

Musikintervention i omvårdnad av patienter med stroke

Musik öppnar dörrar

FÖRFATTARE	Victoria Berrio Gillberg Ninni Herling-Svensson
PROGRAM/KURS	Fristående kurs, 15 högskolepoäng Examensarbete på kandidatnivå VT 2011
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Magdalena Erichsen
EXAMINATOR	Kristina Nässen

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



Titel (svensk):	Musikintervention i omvårdnaden av strokepatienter: Musik öppnar dörrar
Titel (engelsk):	Music intervention in nursing care of patients with stroke: Music opens doors.
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/ kursbeteckning:	Fristående kurs OM5250
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	27 sidor
Författare:	Victoria Berrio Gillberg Ninni Herling-Svensson
Handledare:	Magdalena Erichsen
Examinator:	Kristina Nässen

SAMMANFATTNING

Kunskapen om att musik kan ha en helande verkan har funnits så långt tillbaka som det finns skrivna källor. Föreliggande uppsats är en litteraturstudie som behandlar musikanvändandet i omvårdnaden av patienter med stroke. Orsaken till att vi intresserade oss för dessa patienter var att de ofta har en komplex symtombild och drabbas psykologiskt på många sätt. Syftet var att beskriva musikens effekter i omvårdnaden av patienter med stroke. Utgångspunkten var ett hälsoperspektiv. Hjärnan har en oerhörd plastisk förmåga och strokerehabiliteringen kan stimuleras ytterligare med musik. Musikens stimulans på vår hjärna är mycket komplex och involverar många delar. Aktiv musikintervention med enkla musikinstrument används vid motorisk träning, vid talträning ibland också sång. Musikintervention i form av lyssnande, består av inspelad musik som patienten lyssnar på i en omvårdnadssituation. Tidigare forskning föreslår instrumentell musik i dur med långsamt tempo (60-70 slag/minut) i ett mellantonläge, med en flödande rytm i samtalston som inte överstiger 60dB. Majoriteten av studierna vi undersökte gav positiva resultat och de grupper som lyssnade på musik visade ofta signifikanta förbättringar. När patienterna själva valde musik fick man bäst resultat. Forskningen visade att musiken förbättrade sinnesstämningen, sömnen, och man kände mindre ångest och oro. Patienterna fick lättare att koncentrera sig och kroppsuppfattningen och rörelseförmågan stärktes. Musik var ett stöd vid talträning. Det var lättare att uttala ord och meningar till en rytm eller melodi. Musikintervention förbättrade även kognitionen. Inläring med musik ökade hjärnaktiviteten. Patienterna kommunicerade mer och utvecklade sina sociala förmågor. Den sammanfattande slutsatsen är att musik är ett viktigt verktyg i omvårdnaden vid stroke och står för principer som springer ur sjuksköterskans kärnområde, åtgärder som främjar hälsa och stöttar egenvården.

Nyckelord: musik och stroke, musik och omvårdnad, musik och stroke och omvårdnadsmusik.

ABSTRACT

The knowledge that music may have a healing potential has been known since ancient times. This paper is a review of literature regarding music intervention for the rehabilitation of stroke patients and its capacity to relieve problems associated with the disease. Our interest in these patients is due to the complexity of their sufferings, both physically and psychological. The purpose was to describe the effect of music in the care of patients with stroke. The starting point was from a health perspective. The plasticity of the brain is enormous and stroke rehabilitation can be further enhanced by music. Music is a highly complex stimulus that involves many different areas. Active music intervention using simple musical instruments is used to improve motor skills, and singing can sometimes be useful for speech therapy. Another type of music intervention is listening to recorded music in a caring environment. Earlier research suggests instrumental music in a major key with a slow tempo (60-70 beats /min.) in a middle pitch , with exuberant rythm, not exceeding the normal conversation tone (60dB). The majority of studies investigated presented positive results, and patients listening to music showed significant improvements. The best results came when the patients chose the music they themself preferred. Research showed that music enhanced the mood, reduced sleep problems and anxiety. It made it easier to concentrate, it enhanced motor control and the locomotion improved. Music supported speech therapy because it was easier to articulate words and phrases with a rhythm. Music intervention enhanced cognitive recovery. Learning with music encreased the brain activity. The patients communicated more and developed their social abilities more. The conclusion is that music is an important tool in the caring of patients with stroke and it represents principles from the core area of nurses. Music kan promote health and support self-care.

Keywords: : music and stroke, music and nursing care, music and stroke and nursing care music therapy.

Innehållsförteckning

FÖRORD	4
INLEDNING	5
BAKGRUND	5
HISTORISK ÖVERSIKT.....	5
MUSIKEN SOM EN DEL AV SJUKSKÖTERSANS KOMPETENSOMRÅDE	6
ORLANDOS INTERAKTIONSTEORI.....	7
MUSIKTERAPI	7
OMVÅRDNADSMUSIK/MUSIKINTERVENTION	8
VILKA DELAR AV HJÄRNAN SOM AKTIVERAS AV MUSIK.....	8
MUSIK I BEHANDLING VID SYMTOM OCH TILLSTÅND SOM KAN RELATERAS TILL STROKE.....	9
STROKE	10
PROBLEMFÖRMULERING	11
SYFTE	12
METOD	12
SÖKTABELL	13
ANALYS.....	13
RESULTAT	14
MUSIKINTERVENTION I FORM AV LYSSNANDE OCH AKTIV MUSIKTERAPI	14
TIDPUNKT FÖR INSATS	15
VÄLBEFINNANDE.....	15
MOTIVATION	16
KROPPSUPPFATTNING OCH RÖRELSE.....	17
SOCIALT NÄTVERK OCH GEMENSKAP.....	18
MUSIK – KOGNITIV STIMULANS	18
METODDISKUSSION	19
RESULTATDISKUSSION	19
REFERENSER	24
BILAGA 1.....	26

Förord

Vi tackar vår handledare Magdalena Erichsen för hennes stöd och synpunkter under arbetsgång. Vi är tacksamma för att få del av den kompetens hon besitter. Vi vill också tacka våra familjer som också de stöttat och hjälpt oss med teknik, korrekturläsning, och en stor portion tålamod. Vi vill slutligen tacka varandra för de många och intressanta diskussionerna och det fantastiska samarbetet vi har haft.

Inledning

Music

"When we listen to music, what we perceive as a tune is simply a succession of separate tones; it is we who make it into a continuous melody. Science can analyse the differences between individual tones in a variety of ways: in terms of loudness, timbre, pitch, waveform, and so on. But it cannot tell us about the relation between tones which constitutes music. "A melody is a series of tones that makes sense."

(Storr, A.,1992 , s.170)

Musik har betytt oerhört mycket för mänskligheten genom historien. Musikens möjligheter att framkalla känslor och dess förmåga att främja gemenskap mellan oss människor har alltid funnits. Anthony Storr betonar i sin bok *Music and the Mind* att musik har haft en uppgift att samla och förena människor i alla samhällen sedan lång tid tillbaka. Musik lämnar sällan någon helt oberörd utan får oss att associera, minnas och känna.

Att lyssna på och spela musik involverar praktiskt taget varje kognitiv funktion. Musik kan inte bara framkalla svängningar i humöret utan också förändringar i hjärtfrekvens, andningsfrekvens och så vidare. (Zatorre, R. 2005).

Det är viktigt att lyfta fram musikens positiva kraft i syfte att förebygga, lindra och komplettera annan behandling. Musik är något som inte förknippas med sjukdom. Vi upplever musiken i hela kroppen. Det är något livsbejakande som uppskattas av alla människor oberoende ålder, kön och livssituation. Det är ett behandlingsalternativ med låga kostnader som tar bort fokus från det sjuka. Sjuksköterskan är en av de viktigaste yrkesgrupperna i patientens närhet som kan ta tillvara musikens möjligheter i modern omvårdnad. Strokesjukdomen kan utlösa lidande och nedsatt förmåga inom många olika områden där vi avser att visa hur musiken kan komplettera och förbättra rehabiliteringen.

Bakgrund

Historisk översikt

Medvetenheten och kunskapen om att musik påverkar oss människor på en rad olika sätt, och att musik kan ha en helande verkan har funnits så långt tillbaka som det finns skrivna källor. Musik har därför också på olika sätt, genom historien, använts som en läkande kraft för att bota eller påverka olika sjukdomstillstånd. Musikutövande, musicerandet i sig, och musik som medel för att uppnå olika typer av behandlingseffekter förekommer (www.fmt.metoden.se).

Antikens greker ansåg att musik kunde framkalla katarsis (rening). Den grekiske filosofen Pytagoras, som levde på 550-495 f.Kr. och anses vara musikvetenskapens fader, ansåg att musik påverkade hälsan på ett positivt sätt. Han ordinerade både musik och diet för att återställa och behålla kroppslig, själslig harmoni och hälsa.(Nilsson, U. 2008, 2009)

Florence Nightingale skrev år 1860 en kort passus i ett av sina kapitel i boken 'Notes on Nursing'(Nightingale, F.1969 sid: 57) att musik har en påverkan på sjuka patienter. Hon noterade att musik som spelades med blåsinstrument, gitarr eller med sång men ett kontinuerligt rytmiskt flöde hade en lugnande effekt. Detta stämmer överens med senare forskning i ämnet. (Engwall, M. & Sörensen, G. 2009). Nightingale ansåg att musik var för

lite uppmärksammat och undersökt i omvårdnaden. Att använda musik i allmän sjukvård blev dock alldeles för dyrt och blev därför inte använt i större skala. (Nightingale, F.1969)

Under senare delen av 1800-talet kom grammofonen som gjorde det möjligt för musik att användas i sjukhusmiljöer. 1914 använder kirurgen Evan Kane musik perioperativt i syfte att avleda patienten från den skräck som finns förknippad med kirurgi. Kane hävdade att behovet av smärtstillande läkemedel minskade när musik användes i operationsrummet. Kane uppmärksammade också att långsam musik minskade blodgenomströmningen i hjärnan och att livlig musik ökade genomströmningen. En grupp kirurger gjorde under mitten av 1900-talet flera studier som visade att musik hade en lugnande effekt på patienter som var spända och oroliga där inga konventionella läkemedel hade någon effekt. (Nilsson, U. 2009)

Isa Maud Ilsen, sjuksköterska i New York, var en förespråkare för användandet av musik i omvårdnaden. 1926 grundade hon National Association for Music in Hospitals och verkade för användandet av specifika musikordinationer och behandlingar med musik i sjukvården. Hon identifierade rytmen som den viktigaste komponenten. (Nilsson, U. 2009)

Idag finns det en mängd användare av musik både inom alternativmedicin och den traditionella sjukvården och det pågår mycket forskning i ämnet. Mozart-metoden/Tomatis-metoden, utarbetad av den franske läkaren Alfred Tomatis, är väl känd. Enligt hans metod används musik bland annat i vården av för tidigt födda barn och består främst av inspelningar av moderns röst men också musik. Han utgick från det avbrott som sker då ett barn föds för tidigt och att den ljudmiljö som barnet levte i abrupt byts ut till alla de för barnet främmande nya ljud som finns på en perinatalavdelning. Musiken har i syfte att ge barnet en kontinuitet som så mycket som möjligt liknar det ofödda barnets miljö och att förbättra de kognitiva problem som ofta följer med det för tidigt födda barnet. Metoden har funnits i Sverige sedan 1998 och det finns 400 Tomatis-center i världen. (www.fmt.metoden.se)

Ulrika Nilsson, anestesijuksköterska, docent i vårdvetenskap och forskningsledare i Örebro är en person som integrerat musiken i det dagliga omvårdnadsarbetet och bedriver forskning på området. Maria Nyström som är professor i vårdvetenskap och hennes man Gunnar Peterson har anordnat en vårdvetenskaplig kurs med inriktning mot musikterapi öppen för alla professioner. (www.hb.se) Stefan Nilsson, smärtsjuksköterska, PhD, som arbetar med verksamhetsutveckling, kliniskt arbete och utbildning på Drottning Silvias sjukhus, har nyligen skrivit en avhandling i ämnet. Han använder sig av dataspel och musik i omvårdnaden och menar bland annat att behovet av smärtlindring i samband med uppvaknandet efter ett kirurgiskt ingrepp inte är lika stort när barnen får lyssna på lugn musik. (Nilsson, S. 2010). Musik i omvårdnaden används idag också på Sahlgrenska sjukhusets thoraxkirurgiska avdelning 12/25, i den pre- och postoperativa omvårdnaden samt inom neurorehabiliteringen för bland annat strokepatienter på Högsbo sjukhus.

Musiken som en del av sjuksköterskans kompetensområde

Under kompetensområdet omvårdnadsvetenskap och medicinsk vetenskap i socialstyrelsens allmänna råd finner man följande delkompetenser för sjuksköterskan definierade:

'Förmåga att tillvarata det friska hos patienten. Identifiera och bedöma patientens resurser och förmåga till egenvård – och – reflektera över, motivera och medverka till en god vårdmiljö.' (Socialstyrelsen 1993:17)

Mot bakgrund av detta finns därför anledning att undersöka i vilken utsträckning, sjuksköterskan, med hjälp av musikintervention, kan stötta patientens förmåga att hantera

stressfyllda och känslomässigt krävande situationer. I synnerhet är detta av central betydelse i relation till stroke, då insjuknandet innebär svåra påfrestningar för patienten och där en stor del av omvårdnadsarbetet inriktas mot att tillvarata det friska och initiera strategier och redskap för egenvård.

Orlandos interaktionsteori

Omvårdnadsteorin är uppbyggd utifrån interaktionen mellan sjuksköterskan och patienten. Sjuksköterskan måste se patienten som en unik individ och hela tiden vara mottaglig för patientens verbala och kroppsliga reaktioner. Resultatet av sjuksköterskans professionella omvårdnadsarbete framkommer av patientens omedelbara beteende. När patienten upplever att hans eller hennes omedelbara beteende förbättras har professionell omvårdnad ägt rum.

Omvårdnadsteorin utgår från fyra antaganden.

1. Antaganden om omvårdnad

Omvårdnad är en egen profession, avgränsad från andra discipliner och behöver definieras för att kunna bli oberoende. Sjuksköterskans kontakt med patienten sker via den medicinska disciplinen, men det är sjuksköterskan som skall ansvara för behandling och prevention. Hennes uppgift är att stödja patientens psykiska och fysiska välbefinnande under vårdtiden.

2. Antaganden om patienter

Alla patienter är olika och därför måste sjuksköterskans handlingar anpassas till individens omedelbara hjälpbehov. Sjuksköterskan skall etablera en relation till patienten för att stötta hans eller hennes förmåga att uttrycka sina problem/behov. Sjuksköterskan bör inta en utforskande roll för att få klarhet i patientens egentliga behov och vara medveten om att patientens beteende ofta kan ha en helt annan innebörd än antaget.

3. Antaganden om sjuksköterskor

Automatiska reaktioner hindrar Sjuksköterskan från att uppfylla sitt omvårdnadsansvar. Dessa reaktioner bygger på antaganden där patientens uppfattning inte inkluderas. Sjuksköterskans tanke är hennes främsta verktyg och handlingen är resultatet av hennes reaktion i en enskild situation. Sjuksköterskan bör använda sin reaktion till att utforska meningen i patientens beteende.

4. Antaganden om interaktionen sjuksköterska – patient

Sjuksköterskan bör med ord och handling utforska innebörden i patientens beteende, eftersom patienten då blir mer benägen att uttrycka sina problem. Mötet mellan sjuksköterska och patient är en viktig källa till kunskap i omvårdnaden då sjuksköterskans uppfattning av en patient ligger till grund för patientens omvårdnadsplanering. (Orlando, I. J. 1990).

Musikterapi

Musikterapi är benämningen på en rad olika behandlingsmetoder där musik används i olika former i syfte att lindra psykiska och fysiska sjukdomar eller utveckla olika fysiska och psykiska funktioner. Musiken är inte ett mål utan ett medel. Gränsen mellan specialpedagogik och terapi är flytande. Musiken kan användas på olika sätt, dels den mer passiva i egenskap av lyssnande, och dels aktiv musikterapi i form av utövande såsom sång, musicerande och

rytmövningar. (www.psykologiguident.se; www.ne.se) Musikterapi kan vara en behandlingsform där patient och terapeut agerar tillsammans i ett terapeutiskt möte och som utförs av särskilt utbildade musikterapeuter (Nilsson, U. 2009).

Omvårdnadsmusik/musikintervention

Omvårdnadsmusik eller musikintervention består av inspelad musik som patienten lyssnar på i en omvårdnadssituation med syftet att ge patienten något meningsfullt att tänka på, och en rogivande miljö där patienten känner igen sig i en ovan sjukhusmiljön. När man använder musik i omvårdnaden kan man enligt Nilsson utgå från att:

- Doseringen bör vara mellan 20 och 60 minuter. Beroende på vad man vill åstadkomma:
- För att förbättra sömnen, bör den vara cirka 45 minuter om man utgår från att insomningen tar mellan 13-35 minuter (endast erfarenhetsbaserad rekommendation).
- För att få viss smärtreduktion vid kronisk smärta är 20 minuter, två gånger dagligen en lämplig dos.
- För att mildra agitation hos patienter med demens rekommenderas 20-30 minuter som upprepas under en vecka. Musik lämpad för patienter med demens skall vara bekant musik. Musikvalet bör dessutom beakta kulturellt ursprung och tillhörighet.
- Effekten är mild och kortvarig. Den har jämförts med 325 mg Paracetamol och har en duration på två timmar.

Det finns inga biverkningar dokumenterade men det finns risk för att en positiv relation till ett musikstycke kan förstöras om patienten samtidigt upplever ett stort obehag. Hög musik uppfattas som stressande och musik individen ogillar uppfattas som obehaglig.

Musiken bör vara instrumentell och spelas i dur med långsamt tempo (60-70 slag/minut) i ett mellantonläge, med en flödande rytm i ett stabilt tempo. Orsaken till att musiken skall vara instrumentell är att patienten inte skall hänga upp sig på orden utan kunna hänge sig och flyta med. Ljudvolymen är viktig. Låg volym i samtalston skapar lugn och den skall inte överstiga 60dB. Under interventionen bör patienten lämnas ostörd men vara övervakad. Interventionen föregås av information om utformningen, effekter och valmöjlighet att avstå från behandling. Patienten skall själv kunna välja musikgenre. I de fall då patienten inte själv kan förmedla sig bör sjuksköterskan rådfråga närstående om patientens personliga preferenser när det gäller musik. Sätt gärna en skylt på dörren där det står – vilar, stör ej. Patienten skall informeras om att behandlingens längd men att det är möjligt att avbryta behandlingen när som helst. Det är enligt Nilsson viktigt att alltid utvärdera musikinterventionen och för detta finns föreslagna skattningsskalor för dokumentationen. (Nilsson, U.2009, 2010)

Vilka delar av hjärnan som aktiveras av musik

Den moderna neurovetenskapen har visat att musik som stimulans är mycket komplext. Musik kan påverka hjärnans förmåga att förändras (plasticiteten) och den neuronala förmågan till inlärning och återanpassning. (Shuai-Ting, L., et al. 2011)

Bearbetningen av musik börjar med att ljudet fångas upp av örontrumpeten, leds in till mellanörat och öronsnäckan där vibrationerna från musiken förvandlas till neuralaktivitet och överförs till den auditiva hjärnstammen. I auditiva hjärnstammen behandlas signalerna som

skickas vidare till Thalamus, som i sin tur projicerar dessa vidare till auditiva cortex där specifik information om musiken extraheras, som exempelvis; tonhöjd, klangfärg och intensitet. Komponenterna i musiken processas i olika områden av hjärnan där de länkas ihop och väcker både minnen, känslor och speciella beteenden. Musiken framkallar olika känslor beroende på var i hjärnan den processas vilket har kunnat visas genom forskning med bland annat fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging). Samma slags undersökning har kunnat påvisa att olika delar av hjärnan är involverade i beteendemässiga svar på musik. (Shuai-Ting, L., et al. 2011.; www.ne.se ; Patel, A.D. 2008)

För att få en uppfattning om hjärnans komplexitet vad gäller musikuppfattning se nedanstående tabell.

Musikkomponenter

Områden i hjärnan

Tonhöjd Den egenskap hos en ton som gör att den kan inordnas längs en skala mellan hög och låg.	Heschl's gyrus, planum temporale, parietal loben, anterior superior-temporal gyros, insula, vänster dorsolateral cortex, höger inferior frontal cortex
Klangfärg Den egenskap hos en klang, som gör att den kan låta annorlunda än andra klanger med samma tonhöjd och tonstyrka.	planum temporale, parietal loben, anterior superior-temporal gyros
Rytm En regelbunden växling mellan starkare och svagare moment i återkommande förlopp av olika slag; i synnerhet <i>upplevelsen</i> av denna växling.	planum temporale, parietal loben, anterior superior-temporal gyros, insula, premotor cortex, supplemental motor area, cerebellum, basala ganglierna
Melodi Den dominanta melodislingan	Heschl's gyros, anterior superior-temporal gyros, planum temporal
Igenkännande av musik	anterior superior-temporal gyros, temporal pole, insula, middle/inferior temporal gyri, fronal loben
Musikkänsla	Planum temporal, parietal loben, insula, limbiska systemet, nucleus accumbens, ventral tegmental area, orbitofrontal cortex

(Shuai-Ting, L., et al. 2011.; www.ne.se ; Patel, A.D. 2008)

Musik i behandling vid symtom och tillstånd som kan relateras till stroke

En patient med stroke har en sjukdom förknippad med många olika symtom och problem. Musik i behandlande syfte används inom olika områden inom hälso- och sjukvården. För att få ett begrepp om vidden av alla möjligheter följer här exempel på olika tillstånd som kan förknippas med strokesjukdomen och där musik kan vara till hjälp.

Depression

Patienter som drabbats av stroke blir ofta deprimerade och experiment har visat att individer har blivit gladare av att lyssna på musik. Däremot fanns det inga tydliga bevis för att musik ensamt kan förbättra en depression, men en kombination av traditionell behandling och musik har visat sig ge goda resultat. En neurovetenskaplig studie föreslår som förklaring att serotoninhalten i trombocyter är högre hos individer efter att de lyssnat på musik som de uppskattar. Resultatet föreslår att musik kan påverka den centrala neurala serotoninöverföringen. En annan hypotes som har lagts fram är att musik ökar en faktor i hippocampus vilket resulterar i antidepressiva effekter. (Lin, S-T., et al. 2011; de Man-van Ginkel, J.M., Gooskens, F., Schuurmans, M. J., Lindeman, E., Hafsteinsdottir, T. B. 2010; Storr, A. 1992)

Agitation

När patienter inom den psykiatriska vården hotar att skada sig själva eller någon i sin omgivning behandlas de ofta med olika typer av läkemedel eller fysiska restriktioner. Behandlingseffekten är ofta omedelbar men kan i vissa fall vara negativ och leda till ytterligare agitation. En studie för dementa undersökte om musik under måltiderna kunde minska

patienternas agitation och man fick goda resultat.(Hicks-Moore, S. 2005) Andra studier har visat liknande resultat även inom den psykiatriska vården. (Lin, S-T., et al. 2011; Chang, F., et al. 2010) Patienter med stroke drabbas ibland av förvirring och agitation.

Ångest, Oro

Ångest är ett obehagligt spänningstillstånd associerat med ett upplevt hot. Ångest består av fyra olika komponenter, en subjektiv- känslomässig, som innefattar spänning och känslor av fruktan, en kognitiv komponent med orosframkallande tankar och en känsla av otillräcklighet, ett fysiologiskt svar med förhöjd hjärtverksamhet, blodtryck, muskelspänning, förhöjd andningsfrekvens och slutligen ett beteendemässigt svar.(Larsen & Buss 2008; Passer et al. 2009) Musikens effekter har sitt ursprung i att den påverkar många neurala signaleringsvägar och tillsammans med de rent fysiologiska förändringarna kan musiken bidra till en känsla av avslappning. Däremot när det gäller rent patologiska ångeststörningar har vissa studier inte kunnat visa någon signifikant effekt av musik i behandlande syfte. (Lin, S-T., et al. 2011; Chang, F., et al. 2010) För en individ som drabbats av stroke följer ibland tillstånd av svår ångest och oro. Att avleda patientens tankar på någonting familjärt och lugnande har en ångestdämpande och positiv effekt. (Nilsson, U. 2008)

Sömnproblem

Att sova är viktigt för att vi skall må bra och de finns många neurobiologiska teorier som påstår att musik kan hjälpa till med insomningen. I en studie med studenter jämfördes att lyssna på klassisk musik, att lyssna på en CD-bok och att inte lyssna på någonting alls vid insomnandet med kvaliteten på sömnen som studenterna erhöll. Det visade sig att sömnkvaliteten hos gruppen som lyssnat på klassisk musik vid insomnandet var bättre men att lyssna på en CD-bok hade ingen positiv effekt alls. (Harmat, L., Takacs, J., Bodizs, R. 2008) Att få sova gott är viktigt för patientens återhämtning och rehabilitering.

Smärta

Smärtupplevelser förekommer i olika intensitet hos patienter som drabbats av stroke. Musik som smärtlindring i olika typer av kroniska och akuta smärtsituationer har visat sig ha god effekt i många studier. (Biley, F. C. 2000) En översiktsartikel som behandlar musik som kompletterande behandling vid postoperativ smärta visade på goda resultat. Musik kan lindra den postoperativa smärtan och fynden relateras till den distraherande och avslappnande effekten. (Engvall, M. & Sörensen, G. 2009)

Stress

Stress är ett mönster av kognitiva värderingar, fysiologiska svar, och beteenden som uppkommer när människor uppfattar att de inte har tillräckliga resurser att hantera påfrestningar av olika slag.(www.psykologiguiden.se; Passer et al. 2009) Att drabbas av stroke är en mycket stressande upplevelse för patienten. Stressupplevelser kan minskas genom att lyssna på klassisk musik eller självvald musik.(Labbé, E., Schmidt, N., Babin, J., Pharr, M. 2007)

Stroke

Stroke är ett samlingsnamn för sjukdomar i hjärnan orsakade av av cerebrovaskulära skador. Dessa beror på ocklusion eller blödning i hjärnans blodkärl. Symtomen varierar beroende på var skadan är lokaliserad. Förflamning som drabbar den ena kroppshalvan är ett vanligt symptom. Ibland begränsat till ansiktsförflamning med en hängande mungipa när skadan gränsar till cortex och som halvsidiga förflamningar/pareser när capsula interna drabbats. En skada i

vänster hjärnhalva ger förlamningar i höger kroppshalva och tvärtom. Förlamningen är till en början slapp men blir så småningom spastisk.

Stroke karaktäriseras dessutom av följande symtom:

- *Blickdeviation* – patientens blick riktas mot den skadade hjärnhalvan och bort från den påverkade kroppshalvan.
- *Sensibilitetsbortfall* – Ytlig och eller djup känsel saknas vilket försvårar rehabiliteringsprocessen och ökar risken för att patientens skall skada sig.
- *Störd kroppsuppfattning/neglekt* – patienten förnekar den skadade kroppshalvan. Det förekommer ibland vid vänstersidiga förlamningar. Detta försvårar också rehabiliteringen negativt och ökar risken för att patienten skall skada sig.
- *Störd proprioceptiv kroppsuppfattning* – den intuitiva och omedvetna känslan för var alla kroppsdelar befinner sig saknas delvis.
- *Hemianopsi* – bortfall av halva synfältet. Patienten är blind åt den sidan som är förlamad.
- *Afasi* – oförmåga att tala eller *dysfasi* – svårigheter att tala.
- *Expressiv dysfasi* – när patienten har svårt för att hitta de rätta orden, eller välja de rätta alternativen i en valsituation.
- *Impressiv dysfasi* – när patienten har svårt att förstå ordens innebörd vilket riskerar att man uppfattar patienten vara dement.
- *Dysartri* – svårigheter att artikulera orden rätt.
- *Ataxi* – Patienten kan inte samordna sina muskelrörelser rätt.
- *Dysfagi* – sväljningssvårigheter.
- *Diplopi* – dubbelseende.
- *Apraxi* – oförmåga att utföra ändamålsenliga rörelser som till exempel att klä på- och av sig kläderna, borsta tänderna eller liknande trots att muskelkraft, rörlighet och känsel är normala.

Förutom de fysiska symtomen är det är vanligt att patienten också blir djupt deprimerad i samband med strokeinsjuknandet vilket är naturligt med tanke på traumats art och karaktär. (Olsson 1993)

Problemformulering

Att drabbas av stroke är inte sällan en stor och traumatisk händelse i en människas liv. Symtomen kan variera mellan mycket milda till svåra och oerhört handikappande symtom. Förutom alla de symtom såsom kraftnedsättningar, känselstörningar, afasi m.m. är det också vanligt att patienten får förändrade kognitiva funktioner, upplever oro och nedstämdhet och

hamnar i kris. Rehabiliteringen som följer är tids- och kunskapskrävande och innebär stora omvårdnadsinsatser. Det förutsätter också ett stort mått av tålamod hos patienten och de närstående. Patienter med stroke har ett särskilt behov av att upprätthålla kommunikativa och sociala kontakter med omgivningen. Av alla dessa orsaker är dessa patienter i behov av särskild stimulans för att med rehabilitering uppnå goda förutsättningar för självständighet och ett gott liv efter skadan. Vi vill undersöka vad musik som omvårdnadsintervention kan tillföra den här patientgruppen. Sjuksköterskan har i patientrelationen ett ansvar för att patientens behov uppmärksammas på ett sådant sätt att han eller hon blir delaktig.

Syfte

Syftet är att beskriva musikens effekter i omvårdnaden av patienter med stroke

Metod

Modellen för uppsatsen var att göra en litteraturstudie med syfte att finna aktuell forskning som kunde belysa vårt ämnesområde. Arbetet började med en inledande litteratursökning där forskningen inom området undersöktes mer förutsättningslöst för att se efter vad som fanns dokumenterat. Avsikten var att se efter om det fanns tillräckligt med forskning inom ämnesområdet för att det skulle vara meningsfullt att gå vidare. (Friberg, F. 2006) Efter att ha studerat bakgrundslitteraturen började den egentliga litteratursökningen som var mer fokuserad på vårt syfte. (Friberg, F. 2006; Nyberg, R, 2000)

Litteratursökningen via Universitetsbibliotekets hemsida var systematisk och ett avgränsat antal väl ansedda databaser utnyttjades. Vetenskapliga artiklar som svarade på vår frågeställning söktes på **Cinahl**, **PubMed/Medline**, **PsycINFO** och **Wiley**. Träffarna från PsychINFO var många men inte tillräckligt relevanta för vår frågeställning. Sökorden och kombinationen av ord vi använde oss av var *music and stroke*, *music and nursing care*, *music and stroke and nursing care* och vid ett tillfälle *music therapy*. Artikelsökningen avgränsades till forskningsartiklar skrivna på engelska. Sökningarna fokuserades i möjligaste mån på så aktuella artiklar som möjligt. Abstracten lästes igenom utom i sökningen via PsychINFO där artiklarna sorterades bort med hjälp av titlarna.

Alla sökningarna upprepades många gånger under sökperioden, utom de i PsychINFO och Wiley, för att kontrollera ifall någon ny artikel blivit publicerad. Artiklarna valdes slutligen för att de kunde tillföra ny kunskap inom ramen för vårt syfte och de kvalitetsgranskades enligt gängse normer. (Friberg, F. 2006; Nyberg, R, 2000) Alla artiklar som valdes berörde inte rent konkret endast strokepatienter utan de var i vissa fall inriktade på tillstånd och frågeställningar som kan sättas i samband stroke. Med avsikt finns forskning från många olika delar av världen representerad i de valda artiklarna. Artiklarna presenteras överskådligt i Bilaga 1.

Datainsamlingen har följt Vetenskapsrådets etiska anvisningar för god forskningssed. Vi utgick ifrån att alla studier baserats på etiska prövningar, vilket är regel internationellt när det gäller kliniska studier. (www.vr.se 2011)

Söktabell

Databas	Sökperiod	Sökord	Avgränsning	Antal träffar	Valda artiklar
Cinahl	januari-mars 2011	Music and nursing care	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	26	0
Cinahl	januari-mars 2011	Music and stroke	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	20	3
PubMed/Medline	januari-mars 2011	Music and stroke	Humans Abstract English	103	5
PubMed/Medline	februari-mars 2011	Music and nursing care	Human Abstract English 1978-2011	37	1
PubMed/Medline	februari-mars 2011	Music and nursing care and stroke	Human Abstract English 1978-2011	1	0
PsycINFO	januari-mars 2011	Music and stroke	Peer reviewed	623	0
Ref. från T. Särkämö et al(2008): Music listening enhances cognitive....	februari 2011		Sökt via universitetsbiblioteket	5	4
Ref. från Lin, S-T(2011) Mental Implications of Music...	februari 2011		Sökt via universitetsbiblioteket	1	1
Wiley	mars 2011	Music and stroke and nursing care	Journals Senaste 6 mån.	66	1
Wiley	mars	Music Therapy	Sökord i abstract Senaste 6 mån.	11	1

Analys

Från de 16 artiklar som slutligen valdes ut, jämfördes de olika artiklarnas resultat vad gäller likheter och skillnader såsom förespråkas av Friberg. Därefter kunde vi identifiera och lyfta fram de relevanta resultaten. Dessa klustrades och ledde fram till följande 7 resultatområden.

- **Musikintervention i form av lyssnande och aktiv musikterapi**
11 artiklar använde sig av musikintervention i form av lyssnande och fem studier använde sig av aktiv musikterapi.
- **Tidpunkt för insats**
Två artiklar beskrev vikten av att påbörja musikinterventionen tidigt.

- **Välbefinnande**
7 artiklar beskrev att musik under lyssnade eller i kombination med träning (aktivt musicerande på enkla instrument) har positiva effekter för välbefinnandet.
- **Motivation**
I fem artiklar diskuterades hur musik kunde användas för motivation
- **Kroppsuppfattning och rörelse**
Tre artiklar visade hur musik stöttade rörelser och stärkte kroppsuppfattningen.
- **Socialt nätverk och gemenskap**
Fyra artiklar tog upp musikens betydelse för sociala kontakter.
- **Musikens som kognitiv stimulans**
Fyra artiklar behandlade musikens effekter på kognitionen.

Varje klusterområde bearbetades i relation till problemformulering och syfte. Målet var att återge beskrivningarna i artiklarna och lyfta fram det som varit specifikt och väsentligt för förståelsen av resultaten samt att redogöra för eventuell varians. (Friberg, F. 2006).

Resultat

Musikintervention i form av lyssnande och aktiv musikterapi

Inriktningen i de artiklar vi utnyttjat i vår uppsats varierade i fråga om hur musik har användes i forskningen. I majoriteten av studierna som utvärderades användes musikintervention i form av lyssnande. I Särkämös och Forsbloms studier fick patienterna själva välja den musik som de önskade lyssna på. (Särkämö, T. et al. 2008; Forsblom, A., Laitinen, S., Särkämö, T., Tervaniemi, M. 2009) Även i andra studier gavs patienterna en valmöjlighet bland olika typer av musik som erbjudits. (Leardi, S., et al. 2007) En studie i Malmö använde sig av speciellt utvald lugnande musik (Musicure) till patienterna på en uppvakningsavdelning. (Fredriksson, A-C., Hellström, L., Nilsson, U. 2009)

Klassisk musik med ett tempo 60-80 slag/minut var en genre man använde sig av i många studier med gott resultat. (Korhan, E. A., Khorshid, L., Uyar, M. 2011; Menon, V. & Levithin, D. J. 2005) I öppenvården i Hongkong valde forskningssjuksköterskan Yin Yi Lee ut musik med stränga krav på att den skulle bestå av enkla repetitiva rytmer, vara förutseende, ha låg tonhöjd, ett tempo mellan 60-80 slag/minut, inga slagverk och dessutom vara instrumentell. Om musiken fyllde dessa krav kunde den vara både västerländskt-, japanskt- eller kinesiskt klassisk eller långsam jazzmusik. (Lee, Y. Y., Chan, M. F., Mok, E. 2010)

Aktiv musikterapi användes i fem av studierna. I Jeongs koreanska studie fick strokepatienter framförallt ägna sig åt rytmiska övningar till musik där man systematiskt arbetade sig igenom hela kroppen. Här användes välkänd familjär musik från exempelvis deras barndom. Ibland fick patienterna utöva rytmiska övningar med skakägg, trummor och tamburiner och även sjunga små sånger. (Jeong, S. & Kim, M. T. 2007)

I stadsdelen Bronx i New York genomfördes en ambitiös studie där strokepatienterna fick utöva talövningar i 7 steg tillsammans med musik. Här ingick många olika moment under 30 minuter där de fick både sjunga välbekanta sånger, utföra ljudande andningsövningar och rytmiska talövningar med hjälp av musik. (Wheeler, B. L., Shiflett, S. C., Nayak, S. 2003)

Tre av studierna använde olika instrument såsom gitarr, keyboard, MIDI-piano och trumset i övningarna. Patienterna fick dessutom i Wheelers studie både sjunga, komponera och improvisera. Den sociala interaktionen mellan patienterna var viktigt. (Wheeler, B. L., et al.

2003) Finmotoriken tränades med MIDI-pianot och grovmotorikträningen med hjälp av det speciella trumsetet i de två andra studierna. (Altenmuller, E., Marco-Pallares, J., Munte, T. F., Schneider, S. 2009; Schneider, S., Schöne, P. W., Altenmuller, E., Munte, T. F. 2007)

Tidpunkt för insats

Den auditiva stimulansen som musiklyssnande innebär uppmättes öka blodgenomströmningen i cerebrala arteria media, som via sina förgreningar är det blodkärl som försörjer hela hjärnans cirkulation. Forskarna visade att den auditiva stimulans som musiken utgör påverkade båda hjärnhemisfärerna och många olika områden inom dessa (Kim,M. & Tomaino, C.M. 2008; Brown, S., Martinez, M., Parsons, L. M. 2004; Peterson, D. & Thaut, M. 2007). Den uppmätta ökningen av blodgenomströmningen sågs hos friska individer och det samma uppmättes hos patienter med akut ischemisk stroke i en kroatisk studie. I den kroatiska studien inkluderades patienter med akut ischemisk stroke inom 24 timmar från symtomdebuten. Upp till 80 % av strokepatienterna hade en positiv respons för en ökad blodgenomströmning i den skadade artären när de fick auditiv stimulans i form av klassisk musik. (Antić, S. et al 2008)

Flera studier visade att musik hade en lugnande och ångestdämpande effekt. (Korhan, E. A. et al. 2011). En studie som nyligen gjorts i Finland visade bland annat att musiklyssnande gav avslappning och förbättrade sinnesstämningen samt gav både psykisk och fysisk aktivitet via musiklyssnande och ansågs därför lämplig under den första tiden efter strokeinsjuknandet. Författarna kom dessutom fram till att när musiklyssnandet började i ett tidigt skede förbättrades återhämtningen av kognitiva förmågor. (Forsblom, A. et al. 2009)

Välbefinnande

När musik användes som intervention i omvårdnad påvisades effekter genom mätning av vitalparametrar och kortisolnivåer som indikerade att musiklyssnandet dämpar ångest och oro, vilket i sin tur ledde till att patienterna krävde mindre smärtlindring (Leardi, S. et al. 2007)

I en studie från Malmö redovisades att patienterna föredrog musik framför sjukhusljud och deras upplevelse av välbefinnande ökade signifikant då de lyssnade på musik postoperativt. (Fredriksson,A-C., et al. 2009)

I en studie randomiserades musikstuderande som fick välja musik som gav dem ilningar och rysningar av välbehag. Försökspersonerna skattade intensiteten i sin emotionella reaktion. Förändringen i hjärnans blodflöde mättes Resultatet visade sammanfattningsvis att musiklyssnande engagerade neurala system som är förknippade med belöning och emotioner. När individer lyssnade på musik som de särskilt uppskattade, stimulerades de delar som är involverade i hjärnans belöningsystem. (Blood, A. & Zatorre, R. 2001)

De positiva effekter som generellt lyftes fram som förbättrande för sinnesstämningen beskrevs ge avspänning, mindre irritabilitet, mindre utmattning, mindre tröghet, mindre förvirringssymtom och att dessa motverkade depressiv sinnesstämning. (Forsblom, A. et al 2009; Särkämö, T. et al 2008). I en studie jämfördes 60 patienter indelade i tre grupper. En grupp lyssnade på självvald musik minst en timma per dag, en grupp lyssnade på en självvald ljudbok och den tredje gruppen fick konventionell behandling under två månader. Det var en signifikant skillnad hos musikgruppen gentemot de övriga grupperna efter 3 månader och 6 månader avseende de symtom som var förknippade med depression. De patienter som hade fått lyssna på musik upplevde att de redan efter 3 månader uppvisade signifikant mindre förvirring och depression. Patienterna i musikgruppen visade också en större vitalitet än patienterna i de andra grupperna. (Forsblom, A. et al 2009; Särkämö, T. et al 2008)

Efter att ha lyssnat på musik dagligen under en timme kände sig patienterna redan efter en vecka lugnare, kunde slappna av och sov bättre. Detta gjorde att deras sinnesstämning påverkades på ett positivt sätt och de rapporterade att de mådde bättre under de olika krisreaktionernas faser. Under den första månaden efter sin stroke upplevde 95% av patienterna att musiklyssnandet påverkade deras humör positivt. När sjuksköterskorna intervjuades i samma studie uppfattade de att musiken påverkade patienterna emotionellt på ett positivt sätt genom att de visade minskad oro, var på bättre humör och var mer kommunikativa. (Forsblom, A. et al. 2009)

Motivation

Att lyssna på musik förde bort tankarna från sjukdomen och gjorde det lättare att fokusera på något praktiskt i hemmet. Det var ett av flera exempel som kom fram i en av de Finländska studierna och som visade på musikens förmåga att motivera. (Forsblom, A. et al 2009) Ett av syftet i studien var att ta reda på hur patienterna upplevde musiklyssnandet och hur de uppfattade att detta bidrog till deras rehabiliteringsprocess. Det visade sig vara lättare att koncentrera sig och patienterna presterade bättre när de fick lyssna på musik. Musiklyssnandet förbättrade sinnesstämningen och de blev piggare (Forsblom, A. 2009).

'Music puts me in a good mood. Thats why I allways put Johnny Cash on, so that I dont get angry.

*Whith the help of music I can do the dishes and other work in my hosehold.
Whithout music I would have just sat down feeling miserable.'*
(Forsblom, A. et al 2009, sid. 427)

Det visade sig i flera studier att musik också gav ett gott stöd vid talträning (Kim, M. & Tomaino, C. M. 2008; Peterson, A. & Thaut, M. 2007) En studie som gjordes tillsammans med en musikterapeut använde enkla och för det mesta familjära sånger under talträningen. Ibland klappade eller trummade patienterna i takt till de ljud, ord eller meningar som de tränade på. Flera av patienterna hade grav afasi. Det visade sig vara lättare att uttala ord och meningar med stöd av en rytm eller en melodi. Det var vanligt att patienterna hade bevarad taktkänsla och sångflöde trots svår afasi. Musiken gav också stöd för minnet vid verbal inläring. (Kim, M. & Tomaino, C. M. 2008). Detta visade sig också i en annan studie där man iakttog hur hjärnan arbetade när en text memorerades med eller utan musik och fann en större aktivitet i hjärnan när musiken tillkom. Syftet var att ta reda på om musik förbättrade inläring och minne vilket man fick fram med stöd av EEG-analyser (Peterson, D. & Thaut, M. 2007).

Att musik var en bra källa för motivation framkom tydligt i en tysk studie (Schneider, S. et al 2007) där man till den motoriska träningen använde mycket enkla instrument (ett midi-piano med 8 klaviaturer och 8 trummor med pianoljud). Strokepatienter med svagheter i arm- och hand genomgick programmet 30 minuter under 15 dagar. Detta jämfördes sedan med en grupp som tränade med en välkänd konventionell metod där den friska handen/armen 'togs bort' genom att lägga den i en mitella och patienten fick endast använda sin svaga arm/hand under 90 % av patientens vakna tid. Dessutom tillkom ett träningsprogram med specifika övningar där fokus lades på många repetitioner i 6 timmar under 10-20 dagar. Det visade sig att den grupp som fått den konventionella rehabiliteringsträningen, som var både intensivare och som ibland också pågick under längre tid, inte gjorde några förbättringar i sin ADL-förmåga överhuvudtaget. Deltagarna i musikgruppen som haft en avsevärt kortare träningsdos per dag

och där också den sammanlagda tiden för träning ibland varit kortare, visade signifikanta förbättringar. För dessa patienter blev resultatet att rörelsemönstret blev snabbare, precisare, mjukare och mer kontrollerat. Detta visade att den konventionella träningen inte hade någon effekt för strokepatienter med svaghet i arm eller hand. En viktig komponent tycks enligt författarna vara motivation. Musikgruppen uppskattade den här träningen mycket och den sågs som en höjdpunkt i rehabiliteringen. Författarna konstaterade att alla behöll sin motivation under de 15 dagar som träningsprogrammet pågick. (Schneider, S. et al 2007).

De bästa resultaten uppnåddes när patienterna själva får valde musik, oavsett vilket syftet var för musikanvändandet. (Kim, M. & Tomaino, C .M. 2008; Brown, S. et al. 2004; Leardi, S. et al. 2007). När musikens effekt vid talträning undersöktes (Kim, M. & Tomaino, C. M. 2008) fick deltagarna sämre motivation när de inte kände igen sångerna. Detta gjorde också att medverkan i övningarna avtog. För en patient med svår afasi var skillnaden så stor att patienten gick från att inte kunna uttrycka något alls, med en för henne främmande melodi i en talövning som utgjorde en vanlig hälsningsfras, till att kunna uttrycka hela frasen när hon själv valde en melodi som hon tyckte passade bättre. Det fanns emellertid dokumentation som visar att musik som tidigare inte var känd fick samma positiva effekter som redan känd musik hade om personen som lyssnade tyckte om den. Detta uppmärksammades i en studie i USA där 10 friska frivilliga lyssnade koncentrerat på helt ny instrumentell musik och det visade sig att även okänd musik kunde framkalla positiva känslor och ökad aktiviteten i de limbiska och paralimbiska områdena i hjärnan på samma sätt som känd musik (Brown, S. et al. 2004).

Kroppsuppfattning och rörelse

Den auditiva återkopplingen av den träningsform som gjordes med hjälp av ett midi-piano med 8 klaviaturer och 8 trummor hade till syfte att förbättra den proprioreceptiva förmågan. EEG-mätningar visade att det fanns en motoraktivitet när man lyssnade på det som man lärt sig att spela och tvärtom, då patienterna spelade med fingrarna och härmade spelövningen sågs en aktivitet i de auditiva delarna av hjärnan, vilket styrkte författarnas uppfattning om att musik kunde stärka denna funktion. För att få en känsla för hur patienterna upplevde träningen fick de på en 5-gradig skala själva fylla i hur mycket de ansåg att musikträningen påverkade deras dagliga funktioner där 85 % rapporterade att de tyckte att träningen tillförde mycket. (Schneider, S. et al 2007).

En majoritet (90 %) av strokepatienterna som deltog i en tidigare presenterad studie i Sverige rapporterade att de ökade sin rörelseförmåga när de lyssnade till musik och rörde sig till den eller dansade (Forsblom, A. et al. 2009). Att använda musik genom att lyssna till den, eller delta aktivt på något sätt, ger en förbättrad snabbhet och kvalitet i rörelserna vilket framkom i den tyska studien. (Schneider, S. et al 2007).

Ytterligare en tysk studie gav också starkt stöd för att enkla musikövningar hade en plats i rörelse-rehabiliteringen för strokepatienter. Den rörelseförmåga som uppnåddes i studien resulterade också i en förmåga att utföra rörelser med högre hastighet, bättre kvalitet i rörelserna och möjligheten att utföra ett större antal rörelser. Dessa rörelseförmågor kunde dessutom överföras och användas av strokepatienterna i de funktioner som det verkliga livet krävde. Denna förbättring uppnåddes däremot inte i den grupp som fick konventionell rehabilitering. (Altenmuller, E. et al 2009).

En koreansk studie där ett 8-veckors program enligt RAS-konceptet användes (Rhythmic & Auditory Stimulation) visade att trumövningar i kombination med rörelseövningar, hos patienter med svaghet i ett ben ökade rörelseförmågan och sidoskillnaden mellan de båda

benen minskade vid gång, tack vare rytmen som tillkom när musik användes i träningen. Strokepatienterna som deltog bodde hemma och det hade gått 6 månader sedan strokeinsjuknandet. (Jeong, S. & Kim, M. T. 2007).

Vetskapen om att enbart lyssna till musik stimulerade flera områden i hjärnan fick ytterligare stöd i en amerikansk studie på friska personer där aktivitet i områden för motorik, kognition och belöning kunde påvisas. (Menon, J. & Levitin, D.J. 2005).

Socialt nätverk och gemenskap

Från de båda finska studierna som vi tidigare redogjorde för (Forsblom, A. et al. 2009; Särkämö, T. et al. 2008) framkom att strokepatienter genomgick krisreaktioner. De hade sömnsvårigheter, kände sig nedstämda, drog sig undan, var förvirrade, hjälplösa och svaga. De hade rörelseinskränkningar och ibland en förändrad kroppsuppfattning (Schneider, S. et al. 2007). Dessutom tillkom språksvårigheter i form av olika afasier eller kognitiva förluster som dessa patienter hade med sig under längre eller kortare tid (Kim, M. & Tomaino, C .M. 2008). Endast genom att lyssna till musik kunde patienterna i musikgruppen i Forsbloms finska studie visa att patienterna kommunicerade mer med andra. I den andra finska studien förbättrade musiklyssnandet sinnesstämningen, minnet, uppmärksamhet och den verbala funktionen. (Särkämö, T. et al. 2008) I afasigruppen som fick träning med enkla övningar på musikinstrument kunde man uppmäta en 20 % förbättring av ordproduktionen. Författarna anser att den studien kunde ligga till grund för riktlinjer vad gäller musikterapi för patienter med afasi. (Kim, M. & Tomaino, C .M. 2008).

I en tidigare nämnd koreansk studie, som genom användandet av RAS-konceptet i första hand fokuserade på att förbättra rörelsen hos strokepatienter, framkom det dessutom att deltagarna i den grupp som fick träna med musik förbättrade inte enbart sina fysiska förmågor. Träningen med musik hade också flera positiva psykologiska och sociala effekter som utgjordes av att deltagarna i musikgruppen mådde bättre och utvecklade sina sociala kontakter (Jeong, S. et al 2007; Wheeler, B. L. Et al. 2003).

Vi fick ytterligare stöd i en nyligen gjord kinesisk studie äldre individer gavs en 4 veckors vistelse i en lugn och avkopplande miljö. Hälften fick enbart vila och den andra hälften fick dessutom lyssna på musik under 30-60 minuter. De som lyssnade på musik upplevde en högre livskvalitet än de som inte fått lyssna på musik utan endast vilat. Musiklyssnarna mådde bättre, hade mindre ont, var mindre nedstämda, hade bättre rörelseförmåga, kände sig mer kraftfulla och umgicks mer med andra. Musikinterventionen uppmärksammades ha en kumulativ effekt. Författarna ansåg att resultatet indikerade ett ökat användande av musiklyssnande för äldre för att upprätthålla bästa möjliga livskvaliteten. (Lee, Y. Y. Et al. 2010).

Musik – kognitiv stimulans

I Särkämös studie som tidigare behandlades, visade patienterna som fick lyssna på självvald musik en signifikant förbättring i verbalt minne jämfört med den grupp som fick lyssna på en talbok och kontrollgruppen. Fokuserad uppmärksamhet var efter 3 månader signifikant bättre i musikgruppen än i kontrollgruppen och marginellt bättre än i talboksgruppen. Vid 6 månader visade det sig att den var signifikant bättre i musikgruppen än i både kontrollgruppen och talboksgruppen. Att musiken oftast innehöll sångtexter uppfattade författarna vara en avgörande faktor till de positiva resultaten i återhämtningen av den kognitiva förmågan. (Särkämö, T. et al. 2008)

I studien som utfördes i anslutning till den förra studien rapporterade 85 % av patienterna att musiken stimulerade minnet och fick dem att reflektera över både det förflutna och framtiden. Sjuksköterskorna bekräftade dessutom i intervjuer att de ansåg att musiken förbättrade patienternas kognitiva rehabilitering. (Forsblom, A., et al. 2009)

En studie från Colorado visade att inlärning tillsammans med musik ökade aktiviteten i hjärnan kontra inlärning utan musik. När försökspersonerna lyssnade på kombinationer av ord samtidigt med musik uppmättes en ökad aktivitet i hjärnan med hjälp av EEG. Detta resultat styrkte beviset på att musiken fungerade som ett stöd för minnet. (Peterson, D. A. & Thaut, M. H. 2007)

Metoddiskussion

Vid den övergripande och inledande litteratursökningen om musikens terapeutiska möjligheter blev vi överraskade av hur mycket forskning som ägnats åt ämnet och vilka lovande resultat det fanns. Artiklar med studier från stora delar av världen fanns representerade och det bidrog till ett globalt perspektiv. Det var inga problem att få material till bakgrundsbeskrivningen. På grund av den mängd artiklar och böcker som fanns var det svårt att begränsa sig och välja en representativ mängd till bakgrunden. Vi kvalitetsgranskade våra källor och valde ut en för uppsatsens omfattning lämplig mängd litteratur. Till resultatdelen var det något svårare att få tag på lämpliga artiklar. Vi valde att vara konsekventa och systematiska i val av sökords kombinationer och databaser för att kunna upprepa sökningarna under uppsatsperioden. Avgränsningar gjordes i sökningarna för att få fram vetenskapliga artiklar med hög kvalitet. För att öka möjligheten att tillföra något nytt valdes i möjligaste mån så aktuella artiklar som möjligt, både till den inledande och framförallt till den egentliga litteratursökningen. Forskning från Sverige blev inte representerad i den utsträckning som hade varit önskvärd i vår sökning. En orsak kunde vara att det pågår studier som ännu inte är klara och redovisade. En positiv upptäckt var dock att vi blev medvetna om att vår egen yrkesgrupp forskar i ämnet och den svenska artikeln i resultatdelen var skriven av en sjuksköterska. Studien var kvalitativ och det hade varit önskvärt med flera kvalitativa studier i uppsatsen men tyvärr fick vi inga fler träffar. Kvalitativa forskningsresultat skulle kunna ge en fördjupad förståelse för och kunskap om individens upplevelser. Att alla artiklarna i resultatdelen inte endast berörde strokepatienter ser vi inte som en brist eftersom de beskriver för tillståndet relevanta ämnen och resultat. I urvalet av artiklarna kunde man analysera fram gemensamma områden där musiken kan inverka på vår patientgrupps olika typer av problem. Det är dock viktigt att påpeka att vårt urval av artiklar är relativt litet och att fler studier med intervjuer av både patienter, anhöriga och sjuksköterskor hade varit önskvärt. Vi anser ändå att den litteratur vi fick fram har kunnat bidra till att ge stöd för musikens möjligheter i omvårdnadsarbetet av patienter med stroke. Vid genomgången av artiklarnas referenslistor konstaterades att många av dem refererar till varandra, vilket borde styrka relevansen i de valda forskningsartiklarna. Det kan också bero på att detta är ett relativt nytt forskningsområde. I relation till uppsatsens och källmaterialets karaktär har etiska överväganden och reflektioner inte gett upphov till några tveksamheter.

Resultatdiskussion

Musik kan huvudsakligen användas på två olika sätt i omvårdnadsarbetet med strokepatienter. I ena fallet fokuserar man på det passiva lyssnandet. Att använda sig av musikintervention genom att förse patienten med musik att lyssna på är det som kräver minst ansträngning av både patienten och personalen. Att veta vilken sorts musik som kan vara lämplig är däremot betydelsefull. Avsikten med musikinterventionen har stor betydelse eftersom strokepatienten i

olika skeden av sitt sjukdomsförlopp behöver ta del av musikens gynnsamma effekter av olika anledningar. Sjuksköterskan kan behöva ta hjälp av andra professioner för att få kunskap om typ av musik och lämplig utrustning. När det gäller musikintervention finns det särskilt utbildade musikterapeuter. Orlando betonar vikten av att sjuksköterskan bör inhämta kunskap och praktiska metoder från andra områden för att kunna ge patienten god omvårdnad .

När det gäller musikintervention i relation till tidpunkt för insats är det viktigt att påbörja omvårdnadsinsatser och behandling så tidigt som möjligt. Initialt kan musiken framförallt lugna och trösta. De första dagarna kan patienten vara mer eller mindre påverkad cirkulatoriskt och symtomvässigt. Patienten kan under den tiden också vara immobiliserad under större delen av dygnet. Utifrån ett sådant perspektiv finns det inga hinder att påbörja musikinterventionen, utan tvärtom, med den kunskap vi nu har genom de studier som vi tidigare beskrivit vet vi att patienten kan få lugn och ro samtidigt som man ökar blodgenomströmningen i hjärnan och därigenom förbättrar möjligheterna för en bra rehabilitering. Detta gör tidpunkten för start av musiklyssnande viktig. Att säkerställa och förbättra hjärnans cirkulation är en av de viktigaste målsättningarna i all behandling av stroke och själva förutsättningen för all form av fortsatt rehabilitering.

Det är viktigt att känna till att det inte heller är för sent att påbörja musikinterventionen även om det gått en tid efter det att patienten insjuknat. Den koreanska studien som genomfördes under ledning av sjuksköterskor i öppenvården visade hur positiva effekter musikterapi hade även om det var upp till sex månader mellan patienternas insjuknande i stroke till dess att terapien startade.

Att skapa en helhetsbild av patienten som individ är viktigt för att kunna möta dennes individuella behov. Utifrån Orlandos interaktionsteori är relationen mellan sjuksköterskan och patienten central. Varje individ är unik och kan inte behandlas utifrån generella principer. Vem vederbörande är, vad personen har ägnat sig åt före sjukdomen och vilken musik personen tycker om har stor betydelse. Att ta del av de närståendes kunskap om patienten kan vara av stort värde i de situationer då det finns ett sådant behov. Även om forskningen har visat att viss musik lämpar sig för speciella situationer så säger den också att musik man väljer själv fungerar bäst. Om individen före sitt insjuknande ogillade klassisk musik kanske den inte får önskad effekt. Sjuksköterskan som patientens talesman måste ta tillvara varje enskild patients erfarenheter och åsikter. Patientens måste alltid vara delaktig i den här typen av verksamhet. Man får dessutom inte glömma bort att musikupplevelser är bundna till kultur och traditioner. Det är inte alls säkert att en viss typ av omvårdnadsmusik uppfattas positivt av patienter i alla kulturer. Motsägelsefullt så visade dock en studie med friska frivilliga individer som utsattes för helt okänd musik en ökning av positiva känslor. Det kanske ändå är så att vissa kombinationer av toner har en universell påverkan? Det kan eventuellt bero på att de är friskare, piggare och mindre frustrerade i grundtillståndet än strokepatienter.

En intressant iakttagelse i anslutning till de positiva upplevelser som musik ger upphov till var Fredrikssons studie som visade att patienter föredrog att lyssna på musik framför att höra de vanliga sjukhusljuden om de fick välja själva. Detta visade sig så starkt att flera patienter fick uteslutas ur en studie därför att de ville fortsätta lyssna på musiken när det var tänkt att de skulle avsluta lyssnandet.

När en svår sjukdom drabbar en individ är det inte alltid smärtan och obehaget som är det värsta. Stroke kan drabba en individ olika allvarligt och med varierande funktionsnedsättningar som följd, men är alltid förenat med en emotionell kris. Forskningen visar att musiken kan

tillföra mycket för att påverka patienternas emotionella sinnesstämning och strategier för att bemästra stressfyllda och känslomässigt svåra situationer.

Motivation är viktigt för att orka med och hålla ut i den långa rehabiliteringsprocess som följer efter ett insjuknande i stroke. Musik får oss att glömma bort sjukdomen och fokusera på det som vi måste göra. Det är också lättare att koncentrera sig och patienten presterar bättre. Musik uppfattas som något roligt och underhållande snarare än ett träningsredskap.

Att lyssna på musik redan i det akuta skedet har visat sig minska stressen och öka välbefinnandet. Men det är viktigt att understryka att fortsatt musiklyssnande under en längre period efter den akuta fasen efter stroke har visat sig ha mycket positiva effekter på patientens psykiska välbefinnande. Särkämös artikel visar att när patienterna fick lyssna på sin favoritmusik i minst en timma varje dag i flera månader förbättrades humöret och depression förhindrades. Effekten visade sig också vara kumulativ, vilket är ett intressant fynd. Musik påverkar sinnesstämningen på ett positivt sätt genom att ge lugn och avslappning och patienten kräver mindre smärtlindring. Musiklyssnande motverkar också förvirringstillstånd och depression. En högre grad av vitalitet upplevs av att lyssna på musik. Det var inte bara alla utvärderingsverktyg som visade positiva resultat utan nästan alla patienter och sjuksköterskor berättade själva om hur bra musiken påverkat humöret. Det är därför betydelsefullt att vi informerar anhöriga och personal som tar över efter det akuta skedet hur viktigt det är att hjälpa och uppmuntra patienterna att fortsätta njuta av musiken.

Vid ett tillfälle förekommer dock en negativ aspekt som är viktig att ha i åtanke i dessa sammanhang. Ulrika Nilsson varnar för att använda musik som patienten tycker om i ett sammanhang som upplevs vara obehaglig. Det finns då en risk för att man förstör möjligheten till en positiv upplevelse av den musiken i framtiden.

Det är intressant att forskningen med hjälp av dagens mätverktyg kan visa var någonstans i hjärnan aktiviteten ökar då musiken triggat emotionella svar. Det rör sig inte om ett fåtal områden, utan det är många olika regioner i hjärnan som är inblandade i emotionella reaktioner och belöningar. Om en del av hjärnan blivit skadad kan andra regioner i hjärnan aktiveras och framkalla positiva känslor. Det finns en ny tilltro till den mänskliga hjärnans förmåga att läka och att friska delar kan stimuleras att växa, bilda nya nervbanor och ta över skadade regioners uppgifter. Kunskaper som motiverar oss ytterligare i omvårdnadsarbetet med strokepatienten.

Det uppmuntrande resultatet från Särkämöös studie visade att patienterna fick bättre verbalt minne av att lyssna på musik, bättre koncentrationsförmåga och blev mer orienterade i tid och rum. Språket och musiken som kognitiva och neurala system är starkt besläktade med varandra. (Patel, A. D. 2008) Att strokepatienter kan träna upp sin motoriska funktion med hjälp av olika typer av aktiv musikterapi visades i flera studier. Musiken sammanbinder hjärnans auditiva, kognitiva, belönande och motoriska områden vilket utgör ett stöd för rörelse-rehabilitering. Detta förbättrar bland annat den proprioreceptiva förmågan som är en förutsättning för att vi bland annat skall kunna hålla balansen. Fin- och grovmotoriska rörelser blir också bättre när patienterna får lyssna på musik som de tycker om att dansa och röra sig till. Vi vet ju alla hur mycket lättare och mer lustfyllt det är att röra sig till musik. Att använda musik i samband med rörelseträning är därför ett viktigt verktyg vid rehabilitering av strokepatienter.

I Wheelers studier erhöles motsägelsefulla resultat där deprimerade patienter fick aktiv musikterapi. För att terapin skulle vara effektiv krävdes att en familjemedlem deltog i

gruppterapin. Såsom Orlando betonar är det viktigt att sjuksköterskan är lyhörd och observant på patientens specifika behov. Det kan alltså i vissa fall vara viktigt att inkludera de sociala nätverk som finns kring individen. Strokepatienter är särskilt sköra vad gäller de förmågor som har med kommunikation att göra på grund av de symtom som är vanliga hos patientgruppen såsom afasi, dysfasi, ataxi och nedstämdhet. Musik förbättrar förmågan att uttrycka sig i tal och det påverkar också personens vilja och förmåga att ta kontakt med andra människor. Att hjärnan aktiveras av musik och stimuleras att bilda nya kopplingar hjälper och patienten att hitta tillbaka till sitt språk, sina minnen och sig själv är en fantastisk upptäckt. Dessa förmågor är viktiga för oss människor och är delvis det som skapar vår personlighet och vår unika identitet. Vår förmåga att kommunicera med andra människor är avgörande för vårt välbefinnande. Vi är framförallt sociala varelser och vårt behov av gemenskap och sociala nätverk är kritiskt för vår existens.

Att synliggöra vad sjuksköterskan kan åstadkomma i arbetet med strokepatienten med denna kunskap är viktigt. Ett intressant pågående forskningsprojekt heter ”Kultur och hjärnhälsa”. Det startade i Göteborg 2009 och kommer att pågå till och med 2012. Projektet uppmärksammar den nya kunskapen om att hjärnan är mer formbar än man tidigare trott och att det sannolikt innebär att människor som drabbats av stroke och andra hjärnskador har större möjligheter att rehabiliteras. (Karlberg, K. 2010) Det är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt med sex forskargrupper som till största del utför sina studier vid Sahlgrenska akademien. Forskningsledare är Michael Nilsson, professor i rehabiliteringsmedicin vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Anledningen till att vi valde strokepatienten beror dels på att det är en patientgrupp vi ofta möter inom hälso- och sjukvården och på att det är ett tillstånd som är förenat med mycket stress, frustration och lidande för patienten. Att inte utnyttja den kunskap om musik i terapeutiskt syfte som finns vore synd, och vi vill med denna uppsats bidra till att vi som sjuksköterskor och ansvariga för patientens omvårdnad, uppmärksammar området mer. Detta knyter an till Orlandos omvårdnadsteori om sjuksköterskans ansvar för behandling och prevention och att stödja patientens psykiska och fysiska välbefinnande.

Vi har i vår uppsats försökt visa att musikintervention är gynnsam både för att lindra symtom och stimulera funktioner hos patienter med stroke. Det tycks finnas en oändlighet av tillfällen där musikinterventionen kan användas. Detta understryker vikten av fortsatt forskning. En svaghet i uppsatsen är att vi inte tydligt har lyckats visa på vilket sätt sjuksköterskan skulle kunna implementera musikinterventionen i olika omvårdnadssituationer. Ulrika Nilssons har skrivit flera artiklar i ämnet och hon beskriver på ett konkret sätt hur man praktiskt går till väga och vad man skall tänka på. Detta gäller dock musikintervention i samband med operation eller uppvaknande. Det finns ingen lika tydlig forskning och dokumentation när det gäller omvårdnad av strokepatienter i det material vi kommit i kontakt med. Ytterligare en svaghet är svårigheten att reda ut den komplicerade relationen mellan det medicinska kompetensområdet och sjuksköterskans ansvarsområde. Är musikintervention en del av vården, det vill säga en behandlingsåtgärd som faller inom ramen för det medicinska kompetensområdet, eller är det en omvårdnadsåtgärd och faller inom ramen för sjuksköterskans kompetensområde? Den erfarenhet vi själva har från det kliniska omvårdnadsarbetet är att det trots flera decenniers försök att utveckla omvårdnadsteorier med syfte att definiera och stärka den egna professionen, samt avgränsa den från andra discipliner för att bli oberoende, till stor del fortfarande verkar i skuggan av den medicinska disciplinen. Mot bakgrund av Socialstyrelsens råd, som bland annat tar upp förmågan att tillvarata det friska hos patienten, identifiera resurser och förmågor till egenvård samt att bidra till en god vårdmiljö, finns det emellertid anledning att argumentera för att musikinterventionen ryms inom ramen för sjuksköterskans kompetensområde. Orlandos omvårdnadsteori styrker också detta. Hennes interaktionsteori utgår från att kontakten mellan

sjuksköterskan och patienten sker via den medicinska disciplinen, med det är sjuksköterskan som ansvarar för behandling och prevention. Sjuksköterskans profession behöver definieras för att vara oberoende. Denna distinktion behöver utvecklas och tydliggöras.

Slutsats

Syftet med denna uppsats var att undersöka hur musikintervention kan bidra positivt till omvårdnaden av patienter med stroke. Genom vår analys av relevanta artiklar inom området fick vi delvis svar på vår problemformulering. Musikintervention har positiva effekter för strokepatienter oavsett när i tiden den används. Dock finns det ännu ganska lite dokumentation om sjuksköterskans del när det gäller omkringkunskap och tillvägagångssätt rent praktiskt. Inte heller kan man i den litteratur vi har tagit del av få kunskap om hur detta skulle kunna knytas till det ansvar som sjuksköterskan har i relationen till patienten. Musikintervention används redan idag på flera håll, inte minst postoperativt. Det finns mycket forskning och artiklar inom området och en sammanfattande redogörelse som denna skulle kunna inspirera andra sjuksköterskor och kanske underlätta fortsatt forskning om musikintervention i omvårdnadsarbetet. Vår förhoppning är att inspirera sjuksköterskor att göra empiriska studier, framförallt kvalitativa, som komplement till den kvantitativa forskningen eftersom patientens upplevelser då bättre kommer fram. Framförallt behövs mer forskning som är relaterad till sjuksköterskans kompetensområde.

Att använda sig av musik i omvårdnaden står för principer som springer ur sjuksköterskans kärnområde, det vill säga åtgärder som främjar hälsa och stöttar egenvård hos den som är i fokus för omvårdnaden. Sammanfattningsvis kan sägas att musikintervention är ett värdefullt redskap i omvårdnaden av patienter med stroke.

Referenser

- Antic, S., Galinovic, I., Lovrencic-Huzjan, A., Vukovic, V., Jurasic, M-J., Demarin, V. (2008). Music as an Auditory Stimulus in Stroke Patients. *Collegium Antropologicum*, 32, Suppl. 1:19-23.
- Altenmuller, E., Marco-Pallares, J., Munte, T. F., Schneider, S. (2009). Neural Reorganization Underlies Improvement in Stroke-induced Motor Dysfunction by Music-supported Therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169:395-405.
- Biley, F., C. (2000). The effects on patient well-being of music listening as a nursing intervention: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 9:668-677.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 98:11818-11823
- Brown, S., Martinez, M. J., Parsons, L. M. (2004). Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems. *NeuroReport*, 15:2033-2037.
- Chang, F., Huang, H., Li, K., Lin, L. (2010). The effect of a music programme during lunchtime on the problem behaviour of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. *Journal of Clinical nursing*, 19(7-8):939-48.
- de Man-van Ginkel, J. M., Gooskens, F., Schuurmans, M. J., Lindeman, E., Hafsteinsdottir, T. B. (2010). A systematic review of therapeutic interventions for poststroke depression and the role of nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 19:3274-3290.
- Engvall, M., & Sörensen, G. (2009). Music as a Nursing Intervention for Postoperative Pain: A Systematic Review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 24(6): 370-383.
- Forsblom, A., Laitinen, S., Särkämö, T., Tervaniemi, M. (2009). Therapeutic Role of Music Listening in Stroke Rehabilitation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169:426-430.
- Fredriksson, A-C., Hellström, L., Nilsson, U. (2009). Patients' perception of music versus ordinary sound in a postanaesthesia care unit: A randomised crossover trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25:208-213.
- Friberg, F., (2006). *Dags för uppsats- vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.
- Karlberg, K., (2010). KULTUR stimulerar hjärnans läkning. *Fysioterapi*, nr: 3.
- Harmat, L., Takacs, J., Bodizs, R. (2008). Music improves sleep quality in students. *Journal of Advanced Nursing*, 62(3): 327-35.

- Hicks-Moore, S. (2005). Relaxing music at mealtime in nursing homes: effects on agitated patients with dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(12): 26-32.
- Jeong, S., & Kim, M. T. (2007). Effects of a theory-driven music and movement program for stroke survivors in a community setting. *Applied Nursing Research*, 20:125-131.
- Kim, M., & Tomaino, C. M.(2008). Protocol Evaluation for Effective Music Therapy for Persons with Nonfluent Aphasia. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 15(6):555-569.
- Korhan, E. A., Khorshid, L., Uyar, M. (2011). The effect of music therapy on physiological signs of anxiety in patients receiving mechanical ventilatory support. *Journal of Clinical Nursing*, Article first published online: 16 FEB 2011DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03434.x
- Labbé, E., Schmidt, N., Babin, J., Pharr, M.(2007). Coping with stress: the effectiveness of different types of music. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 32(3-4): 163-8.
- Larsen, R. J., & Buss, D. M. (2008). *Personality Psychology. Domains of Knowledge About Human Nature*. New York: McGraw-Hill.
- Leardi, S., Pietroletti, R., Angeloni, G., Necozone, S., Ranalletta, G., Del Gusto, B. (2007). Randomized clinical trial examining the effect of music therapy in stress response to day surgery. *Brittish Journal of Surgery*, 94:943-947.
- Lee, Y. Y., Chan, M. F., Mok, E. (2010). Effectiveness of music intervention on the quality of life of older people. *Journal of Advanced Nursing*, 66(12):2677-2687.
- Lin, S-T., Yang, P., Lai, C-Y., Su, Y-Y., Yeh, Y-C., Huang, M-F., Chen, C-C. (2011). Mental Health Implications of Music: Insight from Neuroscientific and Clinical Studies. *Harvard Review Psychiatry*, 19:34-46.
- Menon, V., & Levitin, D. J. (2005). The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system. *NeuroImage*, 28:175-184.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on Nursing: What is and what is not*. New York: Dover publikations, Inc.
- Nilsson, S. (2010). *Procedur- och postoperativ smärta hos barn – upplevelser, mätning och copingstrategier för att minska smärta stress och rädsla*. Högskolan i Jönköping.
- Nilsson, U.(2008). The Anxiety-and Pain-Reducing Effects of Music Interventions: A Systematic Review. *Aorn Journal*, 87(4):780-807.
- Nilsson, U. (2009). *Vårdande musik*. Vårdvetenskapligt forskningscentrum. Universitetssjukhuset Örebro.
- Nilsson, U. (2010). Musik, en omvårdnadshandling. *Socialmedicinsk tidskrift*, 2.
- Nyberg, R. (2000). *Skriv vetenskapliga uppsatser och avhandlingar med stöd av IT och Internet*. Lund: Studentlitteratur AB.

Olsson, R. (1993) *Internmedicin för sjuksköterskor*. Göteborg: Studentlitteratur.

Orlando, I.J. (1990) *The Dynamic Nurse-Patient Relationship*. New York.

Passer, M., Smith, R., Holt, N., Bremner, A., Sutherland, E., Vliek, M. (2009). *Psychology: The Science of Mind and Behaviour*. New York: McGraw-Hill.

Patel, A. D. (2008). *MUSIC, LANGUAGE, and the BRAIN*. New York: Oxford University Press, Inc.

Peterson, D. A., & Thaut, M. H. (2007). Music increases frontal EEG coherence during verbal learning. *Neuroscience Letters*, 412:217-221.

Pettersson, Gunnar. (2009) Musikterapi. Internationell forskning och praktisk tillämpning i Västra Götaland. *Stiftelsen framtidens kultur kult*.

Schneider, S., Schöne, P. W., Altenmüller, E., Munte, T. F. (2007). Using musical instruments to improve motor skill recovery following a stroke. *Journal of Neurology*, 254:1339-1346.

SOSFS (1993:17). *Socialstyrelsens allmänna råd om omvårdnad inom hälso- och sjukvården*. (SOSFS 1993:17). Stockholm: Socialstyrelsen.

Storr, A. (1992). *Music and the Mind*. London: HarperCollins Publishers.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., Autti, T., Silvennoinen, H. M., Erkkilä, J., Laine, M., Peretz, I., Hietanen, M. (2008). Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain*, 131:866-876

Wheeler, B. L., Shiflett, S. C., Nayak, S. (2003). Effects of Number of Sessions and Group or Individual Music Therapy on the Mood and Behavior of People Who Have Had Strokes or Traumatic Brain Injuries. *Nordic Journal of Music Therapy*, 12(2): 139-151

www.hb.se. Hämtat 2011-02-24 kl 11.30.

www.fmt-metoden.se hämtat 2011-02-19 kl 16.00.

www.ne.se Hämtat 2011-02-19 kl 16.00.

www.psykologguiden.se. Hämtat 2011-02-24 kl 11.30.

www.vr.se 2011-01-30 kl 10.35.

Zatorre, R. (2005). Music, the food of neuroscience ? *Nature*, VOL 434.

Bilaga 1.