effekt på funktionella förmågor och livskvalitet (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner et al. 2003). Detta påvisades även i studien av Mollaoglu och Ustun (2009). Därför anser författarna att det är viktigt att sjuksköterskor informerar personer med MS om temperaturanpassning i miljön där de befinner sig (Almås 2002). För att lindra fatigue kan sjuksköterskan informera om och motivera till att tillämpa metoder som spar energi vilket kan förbättra livskvaliteten anser författarna (Almås 2002, Fagius & Röhl 2007, Söderberg 2009). Sjuksköterskor kan informera personer med MS om fördelarna med att sluta dricka alkohol, eftersom dessa toxiner kan förvärra fatigue, domningarna och stickningarna hos personer med MS (Winborg 2003). Sjuksköterskan har också en viktig uppgift i att informera både personerna med MS och deras närstående om vikten av att äta och dricka välbalanserat, planera dagen efter kroppens rytm och tillgodose vilobehovet (Winborg 2003, Söderberg 2009).

I studiens resultat framkom att träning kunde lindra fatigue (Stuifbergen & Rogers 1997, Dalgas et al. 2010). Detta resultat kan förstärkas av Huisinga et al. (2011) studie då den visade att fatigue lindrades av träning. Det har positiv effekt på långsikt att hålla sig aktiv. Genom anpassad motion kan personer med MS vara aktiv vilket stärker dem både fysiskt och psykiskt samt lindrar fatigue (Almås 2002, Motl et al. 2009).

Författarna till studien anser som Almås (2002) att personer med MS bör uppmuntras att delta i aktiviteter som ökar kondition och muskelstyrka. En sjukgymnast i samråd med personen med MS kan lägga upp ett personligt träningsprogram för att träna upp dennes rörelser.

Fatigues inverkan på kommunikation

Studiens resultat visade att kommunikation förvärrades av fatigue hos personer med MS. Det gjorde att personerna med MS hade svårt att uttrycka meningar och känslor (Blaney & Lowe-Strong 2009). Orlando (1990) teori bygger på kommunikation och samspel mellan sjuksköterska och patient. När kommunikationen är försämrad hos patienten ska sjuksköterskan enligt Orlando (1990) bygga en relation till patienten för att kunna tyda vilket behov patienten har. Denna relation anser författarna är viktig för att i de stunder då personen med MS inte kan kommunicera och uttrycka sina behov på grund av fatigue ska sjuksköterskan kunna utforska och ta reda på vad personen med MS är i behov av. Enligt Almås (2002) är det viktigt att sjuksköterskan lär känna patienten och dennes kommunikationssätt för att underlätta då exempelvis talförmågan förvärras av fatigue.

I studiens resultat framkom det att personerna med MS ofta kände en brist på interaktion i vården och en brist på empati från sjuksköterskor (Malcomson et al. 2008). Kristoffersen et al. (2006) hävdar att kommunikation och samspel mellan människor har en avgörande roll vid samarbetsituationer. Samspelet mellan sjuksköterskor och patienter går ut på att sjuksköterskor ska vara professionella genom att ta hänsyn till patienternas egna upplevelser av sjukdomen. Sjuksköterskor kan då minimera obehag som patienterna upplever. Orlando (1990) omvårdnadsteori bygger på en interaktion mellan sjuksköterska och patient. Det innebär att patientens beteende ska väcka en reaktion hos sjuksköterskan vilket sedan leder till vad sjuksköterskan väljer för omvårdnadsåtgärder som patienten är i behov av. Om det brister i interaktionen mellan sjuksköterska och patient kan det leda till att omvårdnaden inte blir optimal för patienten anser författarna.

Fatigue och kognitiv påverkan

I resultatet framkom det att fatigue hade en påverkan på de kognitiva funktionerna såsom koncentrationen, minnet, kommunikationen, uppmärksamhet och att kunna hålla fokus (Stuifbergen & Rogers 1997, Flensner & Lindencrona 2002, Olsson et al. 2005, Blaney & Lowe-Strong 2009). Lika beskrivs det i studierna av Yorkston et al. (2003) och Mills och Young (2008) att fatigue påverkade den kognitiva förmågan. I motsats till det framkom det i Bol et al. (2010) studie att fatigue inte hade någon påverkan på kognitiva funktioner. Denna skillnad kan bero på att där det har framkommit att fatigue påverkar kognitiva funktioner är det utifrån personer med MS egna upplevelser och i studien av Bol et al. (2010) är studien gjord med neurologiska tester för kognitiva funktioner, anser författarna.

Kvalitetsgranskning av bortfall

För att en studies kvalitet ska vara bra och resultatet kunna generaliseras är det viktigt att bortfallet är så litet som möjligt och även analyserat. Vissa typer av studier har mer problem med deltagare och bortfall än andra. I kvantitativa studier är det vanligt med bortfall för enkäter som skickats ut med post, men storleken på bortfallet varierar. I kvalitativa studier används oftast inte resultatet för att generalisera och urvalsprocessen ser inte likandan ut som i kvantitativa (Forsberg & Wengström 2008). I fyra studier framkom det att inget bortfall hade förekommit (Stuifbergen & Rogers 1997, Blaney & Lowe-Strong 2009, Nogueira et al. 2009, Tanriverdi et al. 2010). Av dessa fyra var två kvantitativa studier (Nogueira et al. 2009, Tanriverdi et al. 2010). Eftersom inget bortfall förekom höjer det den externa validiteten (Forsberg & Wengström 2008). När bortfallet inte är beskrivet som det inte gjordes i studierna av Forbes et al. (2006) och Olsson et al. (2005) sänker det den externa validiteten, däremot är Olsson et al. (2005) en kvalitativ studie vilket gör att det inte blir bortfall på samma vis som i kvantitativa. Studien av Forbes et al. (2006) var en kvantitativ studie med ett bortfall på omkring 50 procent. Med ett sådant stort bortfall kan den externa validiteten sänkas. I flera studier var bortfallet beskrivet men inte fullständigt (Flensner & Lindencrona 2002, Janardhan & Bakshi 2002, Flensner et al. 2003, Dalgas et al. 2010, Moriya & Kutsumi 2010). Endast i en studie gjordes en bortfallsanalys (Forbes et al. 2007). I Flensner et al. (2008) var bortfallet beskrivet för MS-gruppen men inte för referensgruppen.

Kvalitetsgranskning av datainsamlingsmetod

I den checklista som användes för att bedöma kvaliteten fanns kriterier för att det skulle vara beskrivet var intervjuerna hade genomförts någonstans, vem som hade intervjuat,

vilket intervjuemetod som använts och om den hade spelats in (Forsberg & Wengström 2008). Av de sex kvalitativa studierna som ingick hade hälften beskrivit vart intervjuerna hade genomförts (Flensner et al. 2003, Olsson et al. 2005, Blaney & Lowe-Strong 2009). De andra tre hade inte gjort det (Stuifbergen & Rogers 1997, Malcomson et al. 2008, Moriya & Kutsumi 2010). Var intervjuerna har genomförts någonstans har effekt på kvaliteten på studien. I och med att det inte är beskrivet i tre sänker de kvaliteten. I Olsson och Sörensen (2011) och Forsberg och Wengström (2008) beskrivs det att var intervjun genomförs har betydelse eftersom störande moment som telefoner, människor omkring och liknade kan påverka personen som blir intervjuad. Vid de flesta intervjuer som genomfördes i dessa studier (där det var beskrivet), genomfördes i hemmet hos personerna som blev intervjuade eller där de önskade att bli intervjuade. I hemmet kan det exempelvis finnas störande moment men kan däremot upplevas som tryggare jämfört om intervjun skulle genomförts någon annan okänd plats. I studierna av Olsson et al. (2005) och Malcomson et al. (2008) var det beskrivet vem som intervjuade i resterande var det inte det. Enligt Olsson och Sörensen (2011) är den som intervjuar en viktig del. Det är viktigt att personen är öppen och lyhörd, inte överföra sina egna tankar på personen som blir intervjuad och är kritisk till sina egna förutsättningar som intervjuare. Att utelämna i en studie vem som har intervjuat sänker kvaliteten. I alla studierna har intervjuemetoderna beskrivits men endast i Malcomson et al. (2008) fanns det en intervjuguide presenterad. Olsson och Sörensen (2011) beskriver att det är viktigt att datainsamlingen ska vara intersubjektiv (att andra kan förstå och använda metoden). En intervjuguide kan då med fördel presenteras i studien för att den ska bli intersubjektiv vilket inga studier hade med förutom Malcomson et al. (2008), detta kan då anses sänka de andras kvalitet.

I två studier var alla mätinstrumenten beskrivna som testade för validitet och reliabilitet (Dalgas et al. 2010, Tanriverdi et al. 2010). I vissa studier var samma mätinstrument använda men olika beskrivna som testade för validitet och reliabilitet som exempelvis mätinstrumentet FIS i studien av Flensner et al. (2008) beskrivits som testat för reliabilitet och validitet men inte i studien av Flensner och Lindencrona (2002). I resterande studier har något om reliabilitet och validitet diskuterats men inte alltid båda delarna eller för alla mätinstrument som ingick (Mathiowetz et al. 2001, Flensner & Lindencrona 2002, Janardhan & Bakshi 2002, Forbes et al. 2006, Forbes et al. 2007, Flensner et al. 2008, Nogueira et al. 2009). I studier där testade mätinstrument använts och validiteten samt reliabiliteten diskuterats ökar kvaliteten. Däremot om nya ej

beprovade mätinstrument använts kan det sänka kvaliteten på studierna (Forsberg & Wengström 2008).

Metoddiskussion

För att svara på denna studies syfte och frågeställningar valde författarna att göra en litteraturstudie eftersom det redan fanns forskningen inom området och författarna anser att det är oetiskt att göra forskning om något där det redan finns forskning gjord. I denna studie har två författare läst alla artiklar enskilt och tillsammans. Detta kan ses som en styrka i studien, enligt Willman et al. (2011) och Polit och Beck (2012), samt öka objektiviteten, även om Polit och Beck (2012) anser att det inte helt går att få en litteraturstudie objektiv. I denna studie skulle en begränsning göras på max 15 artiklar. Det har det kunna ingå fler artiklar i studien eftersom de passade inklusionskriterierna men de artiklar som hade minst relevans exkluderades för att få ner antalet. I studien ingick artiklar som var skrivna på engelska, eftersom engelska inte är modersmålet för författarna kan missuppfattningar och feltolkningar ha skett. Polit och Beck (2012) anser att det är att föredra att inkludera artiklar på sitt eget språk. En svaghet i studien var att artiklar exkluderades eftersom de inte fanns gratis i fulltext. Detta gör att artiklar som kunde ha varit relevanta för studien har fallit bort. Inga begränsningar har gjorts i fråga om i vilka länder artiklarna var publicerade, detta för att ge ett bredare perspektiv och att generalisering ska kunna göras. Inklusionskriterierna för åldern på artiklarna var 11 år. Ett undantag gjordes för en artikel som var publicerad 1997. Enligt Polit och Beck (2012) är det av stor vikt att forskningen är ny och tidsenlig. Författarna till denna studie anser att inkludera enbart nyligen publicerade studier gör att andra relevanta studier kan falla bort.

Författarna i studien har i vissa fall i artiklarna där det är beskrivet som sjukvårdpersonal/hälso- och sjukvårdspersonal tolkat att det är sjuksköterskor inkluderat i detta, relaterat till att det som beskrevs var en del av sjuksköterskors arbete och uppgifter. Detta kan ses som en svaghet då det i artiklar inte helt var uttalat att det var sjuksköterskor det handlar om.

Allmäändiskussion

Studiens resultat visade att fatigue hos personer med MS var ett besvärligt symtom som påverkade deras vardag och sänkte deras livskvalitet. Fatige led till att personerna med MS blev tvungna att prioritera det som var viktigast i deras vardag. Resultatet visade att fatigue gick att lindra och att det fanns olika strategier för att hantera fatigue. Därför

anser författarna att sjuksköterskor ska vägleda personer med MS att hitta sina egna strategier och erbjuda information om olika sätt att behandla fatigue. Eftersom fatigue för det mesta är ett osynligt symtom och kan missuppfattas av omgivningen. Det gör att fatigue behöver uppmärksammas av sjuksköterskor. Det är även viktigt att sjuksköterskor har kunskap om fatigue och kan informera både personer med MS samt närstående om fatigues påverkan på personer med MS. Resultatet påvisade att personer med MS önskade mer lättillgänglig vård och enligt HSL (1982:763) ska sjukvården vara lättillgänglig vilket då kanske behöver tas i beaktande. Personer med MS önskade även tillgång till en MS-specialistsjuksköterska och författarna till denna studie anser att en personlig kontakt med en MS-specialistsjuksköterska kan främja vården för personer med MS och ge mer kontinuitet.

Det som framkom i detta resultat var vad personer med MS önskade sig för hjälp av sjuksköterskor men få artiklar beskrev vad sjuksköterskor kunde göra för att hjälpa personer med MS. Utifrån studiens resultat anser författarna att det behövs mer forskning inom vad sjuksköterskor kan göra för att hjälpa och stödja personer med MS som lider av fatigue. Det styrks av Lee et al. (2008) litteraturstudie där det framkom att det finns brist på studier med hög kvalitet om hur fatigue kan behandlas, både farmakologiskt och psykosocialt/psykologiskt. I och med att det finns brist på kunskap hur fatigue ska behandlas blir det även svårt för sjuksköterskor att hjälpa och stödja personer med MS i deras hantering av fatigue, anser författarna till denna studie. Därför behövs denna nya forskning för att omvårdnaden till personer med MS ska bli optimal och leva upp till deras förväntningar.

Slutsats

Studiens resultat visade att fatigue hos personer med MS var ett besvärligt symtom som påverkade deras vardag och sänkte deras livskvalitet. Eftersom fatigue var ett osynligt symtom behöver det uppmärksammas av sjuksköterskor. Sjuksköterskor bör ge information och stöd till personer med MS, för att de ska kunna hitta sina egna strategier för att leva med fatigue. Mer forskning behövs i hur fatigue hos personer med MS ska behandlas samt hur sjuksköterskor på bästa sätt kan stödja personer med MS att hantera och lindra fatigue i deras vardag.

REFERENSER

- Almås, H. (2002) *Klinisk omvårdnad*. Liber, Stockholm.
- Antonovsky A. (2004). *Hälsans mysterium*. Stockholm: natur och kultur.
- Beiske, A.G., Naess, H., Aarseth, J.H., Andersen, O., Elovaara, I., Farkkila, M., Hansen, H.J., Mellgren, S.I., Sandberg-Wollheim, M., Sorensen, P.S., Myhr, K.M. & Nordic SPMS study group (2007) Health-related quality of life in secondary progressive multiple sclerosis. *Multiple sclerosis* **13**(3), 386-392.
- Ben-Zacharia, A.B. (2011) Therapeutics for multiple sclerosis symptoms. *The Mount Sinai journal of medicine, New York* **78**(2), 176-191.
- Blaney, B.E. & Lowe-Strong, A. (2009) The impact of fatigue on communication in multiple sclerosis. The insider's perspective. *Disability and rehabilitation* **31**(3), 170-180.
- Bol, Y., Duits, A.A., Hupperts, R.M., Verlinden, I. & Verhey, F.R. (2010) The impact of fatigue on cognitive functioning in patients with multiple sclerosis. *Clinical rehabilitation* **24**(9), 854-862.
- Brodkey, M.B., Ben-Zacharia, A.B. & Reardon, J.D. (2011) Living well with multiple sclerosis. *The American Journal of Nursing* **111**(7), 40-8.
- Burgess, M., Chalder, T. & Nisser, E. (2008) *Ut ur trötthet med kognitiv beteendeterapi*. Viva, Stockholm.
- Crayton, H.J. & Rossman, H.S. (2006) Managing the symptoms of multiple sclerosis: a multimodal approach. *Clinical therapeutics* **28**(4), 445-460.
- Dalgas, U., Stenager, E., Jakobsen, J., Petersen, T., Hansen, H.J., Knudsen, C., Overgaard, K. & Ingemann-Hansen, T. (2010) Fatigue, mood and quality of life improve in MS patients after progressive resistance training. *Multiple sclerosis* **16**(4), 480-490.
- De Broe, S., Christopher, F. & Waugh, N. (2001) The role of specialist nurses in multiple sclerosis: a rapid and systematic review. *Health technology assessment* **5**(17), 1-47.
- Ericson, E. & Ericson, T. (2008) *Illustrerade medicinska sjukdomar: specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Studentlitteratur, Lund.
- Fagius, J. & Röhl, A. (2007) *Multipel skleros*. Karolinska Institutet University Press, Stockholm.
- Flensner, G. & Lindencrona, C. (2002) The cooling-suit: case studies of its influence on fatigue among eight individuals with multiple sclerosis. *Journal of advanced nursing* **37**(6), 541-550.

- Flensner, G., Ek, A.C. & Soderhamn, O. (2003) Lived experience of MS-related fatigue--a phenomenological interview study. *International journal of nursing studies* **40**(7), 707-717.
- Flensner, G., Ek, A.C., Landtblom, A.M. & Soderhamn, O. (2008) Fatigue in relation to perceived health: people with multiple sclerosis compared with people in the general population. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* **22**(3), 391-400.
- Forbes, A., While, A., Dyson, L., Grocott, T. & Griffiths, P. (2003) Impact of clinical nurse specialists in multiple sclerosis--synthesis of the evidence. *Journal of advanced nursing* **42**(5), 442-462.
- Forbes, A., While, A., Mathes, L. & Griffiths, P. (2006) Health problems and health-related quality of life in people with multiple sclerosis. *Clinical rehabilitation* **20**(1), 67-78.
- Forbes, A., While, A. & Taylor, M. (2007) What people with multiple sclerosis perceive to be important to meeting their needs. *Journal of advanced nursing* **58**(1), 11-22.
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2008) *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Natur & Kultur, Stockholm.
- Gottberg, K., Einarsson, U., Ytterberg, C., Fredrikson, S., von Koch, L. & Holmqvist, L.W. (2008) Use of health care services and satisfaction with care in people with multiple sclerosis in Stockholm County: a population-based study. *Multiple sclerosis* **14**(7), 962-971.
- Hemmett, L., Holmes, J., Barnes, M. & Russell, N. (2004) What drives quality of life in multiple sclerosis? *QJM : monthly journal of the Association of Physicians* **97**(10), 671-676.
- Huisinga, J.M., Filipi, M.L. & Stergiou, N. (2011) Elliptical exercise improves fatigue ratings and quality of life in patients with multiple sclerosis. *Journal of rehabilitation research and development* **48**(7), 881-890.
- International Council of Nurses & Svensk sjuksköterskeförening (2007) *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Svensk sjuksköterskefören., Stockholm.
- Janardhan, V. & Bakshi, R. (2002) Quality of life in patients with multiple sclerosis: the impact of fatigue and depression. *Journal of the neurological sciences* **205**(1), 51-58.
- Kargiotis, O., Paschali, A., Messinis, L. & Papathanasopoulos, P. (2010) Quality of life in multiple sclerosis: effects of current treatment options. *International review of psychiatry* **22**(1), 67-82.

- Lazarus R. (2000). Evolution of a model of stress, coping, and discrete emotions. I V. Hill Rice's (red.), *Handbook of Stress, Coping, and Health : Implications for Nursing Research, Theory, and Practice* (s.195-222). London: Sage Publications Ltd.
- Lee, D., Newell, R., Ziegler, L. & Topping, A. (2008) Treatment of fatigue in multiple sclerosis: a systematic review of the literature. *International journal of nursing practice* **14**(2), 81-93.
- Leocani, L., Colombo, B. & Comi, G. (2008) Physiopathology of fatigue in multiple sclerosis. *Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology* **29 Suppl 2**, S241-3.
- Lode, K., Larsen, J.P., Bru, E., Klevan, G., Myhr, K.M. & Nyland, H. (2007) Patient information and coping styles in multiple sclerosis. *Multiple sclerosis* **13**(6), 792-799.
- Lohne, V., Aasgaard, T., Caspari, S., Slettebo, A. & Naden, D. (2010) The lonely battle for dignity: individuals struggling with multiple sclerosis. *Nursing ethics* **17**(3), 301-311.
- Malcomson, K.S., Lowe-Strong, A.S. & Dunwoody, L. (2008) What can we learn from the personal insights of individuals living and coping with multiple sclerosis? *Disability and rehabilitation* **30**(9), 662-674.
- Mathiowetz, V., Matuska, K.M. & Murphy, M.E. (2001) Efficacy of an energy conservation course for persons with multiple sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* **82**(4), 449-456.
- Merleau-Ponty, M. & Smith, C. (2002) Phenomenology of perception. , 544.
- Mills, R.J. & Young, C.A. (2008) A medical definition of fatigue in multiple sclerosis. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians* **101**(1), 49-60.
- Mollaoglu, M. & Ustun, E. (2009) Fatigue in multiple sclerosis patients. *Journal of Clinical Nursing* **18**(9), 1231-1238.
- Moriya, R. & Kutsumi, M. (2010) Fatigue in Japanese people with multiple sclerosis. *Nursing & health sciences* **12**(4), 421-428.
- Motl, R.W., McAuley, E., Snook, E.M. & 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. *Psychology, Health & Medicine* **14**(1), 111-124.
- Natelson, B.H., Evengård, B., Nettelblad, F. & Nettelblad, K. (2002) *Trötthet: fakta och funderingar*. Studentlitteratur, Lund.
- Nationalencyklopedin (2011) *Nationalencyklopedin*. Nationalencyklopedin, Malmö.

- Neill, J., Belan, I. & Ried, K. (2006) Effectiveness of non-pharmacological interventions for fatigue in adults with multiple sclerosis, rheumatoid arthritis, or systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Journal of advanced nursing* **56**(6), 617-635.
- Kristoffersen, Nortvedt & Skaug (2006) *Grundläggande omvårdnad, Paket del 1-4*. Liber.
- Nogueira, L.A., Nobrega, F.R., Lopes, K.N., Thuler, L.C. & Alvarenga, R.M. (2009) The effect of functional limitations and fatigue on the quality of life in people with multiple sclerosis. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* **67**(3B), 812-817.
- Olsson, H. & Sörensen, S. (2011) *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Liber, Stockholm.
- Olsson, M., Lexell, J. & Soderberg, S. (2005) The meaning of fatigue for women with multiple sclerosis. *Journal of advanced nursing* **49**(1), 7-15.
- Olsson T. (red.). (1997) *Multipel skleros: behandling i utveckling : [symposium Läkaresällskapets riksstämman 29 november 1996]*. Serono, Stockholm.
- Opara, J.A., Jaracz, K. & Broła, W. (2010) Quality of life in multiple sclerosis. *Journal of medicine and life* **3**(4), 352-358.
- Orlando, I.J. & National League for Nursing (1990; 1961) *The dynamic nurse-patient relationship: function, process, and principles*. National League for Nursing, New York, NY.
- Pittion-Vouyovitch, S., Debouverie, M., Guillemin, F., Vandenberghe, N., Anxionnat, R. & Vespignani, H. (2006) Fatigue in multiple sclerosis is related to disability, depression and quality of life. *Journal of the neurological sciences* **243**(1-2), 39-45.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2012) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, pp. 802.
- Russell, C.S., White, M.B. & White, C.P. (2006) Why me? Why now? Why multiple sclerosis?: making meaning and perceived quality of life in a midwestern sample of patients with multiple sclerosis. *Families, Systems & Health: The Journal of Collaborative Family HealthCare* **24**(1), 65-81.
- Schwid, S.R., Covington, M., Segal, B.M. & Goodman, A.D. (2002) Fatigue in multiple sclerosis: current understanding and future directions. *Journal of rehabilitation research and development* **39**(2), 211-224.
- Söderberg, S. (2009) *Att leva med sjukdom*. Norstedts akademiska förlag, Stockholm.

- Stuifbergen, A.K. & Rogers, S. (1997) The experience of fatigue and strategies of self-care among persons with multiple sclerosis. *Applied Nursing Research : ANR* **10**(1), 2-10.
- Sverige. Socialdepartementet (2000) *The health and medical services act: 1982:763 : (Hälso- och sjukvårdslagen*. Ministry of Health and Social Affairs, Stockholm.
- Socialstyrelsen (2005) Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska.
- Tanriverdi, D., Okanli, A., Sezgin, S. & Ekinci, M. (2010) Quality of life in patients with multiple sclerosis in Turkey: relationship to depression and fatigue. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses* **42**(5), 267-273.
- WHO (1997). WHOQOL *measuring quality of life*. Tillgänglig: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf, (2012-03-05)
- Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2011) *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. Studentlitteratur, Lund.
- Winborg, L. (2003) *Handbok för MS-sjuka*. L. Winborg, Nacka.
- Yorkston, K.M., Johnson, K., Klasner, E.R., Amtmann, D., Kuehn, C.M. & Dudgeon, B. (2003) Getting the work done: a qualitative study of individuals with multiple sclerosis. *Disability and rehabilitation* **25**(8), 369-379.
- Zwibel, H.L. (2009) Contribution of impaired mobility and general symptoms to the burden of multiple sclerosis. *Advances in Therapy* **26**(12), 1043-1057.