

## Medisin og kunst

# Kan musikkterapi hjelpe pasienter med neurologiske sykdommer?

I musikkterapeutiske fagmiljøer har man utviklet teknikker rettet spesifikt mot symptomer ved Parkinsons sykdom og andre nevrologiske lidelser. Rytmisk auditiv stimulering tar i bruk ekstern rytme fra sang, musikk eller metronom for å hjelpe pasienter å forbedre sin gangfunksjon og motoriske kontroll. Slik stimulering har dokumentert virkning på gangfunksjon ved kontrollerte studier, både i øyeblikket og ved trening over tid. Melodisk intonasjonsterapi og andre vokale teknikker kan bedre ekspressiv dysfasi og støtte kognitive funksjoner.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

### Audun Myskja

[info@livshjelp.no](mailto:info@livshjelp.no)  
Senter for livshjelp  
Idrettsv. 20  
1400 Ski

Pasienter med neurologiske sykdommer opplever et vidt spektrum av plager, som ofte lindres ufullstendig ved konvensjonell behandling. Det er derfor av interesse å vurdere supplerende behandlingstiltak. Flere uavhengige rapporter har angitt at musikkterapi har vist lovende virkning på symptomer ved Parkinsons sykdom og andre nevrologiske sykdommer (1), noe som har ført til en systematisk utvikling av musikkterapi rettet spesifikt mot denne pasientgruppen (ramme 1).

### Musikkterapi – på vei mot spesifikke metoder

Musikkterapi er et eget fagområde innen helsevesenet og pedagogikk, med standar-

disert utdanning, kvalifikasjon og sertifisering. Det som kjennetegner musikkterapi er anvendelsen av musikk som terapeutisk verktøy i behandling, lindring og rehabilitering av symptomer og sykdom, innen medisin, psykiatri og utviklingsforstyrrelser (2).

Grunnleggende kan man klassifisere forskjellige former for musikkterapi i to grove kategorier: aktiv og reseptiv. I den aktive formen for musikkterapi uttrykker pasienten seg gjennom sang, bevegelse eller spill på instrumenter. Ofte improviserer pasient og terapeut frem musikk sammen. I den passive eller reseptive formen lytter pasienten til musikk, ofte ledsaget av instruksjoner i avspenning og fantasireiser.

Man har økende holdepunkter for å tro at musikkterapi kan supplere konvensjonell behandling innen en rekke områder av medisinen (3). Bruk av musikk som positiv distraksjon og symptomlindring er blitt utbredt i intensivavdelinger og barneavdelinger. Individualisert musikk kan redusere uro og styrke velvære hos demente, og musikkterapi er i utstrakt bruk i palliativ medisin som støtte i livets sluttfase. Dokumentasjon av effekt er imidlertid særlig sterk for musikkterapi innen rehabilitering av neurologiske sykdommer. Dette kan skyldes at man innen musikkterapeutiske fagmiljøer har utviklet spesifikke teknikker på bakgrunn av nevrobiologisk forskning. Man har fått økt forståelse av hvordan rytme støtter organisering av biologiske prosesser og kanskje kan spille en større rolle i kognitive funksjoner enn tidligere antatt (4). Ut fra denne viten er det blitt utviklet musikkterapeutiske metoder for å bedre funksjon ved tilstander der rytmisk regulering er svekket, eksempelvis Parkinsons sykdom.

Man kan dele disse inn i metoder for

- motorisk funksjon
- utvikling av språk og kognisjon
- livskvalitet og mestring

### Rytmisk auditiv stimulering og andre motoriske teknikker

I de senere år har det kommet flere undersøkelser som viser at musikkterapi kan påvirke de motoriske variabler ved Parkinsons sykdom, som gangrytme, steglengde, ganghastighet og koordinasjon (5). I dagliglivet kan vi observere at vedvarende fysisk aktivitet fører til at bevegelsene blir mindre effektive og mer urytmiske etter hvert som

vi blir slitne og vår yteevne reduseres.

I slike tilfeller kan en ekstern rytmisk pacermaker, via tilrop, rytmisk musikk eller metronom, stimulere den rytmiske organiseringen av fysiologiske prosesser og øke utholdenhet. Undersøkelser av gangfunksjon hos pasienter med Parkinsons sykdom har vist at stimulering ved ekstern rytme gir økt symmetri, balanse, steglengde og steghastighet (6). Denne forbedringen vil ofte forsvinne kort tid etter at den rytmiske stimuleringen opphører.

### Ramme 1

#### Prosjektet

*Å finne rytmen – nevrologisk musikkterapi som støtte i rehabiliteringen av pasienter med Parkinsons sykdom*

Prosjektet vil foregå ut år 2005 i regi av Norges Parkinsonforbund og er støttet av stiftelsen Helse og Rehabilitering. I prosjektperioden tar man sikte på å prøve ut rytmisk auditiv stimulering og andre validerede musikkterapeutiske teknikker i rehabiliteringen av pasienter med Parkinsons sykdom. Prosjektet vil ha hovedsete på Ringen rehabiliteringssenter, som har spesialisert seg på denne pasientgruppen, og samtidig arbeide med selekterte lokale pasientgrupper. Prosjektets hovedområde er

- Veiledning for pasienter med Parkinsons sykdom og deres pårørende i bruk av musikkterapeutiske teknikker
- Opplæring for helsepersonell som ønsker å ta i bruk musikkterapeutiske teknikker for nevrologiske pasienter
- Innsamling av data innen gangtrening og avspenning til musikk for å vurdere hvilke musikkterapeutiske teknikker som vil gi best effekt for denne pasientgruppen

Man håper ved prosjektets avslutning å kunne presentere funn som kan bidra til vår viten om hvilken plass musikkterapi kan ha i supplerende behandling av Parkinsons sykdom og andre nevrologiske lidelser.

Kontaktadresse:  
Norges Parkinsonforbund  
Schweigaards gate 34f  
0191 Oslo  
Telefon 22 17 58 61  
Telefaks 22 17 58 62

Teknikken *rytmisk auditiv stimulering* systematiserer eksternt stimulering via metronom eller rytmisk musikk for å forbedre den interne regulering av rytmiske prosesser og gi varig bedring av gangfunksjon. Man tar utgangspunkt i pasientens stegrytme og gir stimulering med samme rytme som pasientens ganghastighet, målt som antall skritt per minutt. Når pasienten har vent seg til denne rytmen, blir den eksterne frekvensen endret til en antatt optimal hastighet, i snitt 5–10 % høyere enn den nåværende rytmen. Når man finner den optimale rytmen, vil dette i de fleste tilfeller føre til en synlig og merkbar forbedring av gangfunksjonen.

Systematiske undersøkelser har vist at rytmisk auditiv stimulering ikke bare virker umiddelbart, men også kan utvikle en mer funksjonell gangbevegelse via regelmessig trening over tid (7). Rytmisk auditiv stimulering har gitt signifikant forbedring av gangfunksjon under kontrollerte betingelser ved rehabilitering av pasienter med hjerne- slag, Parkinsons sykdom, Huntingtons sykdom (8), traumatiske hjerneskader (9) og cerebral parese (10).

Teknikken *musikalsk mønsterstimulering* (patterned sensory enhancement) etterlikner det optimale mønstret i sammensatte bevegelser, slik man finner det i overekstremitetenes bevegelser og i finmotorikk, via tilsvarende musikalske bevegelser i aksene rom, tid og kraft. Denne teknikken kan forbedre koordinasjon, bevegelse og styrke i armbevegelser samt gi mer harmonisk og symmetrisk muskelaktivitet, bedømt ved elektromyogram (EMG), og brukes særlig på pasienter med hjerne- slag og nevrologiske skader (11).

#### Vokale teknikker ved språkproblemer, lærevansker og kognitiv svikt

Undersøkelsermetoder som positronemisjonsstomatografi har gitt en ny forståelse av hvordan musikk kan påvirke cerebrale funksjoner (12). Dette har ført til større interesse for utvikling av musikkterapeutiske teknikker rettet spesifikt mot språk, tale og andre kognitive funksjoner.

Det finnes dokumentasjon på at musikkterapi kan brukes som:

- Støtte i hukommelsestrening, både ved normal evne til læring og ved læringsvansker, hos pasienter med Parkinsons sykdom og hos sykehjemspasienter (13)
- Oppmerksomhetstrening (14)
- Støtte til innlæring og forbedring av språk og tale (15)

Man har utviklet enkelte teknikker rettet mot spesifikke symptomer hos pasienter med nevrologiske lidelser: *Melodisk intonasjonsterapi* kan lette gjenvinning av tale hos slagpasienter med ekspressiv dysfasi. *Rytmisk*

*taletrening* kan lette taleflyt ved Parkinsons sykdom og *terapeutisk sang* kan stimulere evne til vokalisering ved multipel sklerose og andre neurodegenerative tilstander (16).

#### Musikkterapi og livskvalitet

Pasienter med nevrologiske lidelser kan komme inn i en vond sirkel preget av sosial tilbaketrekning og understimulering, noe som kan bidra til et akselererende symptom- bilde. Musikkterapi i grupper kan motvirke denne utviklingen ved å styrke sosial integrering gjennom å øke deltakernes evne til å forstå og tolke egne og andres behov, uttrykke følelser, finne positiv avledning og oppdage kreative ressurser (17).

En italiensk undersøkelse har vist at aktiv musikkterapi for pasienter med Parkinsons sykdom, med sang, bevegelse til musikk og improviserte toner og bevegelser kan gi signifikant bedring av ADL, stemningsleie og grunnleggende tilfredshet. En undergruppe som fikk passiv musikkterapi med lytting til musikk hadde ikke tilsvarende bedring. Fysioterapi hadde i denne undersøkelsen kun virkning på rigiditet, ikke livskvalitetsvariablene. Artikkelforfatterne angir at dette funnet kan tyde på at musikkterapi kan ha et høyere nivå av sensorisk stimulering og personlig interaksjon enn fysioterapi (18). Bedringen av ADL, stemningsleie og grunnleggende tilfredshet hadde tendens til å gå tilbake etter to måneder. Dette funnet bekrefter betydningen av oppfølging over tid. Egenøvelser til regelmessig hjemmetrening, i form av sang, dans, gangtrening og avspenning til musikk kan hjelpe til å hindre tilbakefall (19).

Vi vet ikke om musikkterapi kan forebygge nevrologiske sykdommer. Enkelte studier peker imidlertid på en sammenheng mellom kulturelle aktiviteter og helseutvikling i eldre år, og kan tyde på at fritidsaktiviteter som kortspill, lesing, dans og regelmessig musikkutøvelse kan bidra til å støtte og opprettholde kognitive funksjoner (20), og kanskje påvirke mortalitet (21). Man har ikke sikre holdepunkter for at dette er en effekt som spesifikt eller eksklusivt knytter seg til musikk.

#### Avslutning

Musikkterapi ved nevrologiske sykdommer har fått økt utbredelse det siste tiåret, noe som kan skyldes at man i særlig grad har utviklet spesifikke teknikker for denne sykdomsgruppen, basert på nevrobiologisk forskning. Ut fra den foreliggende faglitteratur er det grunnlag for å anbefale økt anvendelse av musikkterapi for denne pasientgruppen, men det er behov for større systematiske studier for å øke vår viten om hvordan musikkterapi kan anvendes presist og effektivt som supplerende behandling ved nevrologiske lidelser (22).

#### Litteratur

1. Selman J. Music therapy with Parkinson's disease. *Br J Mus Ther* 1988; 2: 5–10.
2. Aldridge D. Music therapy research: a review of the medical research literature within a general context of music therapy research. *Arts Psychother* 1993; 20: 11–35.
3. Evans D. The effectiveness of music as an intervention: a systematic review. *J Adv Nurs* 2002; 37: 8–18.
4. Price C, Baron JC, Wise R. The structural components of music perception: a functional anatomical study. *Brain* 1997; 120: 229–43.
5. Suteerawattananon M, Morris GS, Etnyre BR et al. Effects of visual and auditory cues on gait in individuals with Parkinson's disease. *J Neurol Sci* 2004; 219: 63–9.
6. Prassas SG. Effect of auditory rhythmic cuing on gait kinematic parameters in stroke patients. *Gait Posture* 1997; 6: 218–23.
7. McIntosh GC, Rice RR, Hurt CP. Long-term training effects of rhythmic auditory stimulation on gait in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord* 1998; 13 (suppl 2): 212–3.
8. Thaut MH, Miltner R, Lange HW et al. Velocity modulation and rhythmic synchronization of gait in Huntington's disease. *Mov Disord* 1999; 14: 808–19.
9. Hurt CP, Rice RR, McIntosh GC et al. Rhythmic auditory stimulation in gait training for patients with traumatic brain injury. *J Music Ther* 1998; 35: 228–41.
10. Thaut MH, Hurt CP, Dragan D. Rhythmic entrainment of gait patterns in children with cerebral palsy. *Abstrakt. Dev Med Child Neurol* 1998; 40: 15.
11. Liberzon T, Brown SH. Effects of rhythmic auditory cueing on timing variability of sequential arm movements in Parkinson's disease. *Proc Soc Neurosci* 1998; 653: 18.
12. Hachinski KV, Hachinski V. Music and the brain. *CMAJ* 1994; 151: 293–6.
13. Carruth E. The effects of singing and the spaced retrieval technique on improving face-name recognition in nursing home residents with memory loss. *J Music Ther* 1997; 34: 165–86.
14. Morton LL. The potential for therapeutic applications of music on problems related to attention. *J Music Ther* 1990; 27: 195–208.
15. Overy K. Dyslexia and music: from timing deficits to musical interventions. *Ann NY Acad Sci* 2003; 39: 164–87.
16. Sparks RW, Holland AL. Method: Melodic intonation therapy for aphasia. *J Speech Hear Disord* 1976; 41: 298–300.
17. Millard KAO, Smith JA. The influence of group singing therapy on the behavior of Alzheimer's disease patients. *J Music Ther* 1989; 26: 58–70.
18. Pacchetti C, Aglieri R, Mancini F. Active music therapy in Parkinson's disease: an integrative method for motor and emotional rehabilitation. *Psychosom Med* 2000; 62: 386–93.
19. Thaut MH, McIntosh GC. Music therapy and mobility training with the elderly: a review of current research. *Care Manag J* 1999; 1: 71–4.
20. Verghese J, Lipton RB, Katz MJ. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med* 2003; 348: 2508–16.
21. Bygren LO. Unequal in death: Attendance at cultural events, reading books or periodicals, and making music or singing in choir as determinants for survival. *BMJ* 1996; 313: 1577–80.
22. Tomaino CM, Sacks O. Music and neurologic disorder. *Int J Arts Med* 1999; 1: 10–2.

