

## EN INTEGRATIV TERAPEUTISK ANVENDELSE AF SANG MED UDGANGSPUNKT I NEUROPSYKOLOGISKE, PSYKOFYSIOLOGISKE OG PSYKODYNAMISKE TEORIER

Hanne Mette O. Ridder

*Hvordan kan terapeutiske forløb tilrettelægges så klienter med svære neurologiske forstyrrelser, fx mennesker med en demenssygdom, kan opnå en form for indsigt og terapeutisk forandring? Dette spørgsmål søges besvaret ved at beskrive anvendelsen af sang i den terapeutiske relation ud fra neuropsykologiske, psykofysiologiske og psykodynamiske perspektiver. Terapeuten tilrettelægger det terapeutiske forløb med kendskab til klientens menneskelige ressourcer og neurologiske skader specielt med fokus på problemer omkring opmærksomhedsfunktionen, med kendskab til hvordan intersubjektivitet afhænger af arousalregulerende teknikker og klientens »selvberoligelsessystem«, og endelig med bevidstheden om at udbyttet af terapien afhænger af en interaktion på et emotionelt plan i en dyadisk resonans med opmærksomhed på klientens psykosociale behov.*

### 1. Indledning

En stor del af den musikterapeutiske faglitteratur omhandler aktiv improvisation på instrumenter<sup>1</sup>. Herudover er der litteratur, der beskriver musiklytning/receptiv musikterapi, sangskrivning, vibroakustisk terapi, korsang eller dans<sup>2</sup>. Denne artikel fokuserer på anvendelsen af *sang* i individuel musikterapi. For klienter i musikterapi som af forskellige årsager har svært ved at kommunikere med andre via sproget, og som heller ikke formår at improvisere på instrumenter, kan det at synge sammen med et andet menneske være en måde at indgå i en relation på, samtidig med at sangen er rammen for samværet. Hvor det i samtaleterapi er vigtigt, at terapeuten er bevidst om,

---

1 Se fx Ansdell 1995; Bruscia 1987; Bruscia 1998; Darnley-Smith & Patey 2007; Hannibal 2001; Holck 2002; Nordoff & Robbins 1977; Pedersen 2006; Priestley 1975; Wigram 2004.

2 Se fx Aasgaard 2002; Baker & Wigram 2005; Bonde 2005; Grocke & Wigram 2007; Moe 2001; Olderog-Millard & Smith 1989; Palo-Bengtsson, Winblad & Ekman 1998; Skille & Wigram 1996; Wigram & Dileo 1997.

specifikke faktorer vedr. sprogets anvendelse, er det i musikterapi vigtigt at terapeuten er bevidst om hvordan sang kan anvendes bevidst og målrettet i den terapeutiske relation. Der fremhæves her tre forskellige perspektiver for at understrege den betydning, det har for den kliniske situation, at terapeuten ikke udelukkende arbejder ud fra ét af disse perspektiver, da de tilsammen er nødvendige og afhængige af hinanden for at kunne 'nå ind til' klienten.

Artiklen henvender sig til terapeuter eller personale, der arbejder med mennesker med demens, men det formodes, at personale, der arbejder med mennesker med andre former for omfattende neurologiske forstyrrelser, vil kunne anvende den samme forståelse i tilrettelæggelsen af terapiforløb. En væsentlig inspiration til formulering af de forskellige perspektiver er hentet i Susan Harts bog om neuroaffektiv udviklingspsykologi (2006) som på dansk giver et klart og velbeskrevet overblik over vores dynamiske og komplekse hjerne i forhold til samhörighed og personlighed.

### ***Sang og kommunikativ musikalitet***

I sin forskning har Steven Malloch lavet nøje analyser af de tidlige proto-konversationer, som foregår mellem spædbørn og deres omsorgspersoner. Han påviser, at der både er en fornemmelse for puls og melodiske mønstre i sådanne 'pludresamtaler', og mener at elementerne i denne *kommunikative musikalitet* er grundlæggende for al menneskelig kommunikation (Malloch 1999, se i øvrigt U. Holcks artikel i dette nummer). Når den svenske musikerterapeut Ulf Jederlund (2003) i sin bog *Musik og sprog* faseinddeler barnets vokale udviklingsproces, beskriver han allerede det helt nyfødte barns vokalisering som prosodisk. Den følgende argumentation hviler på den antagelse, at mennesker har en medfødt musikalitet, og at selv helt små børn kan »syng«. Sangen og de musikalske protokonversationer bliver brugt i de intense øjeblikke, hvor der sker en vågen og nærværende kommunikation med en omsorgsperson. Da dette er så grundlæggende for barnets tilknytningsproces, og senere for at udvikle sprog, er det en altafgørende evne til at synkronisere sociale udtryk (se Holck 2002). Jeg antager, at denne evne til at opfatte musikalsk kommunikation også bevares, selvom mennesker mister det, vi kalder for højere kognitive funktioner.

Når jeg i det følgende kommer ind på anvendelsen af sang i terapi, drejer det sig hovedsageligt om velkendte, prækomponerede sange, fx sangene fra »Den danske sangskat«, men i det hele taget sange, som har haft betydning for en person. Jeg betragter ligeledes stemmeimprovisationer af mere eller mindre melodisk karakter, rytmisk leg med strofer af en velkendt sang eller med »lyde« som *sang*.

Når en person synger, kræver det fysisk aktivitet, idet vejtrækningen får stemmebåndene til at vibrere, og tonerne til at forme sig. Selvom en person på grund af svær demens ikke længere er i stand til at syng, mener jeg at en intens kontakt, hvor en anden synger, kan påvirke vejtrækning og muskler omkring strubeområdet hos klienten, og således både fysisk, men også psy-

kisk, har en effekt. En nøje gennemgang af litteratur, der omhandler »musik og demens« findes i bogen af samme navn (Ridder 2005).

Inden jeg går videre til at beskrive, hvordan sang kan indgå i terapeutiske forløb, vil jeg give en kort introduktion til demens.

### ***Demens, psykiatriske symptomer og agiteret adfærd***

Ved demens, som er en paraplybetegnelse for mange forskellige sygdomme, går hjernens neuroner gradvist til grunde. Alzheimers sygdom, som er den hyppigste demenssygdom, efterfulgt af vaskulær demens, Lewy body-demens, frontotemporal demens og de mere sjældne demensformer, medfører skader i og omkring 'hukommelsesområdet' i en struktur inderst på temporallappen, der ligner en søhest, og derfor kaldes hippocampus. Demens diagnosticeres indenfor de psykiatriske diagnosekategorier ICD-10 og DSM-IV. I Danmark anslår Alzheimerforeningen at ca. 70-80.000 mennesker har en demenssygdom, og at der er ca. 15.000 nye tilfælde hvert år. En arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen har vurderet, at antallet af nye demenstilfælde vil stige til omkring 25.000 om året i løbet af de næste 20 år (Sørensen 2004).

Kognitive funktionsområder som typisk rammes ved demens er:

- hukommelse, opmærksomhed og eksekutive funktioner
- tænkning, problemløsning og sprog
- visuelle og rumlige funktioner herunder stedsans og orienteringsevne
- samt indsigt og sygdomserkendelse (Bruhn 2004)

I kortere eller længere perioder ses ofte, at den demensramte udviser psykiatriske symptomer som angst, vrangforestillinger, hallucinationer og depression.

»De psykiatriske symptomer forværrer altid de eksisterende intellektuelle (*kognitive*) symptomer; de påvirker evnen til at klare dagligdagens opgaver, de svækker dømmekraften, og en stridbar og aggressiv adfærd er ikke usædvanlig« (Hørting 2004, s. 96).

Den aggressive adfærd beskrives af Cohen-Mansfield et al. (1989) som én undergruppe af forskellige former for agiteret adfærd, som indgår i et standardiseret måleredskab. I Danmark er der tradition for at behandle agitation eller psykiatriske symptomer ved demens med psykofarmaka. I forhold til behandling uden lægemidler angives *afledning* som den allervigtigste behandling i bogen *Forstå Demens* udgivet af Alzheimerforeningen i 2004. Herefter angives følgende behandling: *realitetskorrigering*, dét at skabe en *behagelig og tryk stemning* samt en indsigt i *retrogeneseteorien* (hvor Alzheimerpatienters afvikling af færdigheder sammenlignes med børns udvikling af samme) (Hørting 2004). I det følgende redegøres for mulighederne

for at inddrage musikterapeutisk behandling ved psykiatiske symptomer i forbindelse med en demenssygdom.

## 2. Anvendelsen af sang beskrevet ud fra et neuropsykologisk perspektiv

Begrebet neuropsykologi blev tilbage i 1913 anvendt af Sir William Osler i en præcisering af, hvad en ny psykiatrisk klinik på Johns Hopkins Hospital i Baltimore stod for. Begrebet er siden anvendt af psykiatere og psykologer i beskrivelsen af de adfærdsmæssige symptomer man så hos krigsveteraner med en række forskellige skader i hjernen, og senere i beskrivelsen af adfærdsmæssige symptomer ved andre påvirkninger af, og sygdomme i, hjernen (Zillmer & Spiers 2001).

Anders Degn Pedersen knytter neuropsykologi sammen med bevidsthed og selv, og tager udgangspunkt i en helhedsorienteret indsats »hvor ikke alene kognitive, men også følelsesmæssige, personlige og sociale forhold skal medtænkes« (Pedersen 2002, s. 303).

»I dag vil man således sige, at neuropsykologien beskæftiger sig med forholdet mellem centralnervesystemet og de psykiske funktioner i bred forstand. I særdeleshed forsøger neuropsykologien at integrere viden om de psykiske funktioner med viden om hjernens processer« (ibid., s. 303).

I en hierarkisk model relaterer Stuss og Benson i deres bog om frontallapperne fra 1986 eksekutivfunktionerne med hjernens generelle funktioner (Zillmer & Spiers 2001, s. 176). Eksekutivfunktioner er komplekse funktioner, der især forbindes med frontallapperne, og som er i spil, når vi aktivt forsøger at nå et mål. Vi har her brug for bl.a. planlægning, mental fleksibilitet, arbejds hukommelse og impulshæmning.

I den ene ende af Stuss og Bensons model har vi med planlægning og udforskning at gøre, parallelt med adfærdsmæssige lag vedrørende hukommelse, sprog, bevægelse og kognition. I den anden ende har vi at gøre med helt grundlæggende funktioner i hjernen, som styrer vores opmærksomhed og årvågenhed. At vi har vores opmærksomhed rettet mod specifikke objekter eller handlinger vises i modellen som det første skridt, hvor det næste skridt i forhold til eksekutivfunktioner er forventning. Uden at uddybe modellen yderligere vil jeg gå videre med de to basale funktioner, som i forhold til adfærd handler om *opmærksomhed*, og i forhold til eksekutivfunktion handler om *forventning*.

### **Opmærksomhed**

I udforskning af opmærksomhed skelnes der mellem fokuseret opmærksomhed, hvor der kun responderes på en eller to samtidige stimuli, og delt opmærksomhed, hvor der responderes på to eller flere samtidige stimuli (Gade 1997). Om vi har vores opmærksomhed rettet på noget, kan spores helt ned på mikroplan i vores nerveceller eller neuroner. Når et menneske modtager et sanseindtryk, vil der ske en aktivering af neuroner, hvilket kan måles som elektrisk aktivitet. Når nervesystemet kun modtager vante sanseindtryk, er den elektriske aktivitet lav, men udsættes nervesystemet for ukendte indtryk, sker der en aktivering af mange hjerneområder, og der ses en stigning i den elektriske aktivitet. Denne aktivitet må ikke blive fastlåst og ensrettet som det fx ses ved epileptiske anfald, og hvor det kan føre til, at personen mister bevidstheden (Hart 2006, s. 77). Vores bevidsthed er således afhængig af, at den neurale aktivitet er i konstant forandring. Hvis opmærksomheden er ufokuseret, vil neuronerne ikke fyre synkront. De vil altså ikke blive aktiveret samtidig, og vil ikke organisere sig i tid med andre grupper af neuroner (ibid.). Når vores opmærksomhed er rettet mod noget, vil neuronerne derimod fyre synkront med andre grupper af neuroner og være i stadig bevægelse (ibid.).

For at vi kan koncentrere os om noget, må vi således kunne udelukke stimuli, der ikke er relevante, og vi vil se en synkron, men ikke fastlåst, aktivering af neuroner. Denne aktivitet kan forstærkes ved såkaldte resonansfænomener, hvor der igangsættes medsvingninger i andre nerveceller (ibid.). Susan Hart beskriver, hvordan overførslen af affektiv information forstærkes gennem *dyadisk resonans* (ibid., s. 95) som vi vil vende tilbage til i afsnit 4.

Udover opmærksomhedsstyring er mennesker afhængige af andre meget basale affektregulerende funktioner som fx åndedræt, bevidstheds-/arousal-niveauer, ligevægtstilstande, orienteringsrefleks og reflektive interaktioner. Disse funktioner foregår i hjernestammen og den inderste del af lillehjernen, hvor der er stor aktivitet allerede fra fødslen. Iflg. Hart er det »hjernestammen der skaber en syntese af de fleste af de komponenter, der indgår i det affektive system« (ibid., s. 97).

### **Forventning**

Allerede fra barnets fødsel skaber hjernen multimodale modeller af verden. »De mentale modeller præges af barnets møder med verden og støtter centralnervesystemet i at danne forventningsbaserede systemer« (ibid., s. 242). Tilsyneladende er det samme neurale grundlag, der skaber muligheden for at både indlæring og hukommelse kan forekomme, uanset på hvilket mentalt organiseringsniveau hukommelsesfunktionen befinder sig.

»Hukommelse opstår gennem forandringer i neurale mønstre og aktiviteter, som kun kan forekomme, når hjernen bliver brugt ... Livet

består af et utal af synsindtryk, lyde, handlinger og ord, som analyseres i nervesystemet og samler sig i nervecellegrupper, der giver en samlet oplevelse af en begivenhed« (ibid., s. 240).

Ifølge Donald Hebb's neuropsykologiske teori fra 1948 om at »neurons that fire together, wire together«, og observationen af at neuroner, der ikke forbinder sig i kredsløb, dør (ibid., s. 42), forbinder neurale kredsløb sig således med hinanden i netværk. Når et hukommelsesspor aktiveres, er der sandsynlighed for at andre hukommelsesspor aktiveres, og at disse spor forbinder sig med hinanden. Sådanne stærke forbindelser, som Hebb kaldte for engrammer, og hukommelsesforskere for skemata (ibid.), danner udgangspunkt for en forståelsesmodel i kognitiv terapiteori hvor skemata udgøres af den *kognitive struktur* og det *kognitive indhold*. Den kognitive struktur refererer til organiseringen af information i hukommelsen, og det kognitive indhold er således det indhold, der er lagret her (Hougaard 2004, s. 66).

For at kunne have en forventning, må der, uanset om den er implicit eller eksplicit, være aktiveret et hukommelsesspor, der med det som udgangspunkt kan pege mod fremtiden og skabe en forventning.

### ***Musik, opmærksomhed og forventning***

For mennesker, der af forskellige årsager har problemer med at fokusere opmærksomhed og erindre, vil hvert møde, fx et ugentligt møde med en terapeut, være nyt. For den terapeutiske situation vil det betyde at terapeuten skal »starte forfra« hver gang, uden at klienten har forventninger til samværet eller relationen – med mindre terapeuten er opmærksom på, hvordan der kan aktiveres hukommelsesspor og forventning til gavn for terapiforløbet.

Musik består iflg. Schneck og Berger (2006) af følgende seks grundelementer: periodicitet, melodi, harmoni, dynamik, klangfarve og form. Samtlige seks elementer kan, enkeltvis eller i kombination med hinanden, fungere som auditive eller kropslige stimuli. Skal disse stimuli fange en persons opmærksomhed, skal vedkommende kunne tolke dem som relevante. Det må formodes, at visse lyde af hjernen tolkes som ikke-relevante stimuli, som vi er blevet vænnet så meget til, at de ikke registreres. Der vil her kunne ses en lav neural aktivitet. Fungerer lydene imidlertid som stimuli, der samlet opleves som meningsfulde, træder de ind i opmærksomhedsfeltet, og vil have en basal affektregulerende funktion. Gentages lydene på en måde så der skabes en betydning, dvs. uden at de indgår som et neutralt 'lydtæppe', organiseres de i hukommelsen og vil kunne skabe implicite eller eksplicite forventninger til samværet og til relationen.

Velkendte sange kan fange en persons opmærksomhed trods svære neurologiske forstyrrelser. Dette konkluderes af en lang række musikterapeuter, herunder Wendy Magee (1999; 2002), som forsker på Royal Hospital for Neuro-disability i London, Dagmar Gustorff (2000; 2002) der arbejder med comapatienter på intensivafdelinger i Tyskland, og Concetta

Tomaino (1998) der arbejder med mennesker i neurologisk rehabilitering i samarbejde med Oliver Sacks (1998) på Beth Abrahams i New York. En af forklaringerne på at sange har denne evne til at fange opmærksomheden kunne være, at de fremstår som auditive stimuli (sammen med fx vibroakustiske, vibrotaktile, visuelle og fysiske stimuli) der i en genkendelig kobling af periodicitet, melodi, harmoni, dynamik, klangfarve eller form skaber en mening eller forståelse, der fører til neural aktivitet, og får neuroner til at fyre synkront. Personer som pga. kognitive forstyrrelser har svært ved at organisere information i hukommelsen, og således danne sig en mening eller forståelse, når en anden person taler til vedkommende, må for at kunne skabe en forventning til eller forståelse af det samvær, terapeuten tilbyder, have aktiveret hukommelsesspor, der peger mod dét, der nu skal ske. De meningsfulde musikalske input, som er koblet med indholdet i samværet, og således udgør et skemata, vil hos nogle personer i højere grad end brug af ord kunne aktivere disse hukommelsesspor.

Musikken skal ikke forstås som en mekanisk stimulus, der påvirker en person på generel vis, men som en kombination af stimuli, der kobler oplevelse og personlig erindring på en unik måde for hver enkelt person. Musikken skal ses som et samlet meningsdannende skema, der dannes i relationen med terapeuten. Terapeuten anvender bevidst musikken til at skabe hukommelsesspor, som efterhånden manifesterer sig som den aktivering, der skal til, for at personer med hukommelsesmæssige problemer kan indlære nyt og få grundfæstet et mentalt billede af den fælles situation, som terapiforløbet hver gang lægger op til – og dannes ud fra. Denne proces vil betyde, at der dannes et mere eller mindre konstant skema af samværet og relationen, på trods af de neurologiske forstyrrelser. Dette skema dannes ved hjælp af især auditive musikalske stimuli, som ofte er naturligt sammenkoblet med andre sanseseptioner, fx ved en markering af takten til en velkendt melodi, eller en svag vuggen frem og tilbage. De musikalske stimuli, som kunne være indeholdt i sangen »Jeg ved en lærkerede«, bliver lettere at forholde sig til, fordi de mange stimuli samles til en betydningsdannende enhed i følgende musikalske elementer:

- *periodicitet*, som er cyklisk gentagelse af fx rytmer eller toner,
- som en *melodisk* sammenkædning af de enkelte toner til genkendelige strofer,
- som den *harmonik* der rummes i det melodiske forløb i et tredimensionelt perspektiv, fx hvis der er flere stemmer, der klinger samtidigt, eller i forhold til den akkordsammensætning, der rummes i den melodiske kontur,
- som den energi eller stemning tonerne tilsammen udtrykker, og som er udtryk for sangens *dynamik*, fx ændringer i styrke og intensitet,
- som stemmens *klangfarve*, der fx kan være luftig, eller klingende fuld af overtoner og dybe vibrationer,

– og endelig som en *form*, der organiserer enkeltdelene i en struktur eller gestalt.

Meget kort fortalt er det den proces, der handler om at klienten i begyndelsen af terapien efter den første strofe, den første sang eller de første par sange, er i stand til at fornemme »Aha! Her har jeg været før. Dig har jeg set før. Vi skal foretage os noget meningsfuldt/rart sammen«.

For at styrke dannelsen af hukommelsesspor hos klienten og skabe et genkendeligt og trygt rum for terapien, vil musikterapeuten starte med de samme sange hver gang. Terapeuten tager ikke initiativ til overflødige input eller stimuli som fx spørgsmål og snak, og vil undgå situationer, hvor der stilles krav til den demensramte.

### 3. Anvendelsen af sang beskrevet ud fra et psykofysiologisk perspektiv

Ordet psykofysiologi anvendes om forholdet mellem oplevelser og samtidige fysiologiske ændringer i fx blodtryk, hjertefrekvens, muskelspænding, hormonsekretion m.m., og indgår bl.a. i forståelsen af psykosomatiske lidelser og af stress. I afsnit 1 har vi været inde på, at demenssygdomme som fx Alzheimers sygdom starter med en nedbrydning af hippocampus, og at demensramte ofte udviser psykiatriske symptomer som angst, vrangforestillinger, hallucinationer, depression samt agiteret adfærd. Den agiterede adfærd vil på et fysiologisk niveau kunne beskrives som øget blodtryk, hjertefrekvens og muskelspænding, eller som en stigning i nervesystemets sympatiske aktivitet. Jeg vil her sammenligne dette med en tilstand af stress, der kan beskrives som en »individtilstand, der psykofysiologisk er kendetegnet ved en kombination af høj anspændthed/aktivering (såkaldt arousal) og ulyst« (Toft 2005).

Det er i hippocampus, at små enkeltdele af vores erindringer sammenbindes til meningsfulde hukommelsesbilleder (Gade 1997). I et afsnit om *hippocampus og stressfølsomhed* skriver Hart, at nervesystemet ved nedsat hippocampusfunktion ikke kan skabe relevant sammenhæng, og at dette yderligere stresser nervesystemet (Hart 2006, s. 131). Denne hyperfølsomhed over for stimulering gør, at nervesystemet hurtigt vil kunne indgå i voldsomme følelsesmæssige reaktioner. Angsttilstande vækkes let hos personen, og overtages hurtigt af en fornemmelse af kaos og terror (ibid., s. 133). Den høje sympatiske aktivitet sænker tilsyneladende personens tærskel for, hvor påvirkelig vedkommende er overfor ydre stimuli, og en ond cirkel opstår, hvor det i endnu højere grad er vanskeligt for en person, som har skader i hippocampus, at skabe relevant sammenhæng, forstå og kunne genfinde den positive forventning til et eventuelt samvær.

For at bryde den onde cirkel må den demensramte ud fra et psykofysiologisk perspektiv tilbydes strukturer, aktiviteter eller terapi, som hjælper til at



mindske stress- eller angsttilstandene. En aktivering af det sympatiske nervesystem ses rent fysiologisk som bl.a. øget puls, øget blodgennemstrømning i hjerne og muskler, udvidelse af pupillerne og udskillelse af adrenalin i blodet. Organismen er således forberedt på stor belastning i modsætning til øget aktivitet i det parasympatiske nervesystem, hvor hjertet slår langsommere, pupillerne bliver mindre, blodgennemstrømningen i fordøjelsessystemet øges, og kroppen melder behov for hvile.

### ***Den polyvagale teori og »selvberoligelsessystemet«***

De mest plejkrævende demensramte beskrives ofte som enten svingende mellem – eller kun værende i – den ene af to modsatte ekstremtilstande; enten i en *vegeterende*, fraværende og fastfrosset indre tilstand (se Feil 1993) eller i en *hyperarousal-tilstand* med høj aktivering af det sympatiske nervesystem hvor kamp/flugt mekanismer (som de beskrives af Joseph LeDoux 1998) er mobiliseret, og hvor den udadagerende agiterede adfærd, som den beskrives af Cohen-Mahnsfield et al. (1989), er tydelig. Disse tilstande svarer til henholdsvis første og andet stadium af det autonome nervesystem i den hierarkiske tredelte struktur, som præsenteres i Stephen Porges' polyvagale teori. Der gives en grundigt og klar beskrivelse af teorien på dansk af Hart (2006). Med henvisning til denne teori mener jeg, at det i forhold til omsorgen af demensramte, som viser symptomer på enten agitation eller depression, vil være muligt at bryde den onde cirkel med stress og angst eller resignation ved at aktivere det »selvberoligelsessystem« (ibid., s. 111), der giver mulighed for at samle opmærksomhed, indgå i interaktion, støtte mulighed for emotionel tilknytning og regulere socialt engagement. Dette selvberoligelsessystem eller sociale engagerings-system er størst i situationer, som ikke kræver udfordringer, og det forsvinder »ved panik og raseritilstande« (ibid., s. 114). Systemet svarer til det tredje stadium i en hierarkisk inddeling af det autonome nervesystem, og kaldes det mammale vagussystem, da det er knyttet til vagusnerven. Vagus er den længste af de 12 hjernenerver, som løber fra hjernen over ganen, strubehovedet, svelgmusklerne, luftrør, spiserør, bronchier, lunger, hjerte og bughulen. Stimulation af vagus med svage strømimpulser anvendes i behandling af epilepsi og depression (Nemeroff et al 2006).

Den polyvagale teori beskrives af Hart som spekulativ, men hun skriver også, at den i stigende grad anerkendes i neuroaffektive kredse. Jeg inddrager teorien her, da jeg i manglen af videnskabeligt underbyggede teorier ser den som et lovende bud på en teori til at forklare personlighed, opfattelse af selv, basal effektregulering, tilknytning og omsorg i sammenhæng med fysiologiske tilstande. Det centrale i forhold til en psykofysiologisk indfaldsvinkel er at hjælpe den demensramte til at undgå at igangsætte stressaktiveringssystemet eller immobiliseringssystemet, men skabe en ramme hvor det bliver muligt for personen at udelukke irrelevante stimuli og fokusere på dét, der sker her-og-nu, på en måde der reorienterer personen i forhold

til emotioner, til handling og til social interaktion. Dette sker ikke ved en såkaldt nul-stimulering eller en overstimulering, men ved at omsorgspersonale eller terapeut anvender regulerende teknikker, der støtter personens egne selvregulerende evner.

### **Sang, selvberoligelsessystemet og interaktion**

Når en person synger forholdsvis kraftigt aktiveres bugstøttemuskulaturen, en dyb og effektiv vejrtrækning samt området omkring strube og stemmebånd. Ved svag elektrisk stimulation kan man via vagusnerven påvirke de samme områder. Dette beskrives som en utilsigtet bivirkning ved anfaldsreducerende behandling af epilepsi (Nemeroff et al. 2006). Spørgsmålet er, om det er muligt at påvirke de afferente nervebaner, som leder impulser til det centrale nervesystem, ved rent fysisk at stimulere områderne i kroppen, som forbindes med vagusnerven? Fx vha. de tydelige vibrationer, der mærkes omkring hals- og strubeområdet ved sang. Hvis dette er tilfældet, må det formodes, at der via vagusnerven sker en aktivering af personens selvberoligelsessystem og en heraf følgende stressreduktion. Der mangler evidens til at fastslå en sådan sammenhæng, men en sammenhæng mellem sang og stressreduktion understøttes af forskning, der viser at korsang sænker kortisolniveau og øger S-IgA-antistoffer i spyt (Beck et al. 2000) og at sang i musikterapi kan reducere agiteret adfærd hos mennesker med demens (Brotons & Prickett-Cooper 1996; Brown et al. 2001; Fitzgerald-Cloutier 1993).

I et dansk ph.d.-forskningsprojekt i 2003 på en gerontopsykiatrisk afdeling på Plejehjemmet Caritas ved Århus, fik 6 svært demensramte personer, som udviste agiteret adfærd, dagligt målt hjertefrekvens over en periode på 30 minutter i 5 dage. Herefter deltog hver person i 20 individuelle musikterapisessioner, som lå forskudt over året, således at ikke alle 6 forløb blev afholdt på én gang. Efter en måned med musikterapi blev målingerne af hjertefrekvens gentaget. Hos 5 af de 6 demensramte sås signifikante fald i hjertefrekvens (Ridder 2003). Det markante fald i hjertefrekvens kunne tyde på, at sang for nogle demensramte kan have en beroligende effekt, der ikke blot virker i selve situationen, men varer i en længere periode efter musikterapien. Der kan ikke generaliseres ud fra disse resultater, men det er oplagt at replicere undersøgelsen på et bredere deltagerudsnit.

I et musikterapiforløb vil musikterapeuten bevidst kunne anvende musikkens stimulerende og beroligende aspekter. Hvis den demensramte er i en hyperaroused tilstand med høj sympatisk aktivering, har terapeuten mulighed for at anvende musikkens elementer på en måde, der virker beroligende. I forhold til *periodicitet* anvendes en rytmisk puls i sangen, der er langsommere end klientens, således at denne gradvist kan 'følge med ned' i et lavere tempo, der nærmer sig hvilepulsen. Terapeuten synger i et toneleje, der er lidt dybere end klientens, og efterhånden som klienten 'følger med', nærmer terapeuten sig et stemmeleje, der ligger tæt på almindelig dæmpet

tale. Denne proces, hvor terapeuten starter tæt ved klientens tempo eller stemmeleje, for derefter at 'trække' klienten med i en ønsket retning, beskrives i musikterapeutien som entrainment (Rider 1997; Schneck & Berger 2006).

Terapeuten vælger en klar *melodisk* struktur med en frasering, der følger vejtrækningen, og med melodiske forløb og sluttoner, der ender på melodians grundtone. Ændringer i tonerækkefølgen er forudsigelige og gradvise og uden store, uforudsigelige spring. Tonerækkefølgen vil især være nedadgående som beroligende 'strøg'. Der vælges velkendte sange, der har egnede melodier, eller terapeuten improviserer og gentager melodistykker. Terapeuten er på samme måde bevidst om *harmonik*, *dynamik*, *klangfarve* og *form* i sangen, og anvender sin stemme, kropsholdning, bevægelse og vejtrækning på en måde der virker regulerende. Terapeuten er opmærksom på, om klienten er i en tilstand af vejeten eller høj arousal, og tilpasser musikken efter dette med formålet at aktivere klientens »selvberoligelses-system« for at give mulighed for et intersubjektivt møde.

#### **4. Anvendelsen af sang beskrevet ud fra et psykodynamisk perspektiv**

Som det nævnes i afsnit 1 anbefaler en nyere kilde *afledning* eller *realitetskorrigering* i behandling af psykiatiske symptomer ved demens. Der tages udgangspunkt i disse teknikker, når en persons handlinger og udtryk ses som irrelevante eller forstyrrende. I en psykodynamisk tilgang vil personale i højere grad kigge på, hvad en ældre person på et emotionelt plan udtrykker, når vedkommende fx »vil hjem til mor«. De to engelske psykologer Cheston og Bender har en forklaring på, hvorfor mennesker med demens ikke som en naturlig del af behandlingen tilbydes psykoterapi. De mener ikke, at forklaringen er problemer med hukommelsen – men at de er *gamle*. De begrundede dette i at psykoanalysens grundlægger, Sigmund Freud og Josef Breuer, ikke mente at midaldrende ville få noget ud af en psykoanalyse, da behandlingen afhænger af elasticiteten af de mentale processer, og at denne mangler hos folk over 50 år. Herudover er ældre i flg. Freud ikke modtagelige for læring, og der ville i en analyse være så meget materiale at arbejde med, at det ville forlænge behandlingsforløbet ud i det uendelige (Cheston & Bender 2003, s. 101).

At ville tilbyde psykoterapi inden for demensområdet kan virke kontroversielt, da målgruppen udover at være gamle, lider af en degenerativ sygdom, der påvirker hukommelse og indsigt. Et sådant tilbud harmonerer ikke med det standardparadigme, der ifølge demensforsker Tom Kitwood (1997) og Cheston & Bender (2003) hersker inden for demensområdet. I henhold til standardparadigmet udslukker demenssygdommen personens følelsesliv, personlighed, selvbevidsthed og identitet, og indtil der kommer et medicinsk gennembrud med en effektiv kur mod demens, kan vi ikke

stille noget op mod sygdommen. I modsætning hertil ses demensomsorgen i et nyere paradigme. Ifølge dette skal demens først og fremmest ses som en forstyrrelse eller dysfunktion, hvor graden af, hvordan dette præger personen, afgøres af den pleje og omsorg, personen får. Ved at ændre pleje og omsorg, kan vi ændre på sygdomsforløbet og nogle af symptomerne, bl.a. på problemadfærden, som først og fremmest skal ses som et forsøg på at udtrykke udækkede behov. Det vigtigste mål i omsorgen er, udover at dække grundlæggende basale fysiske behov og sørge for trykke fysiske rammer, at anerkende den enkelte person og imødekomme dennes psykosociale behov, og herudover at opprioritere forskning på disse områder, da forskningen foreløbig stort set kun er biomedicinsk.

### **Sang, validering og dyadisk resonans**

I Ugeskrift for Læger anbefaler Stockholm & Waldemar (2003) fra Rigshospitalet et tværfagligt samarbejde i behandlingen af frontotemporal demens, hvor der især ses en høj grad af psykiatriske symptomer, og at behandlingen primært bør have karakter af psykosociale tiltag. I en redegørelse fra Sundhedsstyrelsen (2001) anbefales *validering*, *livshistorie*, *sansestimulering* og *reminiscens* som non-farmakologiske behandlingsmetoder frem for tidligere metoder som mentalstimulering, realitetsorientering og adfærdstræning. Anbefalinger om fx validering ligger i tråd med det nye paradigme indenfor demensområdet. Valideringsbegrebet har rødder i psykoterapeutisk arbejde og humanistisk terapi med paralleller til bl.a. Carl Rogers og Ronald D. Laing. Validering betyder i denne sammenhæng at gøre stærk eller robust. I korte træk betyder det at anerkende dét, en person med demens udtrykker, frem for at betragte personens handlinger og adfærd som forstyrrende eller irrelevante. Kitwood (1997) nævner begrebet sammen med *holding* som en decideret psykoterapeutisk interaktion ud af en række andre positive interaktionsformer.

Anvendelse af validering og holding, som begreberne defineres af Kitwood 1997 (se også Andkjær Olsen 2002, s. 301), mener jeg kan fungere på et førsprogligt plan i relation til Daniel Sterns (1993) definitioner af en meget tidlig selvopfattelse. Videoanalyser fra et pilotprojekt med to caseundersøgelser (Ridder, Ottesen & Wigram 2006) bekræfter forekomsten af intersubjektivitet for selv svært demensramte.

Grundlæggende for den terapeutiske forholdemåde er begrebet resonans. Resonans får en ekstra dimension i arbejdet med musik, da dets oprindelige betydning er i forhold til lyd, og er centralt i musikforståelse. Resonans betyder i flg. Gyldendals Fremmedordbog en »forstærkning af lyd ved tilbagekastning el. medsvingning; det at et legeme i svingninger frembringer lignende svingninger i et andet legeme«. Stern betragter resonans som en menneskelig egenskab på linie med sympati:

»... I cannot imagine any fundamental base for intersubjectivity without resonance, or sympathy by whatever mechanism« (Stern 2004, s. 90).

Hart omtaler ligefrem *dyadisk resonans*, hvor overførslen af affektiv information forstærkes (Hart 2006, s. 95). Indsigt opnået gennem dyadisk resonans opnås ikke vha. refleksion eller abstraktion, men gennem et affektivt samspil. Samspillet handler ikke om en envejs intersubjektivitet, som Stern eksemplificerer som »I know/feel that you...«, men om en tovejs dyadisk resonans: »I (or we) know/feel that you know that I (we) know...« (Stern 2004, s. 90). I den psykodynamiske psykologi beskrives resonans typisk i gruppesammenhænge, og ses som forudsætningen for at en fritflydende og følelsesladet gruppesamtale kan finde sted (Andkjær Olsen 2002).

For at et psykoterapeutisk forløb med en demensramt skal 'kunne betale sig', må det medføre en positiv forandring. Stern beskriver, at en psykoterapeutisk forandring ikke skal kunne fortolkes eksplicit, men at »Change can come about through shifts in implicit knowing« (Stern, s. 145). Denne implicite forståelse af at der er indtrådt en forandring, og at noget nyt er opstået, vil kunne opfattes i blikkontakten, mimikken, gestikken, åndedrættet eller stemmen. Stern mener, at vi glemmer at hele den måde, vi former sproget på gennem lydige udtryk og kropssprog, er bevægelseshandlinger som den, der lytter, mærker som en indre oplevelse af den, der taler.

»All present moments involving intersubjective contact involve actions, be it a mutual gaze, a postural shift, a gesture, a facial expression, a respiratory change, or a change in vocal tone or strength. One forgets that all paralinguistic contouring of speech sounds are motor acts that are felt by a listener who is participating in a vocal proprioceptive experience of the speaker« (Stern 2004, s. 145).

Endelig beskriver Stern vendepunkterne for et psykoterapeutisk forløb som et »møde« mellem klient og terapeut, og ikke som en sprogligt formuleret indsigt.

»... moments of meeting provide some of the most nodal experiences for change in psychotherapy. They are very often the moments most remembered, years later, that changed the course of therapy. What we are talking about is basically as simple as "doing something together,« be it mental, affective, or physical« (Stern, s. 176).

»Doing something together« kan lyde enkelt og endda som en tilfældig strategi. Jeg betragter her dét at foretage sig noget meningsfuldt sammen som at skabe rammen for et naturligt samvær, hvor begge parter indgår på lige vis med hver sin rolle i samværet. Når den ene part har en demenssygdom og har kognitive forstyrrelser, kan det være svært at foretage sig 'noget' sammen. En mulighed kunne være at synge. Her foretager vi os på en gang både noget mentalt, noget følelsesmæssigt og noget fysisk. Mange demensramte vil kunne synge, tralle eller nynne langt hen i sygdomsforløbet (Clair 2000) og vil kunne indgå som en ligeværdig medsanger – og måske endda den, der har de fleste ressourcer i forhold til at huske tekster og melodier, hvis de 'ligger på rygraden'. 'At gøre noget sammen' kan også være i en position som *lytter*, hvor blot genkendelsen eller markeringen af rytmen med en fod gør personen til aktivt handlende.

### ***Sangens paralingvistiske og narrative elementer***

Det at synge sammen kan give mulighed for affektivt samspil og dyadisk resonans, fx gennem det paralingvistiske udtryk eller gennem den narrative betydning. I forhold til det paralingvistiske beskrives det som den *måde*, vi siger ordene på. Blot tre ord som »Hvor er du?« kan afsløre meget forskellige betydningskontekster, alt efter hvordan ordene farves af den musikalske stemmeføring. Vi har tidligere været inde på 6 grundlæggende musikalske elementer. Disse kan ligeledes betegne det paralingvistiske udtryk: stemmens rytme, toneleje, den melodiske kontur, dynamikken, klangfarven og selve formen. Mange demensramte vil ikke forstå selve den semantiske betydning af ordene i en sang eller en sætning, men de vil forstå de prosodiske elementer og således den affektive betydning. Dette giver grundlag for en dyadisk resonans og således for en psykoterapeutisk bearbejdning af klientens handlinger og udtryk.

Herudover kan det at synge sammen give mulighed for en fælles forståelse af det narrativ, som en sang indeholder. Sangens narrativ ligger i sangteksten og i den betydning, den formidler, men ligger også i den betydning, sangen efterhånden har fået for den enkelte person – en betydning som hviler på enkelte ord i teksten eller på nogle signifikante oplevelser, som personen har haft i forbindelse med lige præcis denne sang.

Stern trækker det narrative aspekt ind i forhold til psykoterapi, og ser det som en måde at udtrykke og validere en følelsesmæssig oplevelse. Selvom en sangtekst er skrevet af en anden person, kan den, i det øjeblik en klient lytter til den, være bærer af en stærk følelsesmæssig fortælling, som bliver (gen)oplevet i mødet med terapeuten.

»A told narrative in psychotherapy is not just a coherent story but also an expressed emotional experience. ... The central point is that even in considering therapeutic narratives, we have not escaped beyond the

world of present moments. Of course the narrative, once constructed, can be viewed objectively and be deconstructed. But not while it is being told and heard« (Stern, s. 194).<sup>3</sup>

### **Opsamling**

Vi ved meget lidt om, hvorvidt demenssygdomme udvikler sig anderledes, og om der sker en forandring i forhold til psykiatriske symptomer, hvis demensramte tilbydes psykoterapi. I dette afsnit er der blevet præsenteret en forståelse for psykoterapi med mennesker med svære kognitive forstyrrelser, hvor der fokuseres på at validere en persons følelsesmæssige udtryk, at rumme de følelser vedkommende udtrykker og skabe et meningsgivende samvær ved at synge sammen eller lytte til sang i en dyadisk resonans. Den terapeutiske forandring sker i det møde, der opstår via dyadisk resonans, hvor indsigt opnås i form af en gensidig forståelse for klientens kommunikative udtryk. Mødet opstår hvor to personer foretager sig noget meningsfuldt sammen, og den affektive udveksling og forståelse sker gennem de musikalske elementer, der ligger i det paralingvistiske udtryk i sangen, og i nogle tilfælde også i det meningsgivende narrativ, som formidles via sangen.

De sange, der udgør det terapeutiske forløb, er sange som har en personlig betydning for klienten, og som er en del af klientens identitet og livshistorie. Klientens identitet og personlighed udtrykkes, når terapeut og klient i fællesskab lytter til eller synger sange, som bærer et affektivt udtryk, der repræsenterer noget meningsfuldt for klienten, og som genkendes, anerkendes og rummes af terapeuten i en fælles forståelse i det intersubjektive møde, der kan føre til en terapeutisk forandring.

## **5. En integrativ anvendelse af sang i klinisk musikterapi**

Jeg vil her til slut konkluderende opsummere, hvordan sang kan anvendes i musikterapi med demensramte, med sessioner tilrettelagt efter de behov den enkelte person har.

---

3 Dette er blot en lille flig af et omfattende felt omkring anvendelse af musik i psykoterapi, som bl.a. er beskrevet på dansk i årsskriftserien »Musikterapi i psykiatrien« fra Musikterapi-klinikken på Aalborg Psykiatriske Sygehus (se [www.mip.aau.dk](http://www.mip.aau.dk)), i bogen »Musikterapi: Når ord ikke slår til« (Bonde, Pedersen & Wigram 2001), i Inge Nygaard Pedersens ph.d.-afhandling om modoverføring i musikterapi (Pedersen 2006) samt i en bog af Bonde (*in press*) om »Musik og Menneske«, hvor Bonde bl.a. skriver om musik og vitalitetsaffekter.

### 1. Neuropsykologisk perspektiv

Sangene bruges til at få opmærksomhed og skabe hukommelsesspor og forventning i forhold til det, der skal ske. Gradvist dannes en genkendelig struktur eller ramme omkring musikterapiforløbet.

SANGE: Der startes altid med samme letgenkendelige, inviterende og informerende sang. Der afsluttes ligeledes med samme sang hver gang. Denne sang udvælges i løbet af det indledende forløb med kendskab til klientens præferencer.

### 2. Psykofysiologisk perspektiv

For at aktivere klientens »selvberoligelsessystem«, hvor der er størst mulighed for socialt engagement og emotionel tilknytning, reguleres klientens arousalniveau ved hjælp af sangens musikalske elementer som fx dynamik, tempo og toneleje.

SANGE: Improviserede eller velkendte sange, hvor sangens musikalske elementer bevidst anvendes med henblik på regulering af arousal.

### 3. Psykodynamisk perspektiv

Ved at validere og rumme klientens følelsesmæssige udtryk stræbes der efter at opnå dyadisk resonans med mulighed for terapeutisk forandring.

SANGE: Her anvendes sange som har en personlig og følelsesmæssig betydning for klienten og som giver mulighed for at udtrykke, anerkende og rumme klientens affektive udtryk samt udtrykke terapeutens indlevelse og forståelse.

### Coda

Inddelingen i neuropsykologiske, psykofysiologiske og psykodynamiske perspektiver vil umiddelbart give overlap i den teoretiske forståelse. Især da neuropsykologien må beskrives som en helhedsorienteret indsats, som derfor også kunne give forståelse i forhold til fx det psykodynamiske perspektiv. I den kliniske situation er der dog tydelige metodeforskelle, som kan præciseres ved en beskrivelse fra forskellige teoretiske vinkler.

Når jeg i overskriften kalder dette en integrativ anvendelse af sang i terapi, er det for at lægge vægt på en integration af forskellige teorier, og for at adskille dette fra en eklektisk tilgang, som jeg i højere grad ser som en anvendelse af en række brugbare metoder, uden at inddrage de forskellige bagvedliggende teorier. Indenfor musikterapifaget findes mange retninger og skoler. En af de tyske retninger kalder sig *Integrative Musiktherapie*, hvor de væsentligste paralleller til en integrativ anvendelse af sang netop er betoningen af resonans og dyadisk improvisation (se Frohne-Hagemann 1996).

Det store problem ved at trække en række forskellige teorier ind er, at det kan medføre et alt for stort teoretisk vokabular (Hougaard 2004, s. 603) som gør det omstændeligt og uoverskueligt at beskrive selve den terapeutiske



fremgangsmåde. Til gengæld er fordelene ved en integrativ teoretisk anvendelse en åbenhed mod et meget bredere felt af teoretikere og forskere, som forhåbentlig – i modsætning til en lukket faggruppe med et internt fagsprog – beriges af et *samspil* med flere faggrupper.

## LITTERATUR

- AASGAARD, T. (2002): *Song Creations by Children with Cancer - Process and Meaning*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet.
- ANDKJÆR OLSEN, O. (Red.) (2002): *Psykodynamisk leksikon. Den psykodynamiske psykologi fremstillet i 548 encyklopædiske artikler og 313 kortere biografier*. Kbh.: Gyldendal.
- ANSDELL, G. (1995): *Music for Life*. London: Jessica Kingsley.
- BAKER, F. & WIGRAM, T. (Red.) (2005): *Songwriting. Methods, techniques and clinical applications for music therapy clinicians, educators and students*. London: Jessica Kingsley.
- BECK, R.J., CESARIO, T.C., YOUSEFI, A. & ENAMOTO, H. (2000): Choral singing, performance perception, and immune system changes in salivary immunoglobulin A and cortisol. *Music Perception*, 18(1), 87-106.
- BONDE, L.O. (in press): *Musik og Menneske. Introduktion til humanistisk musikpsykologi*. RUC Forlag.
- BONDE, L.O. (2005): *The Bonny Method of Guided Imagery and Music (BMGIM) with Cancer Survivors. A psychosocial study with focus on the influence of BMGIM on mood and quality of life*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet.
- BONDE, L.O., PEDERSEN, I.N. & WIGRAM, T. (2001): *Musikterapi. Når ord ikke slår til*. Århus: Forlaget Klim.
- BROTONS, M. & PRICKETT-COOPER, P. (1996): The effects of music therapy intervention on agitation behaviours of Alzheimer's disease patients. *Journal of Music Therapy*, 33(1), 2-18.
- BROWN, S., Götell, E. & ECKMAN, S. (2001): Singing as a therapeutic intervention in dementia care. *Journal of Dementia Care*, July/August, 33-37.
- BRUHN, P. (2004): Neuropsykologiske forstyrrelser ved demens. IN: S. Hasselbalch, N. Engelbrecht & O. Thage (Red.), *Forstå demens* (s. 29-58). Kbh.: Lindhardt og Ringhof Forlag A/S og Alzheimerforeningen.
- BRUSCIA, K. (1987): *Improvisational Models of Music Therapy*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- BRUSCIA, K. (1998): *Defining Music Therapy*. Gilsum, NH: Barcelona.
- CHESTON, R. & BENDER, M. (2003): *Understanding dementia. The man with the worried eyes*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- CLAIR, A. (2000): The importance of singing with elderly patients. IN: D. Aldridge (Red.), *Music therapy in dementia care* (s. 81-101). London: Jessica Kingsley Publishers.
- COHEN-MAHNSFIELD, J., WERNER, P. & MARX, M. (1989): An observational study of agitation in agitated nursing home residents. *International Psychogeriatrics*, 1(2), 153-165.
- DARNLEY-SMITH, R. & PATEY, H.M. (2007): *Musikterapi*. Kbh.: Dansk psykologisk Forlag.
- FEIL, N. (1993): *Validering*. Kbh.: Hans Reitzels Forlag.
- FITZGERALD-CLOUTIER, M.L. (1993): The use of music therapy to decrease wandering: an alternative to restraints. *Music Therapy Perspectives*, 11, 32-36.

- FROHNE-HAGEMANN, I. (1996): Integrative Musiktherapie. I H.H. Decker-Voigt, P.J. Knill og E. Weymann (Red.), *Lexikon Musiktherapie* (s. 150-155). Göttingen: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- GADE, A. (1997): *Hjerneprocesser. Kognition og neurovidenskab*. Kbh.: Frydenlund Forlag.
- GROCKE, D. & WIGRAM, T. (2007): *Receptive Methods in Music Therapy Techniques and Clinical Applications for Music Therapy Clinicians, Educators and Students*. London: Jessica Kingsley.
- GUSTORFF, D. & HANS-JOACHIM, H. (2000): *Jenseits des Wortes. Musiktherapie mit komatösen Patienten auf der Intensivstation*. Bern: Hans Huber Verlag.
- GUSTORFF, D. (2002): *Songs without words – Music therapy with coma patients in intensive care*. Available at [www.musictherapyworld.net](http://www.musictherapyworld.net).
- HANNIBAL, N.J. (2001): *Præverbal overføring i musikterapi. Kvalitativ undersøgelse af overføringsrelationer i den musikalske interaktion*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet.
- HART, S. (2006): *Hjerne, samhörighed, personlighed*. Introduktion til neuroaffektiv udvikling. Kbh.: Hans Reitzels Forlag.
- HOLCK, U. (2002): *Kommunikalsk samspil i musikterapi*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet. Available at: <http://www.musik.aau.dk/phd-afhandlinger/holck/index.htm>
- HOUGAARD, E. (2004): *Psykoterapi – teori og forskning*. Kbh.: Dansk psykologisk Forlag.
- HØRDING, M. (2004): Behandling af de psykiatriske problemer ved demens. IN: S.G. Hasselbalch, N. Engelbrecht & O. Thage (Red.), *Forstå demens* (s.155-160). Kbh.: Lindhardt og Ringhof Forlag A/S og Alzheimerforeningen.
- JEDERLUND, U. (2003): Musik og sprog. Århus: Forlaget Modtryk.
- KITWOOD, T. (1997): *Dementia reconsidered. The person comes first*. Buckingham: Open University Press. [Dansk oversættelse (1999): *En revurdering af Demens – personen kommer i første række*. Kbh.: Dafolo Forlag.]
- LeDOUX, J. (1998): *The emotional brain*. New York: Phoenix.
- MAGEE, W. (1999): Singing my life, playing my self. Music therapy in the treatment of chronic neurological illness. IN: T. Wigram & J. De Backer (Red.), *Clinical applications of music therapy in developmental disability, paediatrics and neurology* (s. 201-233). London: Jessica Kingsley Publishers.
- MAGEE, W. (2002): Case studies in Huntington's disease. Music therapy assessment and treatment in the early to advanced stages. IN: D. Waller (Red.), *Arts therapies and progressive illness. Nameless dread* (s. 56-67). East Sussex: Brunner-Routledge.
- MALLOCH, S. (1999): Mothers and infants and communicative musicality. *Musicae Scientiae, special issue 1999-2000*, 29-54.
- MOE, T. (2001): *Restituerende faktorer i gruppemusikterapi med psykiatriske patienter - baseret på en modifikation af Guided Imagery and Music (GIM)*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet.
- NEMEROFF, C.B., MAYBERG, H.S., KRAHL, S.E., McNAMARA, J., FRAZER, A. HENRY, T.R., GEROG, M.S. et al (2006): VNS Therapy in Treatment-Resistant Depression: Clinical Evidence and Putative Neurobiological Mechanisms. *Neuropsychopharmacology* 31, 1345-1355.
- NORDOFF, P. & ROBBINS, C. (1977): *Creative Music Therapy*. New York: John Day. Gilsum, NH: Barcelona.
- OLDEROG-MILLARD, K.A. & SMITH, J.M. (1989): The influence of group singing therapy on the behaviour of Alzheimer's disease patients. *Journal of Music Therapy*, 26(2), s. 58-70.

- PALO-BENGTSSON, L., WINBLAD, B. & EKMAN, S.L. (1998): Social dancing: a way to support intellectual, emotional and motor functions in persons with dementia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5(6), s. 545-554.
- PEDERSEN, A.D. (2002): Selv, bevidsthed og neuropsykologi. IN: P. Bertelsen, M. Hermansen & J. Tønnesvang (Red.), *Vinkler på selvet – en antologi om selvbegrebets anvendelse i psykologien* (s. 301-341). Århus: Forlaget Klim.
- PEDERSEN, I.N. (2006): *Modoverføring i musikterapi. En fenomenologisk undersøgelse af modoverføring anvendt som et klinisk begreb af musikterapeuter der arbejder med musikalsk improvisation i voksenpsykiatrien*. Ph.d.-afhandling indleveret til forsvaret forår 2007. Aalborg: Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet.
- PRIESTLEY, M. (1975): *Music Therapy in Action*. London: Constable.
- PUENTE, A.E. (2001): The history of modern clinical neuropsychology. IN: E.A. Zillmer & M. Spiers (Red.), *Principles of Neuropsychology*, p. 32-33. Belmont: Wadsworth.
- RIDDER, H.M. (2003): *Singing Dialogue. Music therapy with persons in advanced stages of dementia. A case study research design*. Ph.d.-afhandling, Institut for Musik og Musikterapi, Aalborg Universitet. Available at: [http://www.musikterapi.aau.dk/forsk-skolen\\_2006/phd-ridder.htm](http://www.musikterapi.aau.dk/forsk-skolen_2006/phd-ridder.htm)
- RIDDER, H.M. (2005): *Musik & Demens. Musikaktiviteter og musikterapi med demensramte*. 2. udgave. Århus: Forlaget Klim.
- RIDDER, H.M.; OTTESEN, Aa.M. & WIGRAM, T. (2006): *Pilotprojekt: Musikterapi som personcentreret terapiform med frontotemporal demensramte*. Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet og Videnscenter for Demens, Nordjyllands Amt.
- RIDER, M. (1997): *The rhythmic language of health and disease*. Saint Louis: MMB Music, Inc.
- SACKS, O. (1998): Music and the brain. IN: C. Tomaino (Red.), *Clinical applications of music in neurologic rehabilitation* (s. 1-18). Saint Louis, MMB Music, Inc.
- SCHNECK, D.J. & BERGER, D.S. (2006): *The music effect. Music physiology and clinical applications*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- SKILLE, O. & WIGRAM, T. (1995): The Effects of Music Vocalisation and Vibration on Brain and Muscle Tissue: Studies in Vibroacoustic Therapy. I: T. Wigram, B. Saperston and R. West (Eds.) *The Art and Science of Music Therapy: A Handbook* (s. 23-57). Amsterdam: Harwood.
- STERN, D. (2004): *The present moment in psychotherapy and everyday life*. New York: W.W. Norton & Company, Inc. Dansk udgivelse: *Det nuværende øjeblik* (2004): Kbh.: Hans Reitzels Forlag.
- STERN, D. (1993): *Barnets interpersonelle univers*. Kbh.: Hans Reitzels Forlag.
- STOCKHOLM, J. & WALDEMAR, G. (2003): Frontotemporal demens – ny viden om Picks sygdom. *Ugeskrift for læger*, 165(6), s. 553-556.
- SUNDHEDSSTYRELSEN (2001): *Demens – den fremtidige tilrettelæggelse af sundhedsvæsenets indsats vedrørende diagnostik og behandling*. Redegørelse fra Sundhedsstyrelsens arbejdsgruppe vedrørende demens. Kbh.: Sundhedsstyrelsen (se under udgivelser på [www.sst.dk](http://www.sst.dk)).
- SØRENSEN, J. (2004): Demens i samfundsøkonomisk lys. IN: S. Hasselbalch, N. Engelbrecht & O. Thage (Red.), *Forstå demens* (s. 217-227). Kbh.: Lindhardt og Ringhof Forlag A/S og Alzheimerforeningen.
- TOFT, T. (2005): *Psyisk Arbejdsmiljø - det behøver ikke at være dyrt at gøre noget ved*. Retrieved Thursday, 17 November 2005. Available at: <http://www.hrupdate.dk/human-resource.html>
- TOMAINO, C. (1998): Music and memory: Accessing residual function. IN: C. Tomaino (Red.), *Clinical applications of music in neurologic rehabilitation* (s. 19-27). Saint Louis, MMB Music, Inc.

- WIGRAM, T. (2004): *Improvisation. Methods and techniques for music therapy clinicians, educators and students*. London: Jessica Kingsley.
- WIGRAM, T. & DILEO, C. (Ed.) (1997): *Music vibration and health*. Cerry Hill: Jeffrey Books.
- ZILLMER, E.A., & SPIERS, M.V. (2001): *Principles of Neuropsychology*. Belmont: Wadsworth.