



*HARD
WIRED I
HJERNEN*

Musikterapi er så småt ved at vinde frem på danske hospitaler, og der forskes i metoden til behandling af alt fra depression og PTSD til demens. På Center for Music in The Brain, der undersøger musiks effekt på menneskets hjerne, spår professor Elvira Brattico musikterapi et stort potentiale som behandlingstilbud til patienter med psykiske lidelser og neurologiske sygdomme, men Peter Vuust, centrets leder, advarer mod at rulle musikterapi bredt ud i sundhedsvæsenet, før metoden er undersøgt til bunds.

Nu skal du trække vejret dybt ind og fylde lungerne og kroppen med luft. Prøv så at puste luften ud igen og mærk, hvordan din krop slapper mere og mere af.

Stemmen, der for lidt siden var lige bag mig hoved, lyder nu fjern.

– Prøv at lade musikken flyde ind i din krop, siger stemmen.

Fra højttalerne strømmer blide klassiske klavertoner.

Jeg trækker vejret ind gennem næseborene og lader tonerne fra musikken flyde ind sammen med luften.

– Du må gerne prøve at genskabe en situation fra din barndom, som giver dig gode følelser. Fortæl, hvad du oplever, siger stemmen til mig.

Jeg tænker på min barndoms jul hos mine bedsteforældre. Vi taler om minderne i nogle minutter.

– Godt. Så lad os vende tilbage til det tema, du gerne vil udforske. Jeg sætter et nyt stykke musik på, og du må gerne lukke øjnene igen, siger stemmen.

Denne gang bæres musikken frem af strygere, og stemningen er nu dramatisk og mørk.

Jeg mærker, at mine arme og ben ikke længere føles afslappede, og at en hård kugle har samlet sig i midt i min mave. Mine skuldre er spændte.

Jeg føler mig fastholdt af en usynlig kraft, og panikken begynder at sprede sig i min hjerne og krop. Jeg minder mig selv om, at jeg kan slippe ud af tilstanden, hvis jeg blot åbner øjnene.

– Nu er vi ved at være ved rejsens ende, siger stemmen pludselig.

Musikken stopper, og da jeg åbner øjnene, befinder jeg mig igen på den brune chaiselon i det anonymt udseende lokale på Klinik for Traumatiserede Flygtninge.

– Nå, hvordan var det så? spørger

stemmen, der ikke længere er fjern. Den tilhører musikterapeut Steen Lund Meyer.

Vinder frem

I cirka 90 minutters tid har Steen Lund Meyer siddet ved min side og guidet mig gennem en musikterapi-konsultation, og det har været en overvældende og til tider forvirrende oplevelse.

GIM-terapi (Guided Imagery and Music, red.), som denne form for musikterapi hedder, kan bedst beskrives som en kombination af samtaleterapi og en bevidsthedsændrende mental rejse, som bæres frem af musik.

Terapien kan bruges til at genfinde positive ressourcer hos patienten – fx kærlige og varme erindringer fra barndommen – og genoplive dem med musik, fortæller Steen Lund Meyer, der udover at arbejde som musikterapeut er tilknyttet som forskningsmedarbejder på Klinik for Traumatiserede Flygtninge i Region Sjællands Psykiatri.

- Noget, der synes meget fjernt, kan patienterne føle igen, og kunsten er at holde patienterne i den positive mentale tilstand, siger han.

Siden 2014 har Klinik for Traumatiserede Flygtninge haft to musikterapeuter ansat, og GIM-terapi har i et par år været en fast del af behandlingspakken til traumatiserede flygtninge.

Men Region Sjællands Psykiatri er ikke det eneste sted i det danske sundhedsvæsen, hvor ledelsen har fået øjnene – og ørerne – op for musikterapi som behandlingsmetode.

Overalt i landet er musikterapi så småt ved at vinde frem i hospitals- og socialpsykiatrien, hvor der p.t. arbejder 21 musikterapeuter ifølge en opgørelse fra Dansk Musikterapeutforening, mens ti musikterapeuter på anden vis arbejder med psykiske lidelser bl.a. inden for flygtningeområdet og den kommunale demenspleje beskæftiger op mod 40 af slagsen.

Interessen skyldes ikke mindst en række lovende resultater fra flere effektstudier, som er gennemført i Danmark og udlandet.

Som et sprog

I oktober sidste år udgav Cochrane, et uafhængigt, internationalt forskningsnetværk, artiklen *Music therapy for depression*, der gennemgår ni kontrollerede studier med godt 400 forsøgspersoner og sammenligner effekten af musikterapi med effekten af sædvanlig behandling (psykoterapi, medicin eller andre terapier).

I artiklen konkluderer Cochrane-forskerne, at musikterapi har kortsigtede gavnlige effekter ved behandling af depression, og at metoden også er effektiv til at nedbringe angstniveau og forbedre funktionsniveauet hos depressive.

I et andet nyt pilotstudie, som blev gennemført af Steen Lund Meyer og seks kolleger og beskrives i artiklen *Feasibility of trauma-focused Guided Imagery and Music with adult refugees diagnosed with PTSD*, konkluderer forfatterne, at GIM-metoden "har potentiale til at blive en effektiv behandling til voksne flygtninge med PTSD-diagnoser".

Men studierne fortæller ikke noget om, hvad der helt præcist sker i menneskers hjerne, krop og celler, når musikken spiller. Eller hvorfor musik – i den rette terapeutiske sammenhæng – tilsyneladende har en lindrende og målbar effekt på psykiske lidelser.

Magasinet P har derfor besøgt Center for Music in the Brain (MIB) – et tværfagligt grundforskningscenter med rødder hos både Aarhus Universitet og Det Jyske Musikkonservatorium. Centret beskæftiger tæt på 30 forskere, der bruger det meste af deres vågne tid på at undersøge, hvordan musik påvirker hjernen.

En af dem hedder Elvira Brattico. Hun er professor ved Institut for Klinisk Medicin og ph.d. i psykologi og neurovidenskab. Da jeg møder hende på arbejdskontoret på Center for Music in the Brain, er det første, der falder mig i øjnene, klaveret ovre i hjørnet.

Men her på MIB er musikinstrumenter ikke et særsyn. De fleste af centrets forskere har en fortid som musikere, fortæller Elvira Brattico, der selv var professionel pianist, inden hun skiftede karrierespor. At det forholder sig sådan, er ikke tilfældigt.

Forskningen tyder nemlig på, at musik har en stærkere indvirkning på hjernen hos de mennesker, der selv har spillet.

- Men forskningen viser samtidig, at musik har en markant effekt på langt de fleste mennesker og kan virke både beroligende og opstemmende. Det skyldes, at de fleste af os er genetisk disponerede til at reagere på musik, forklarer Elvira Brattico.

Vi har musik med os i generne, og fra lige fødslen er musik *hard wired* ind i vores hjerner.

- Det er helt ligesom et sprog, og ligesom et sprog skal musik aktiveres. Til det bruger mennesker neurale strukturer i hjernen, som forstår musikkens signaler, siger Elvira Brattico.

Den medfødte evne til at afkode musik betyder bl.a., at når du hører en tone i en sang, vil din hjerne straks forsøge at forudsige de næste toner i sangen.

- Det er interessant, fordi vi så kan måle, hvad der sker i hjernen, når vi ændrer på de toner, som hjernen forventer at høre. Altså når vi udsætter hjernen for "fejl" i musikken, siger hun.

Når de sker, ændrer hjernens aktivitet sig straks.

Det giver forskere et indblik i, hvilke områder i hjernen der er vigtige for at kunne forstå og høre musik.

Godt for kognitive funktioner

Men indsigten har også banet vejen for en anden stor opdagelse inden for denne gren af neurovidenskab: At hjernen belønner de fleste mennesker, der lytter til musik eller selv spiller musik.

- Med musik kan vi skabe stimuli, som er berigende for os selv og for miljøet omkring os. Musik kan også bruges til at skabe en ufarlig uforudsigelighed i vores miljø – en positiv overraskelse, som stimulerer os, forklarer Elvira Brattico.

Hvis en akkord i en sang pludselig stikker ud i forhold til, hvad du forventer at høre, sker der en stærk reaktion i din hjerne.

- Det kan beskrives som en konflikt mellem, hvad vi hører, og hvad vi forventer at høre. Det fastholder vores interesse, kontrollerer vores nervesystem, udløser gåsehud og et skift i hjerterytmene og andet, siger Elvira Brattico.

Det er her, musikterapi kommer på banen.

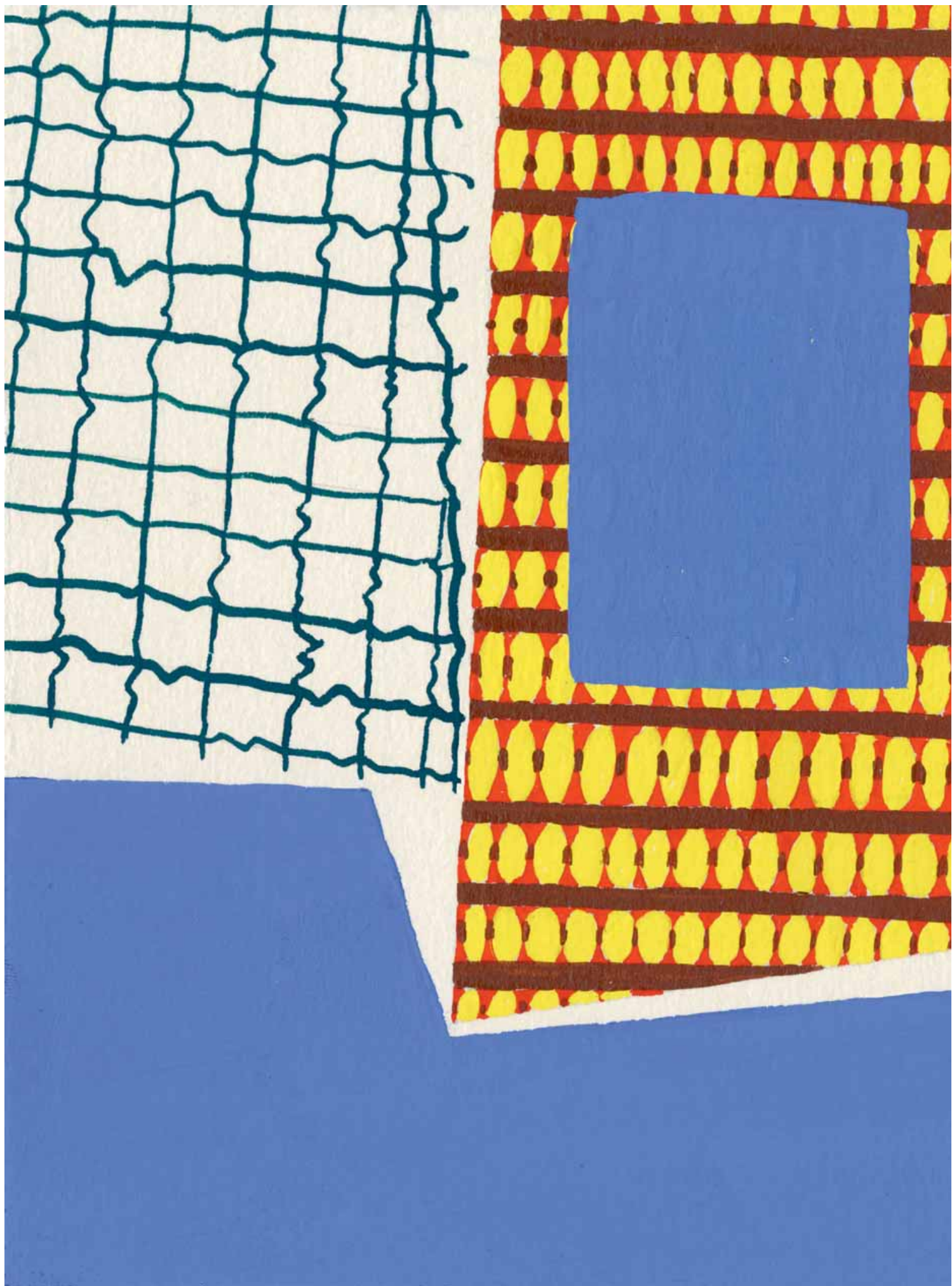
Ifølge Elvira Brattico har flere studier vist, at musik kan bruges til at genoplive forskellige funktioner i hjernen efter slagtilfælde og blodpropper, hvor vævet i et specifikt område af hjernen dør.

Andre studier viser, at musik også har en markant effekt på depression og demensramte patienters evne til at regulere deres humør.

- I flere studier ser vi, at musiklytning forbedrede patienters kognitive funktioner i hjernen efter en hjerneblødning. I forsøgene fik de patienter, der lyttede til musikken, en bedre korttidshukommelse, blev bedre til at orientere sig og fik forbedret deres opmærksomhed, siger Elvira Brattico.

Men den bedst kendte effekt er, at mennesker bruger musik til at regulere deres dag-til-dag-humør.

- Vi kan se, at musik er det mest anvendte værktøj til selvregulering af følelser hos mennesker. Vi bruger typisk syv strategier i forbindelse med musiklytning. Fx bruger vi musik



som underholdning, til at koncentrere os eller til at udtrykke negative og positive følelser, men interessant nok er det ikke noget, vi gør bevidst, siger Elvira Brattico.

Nogle mennesker opnår endda en uønsket effekt af at lytte til musik, nemlig rumination – hvor fx lytning til voldsom musik holder nogle mennesker fast i negative tankemønstre og gør dem endnu mere aggressive.

Der er altså tilsyneladende ingen grænser for musiks gavnlige – og uønskede – effekter på hjernen og sindet. Men hvordan og hvor meget det enkelte menneske reagerer på musik, er der store forskelle på.

En dyr behandling

Derfor advarer MIB-centrets leder, professor Peter Vuust, mod at rulle kliniske anvendelser af musik ud i den danske sundhedssektor, før effekterne på mennesker er bedre undersøgt.

Han understreger, at der findes mange områder, hvor der er god evidens for en virkning - fx smertebehandling, behandling af søvnproblemer og Parkinson's.

– Men foreløbigt er grundforskningen i effekterne af musik på mennesker ikke særligt omfattende. Feltet er i sin vorden, og der findes også undersøgelser, som enten viser ingen eller uønskede effekter af musik på mennesker, siger Peter Vuust.

Kroner og ører er en anden grund til at træde lidt på bremsen, mener han.

– Før forskningen har vist, hvor musik bedst kan bruges som terapeutisk metode, bør vi ikke presse på for at få musikterapi bredt ud til behandling i alle mulige dele af sundhedsvæsenet. Vi skal huske på, at det er en dyr metode, som typisk kræver en musikterapeut eller musiker per patient, siger Peter Vuust. For nyligt undersøgte et forskerhold på MIB, hvordan musikterapi kan bruges på kræftpatienter i behandling med kemoterapi. Resultaterne var ifølge Peter Vuust lovende, men undersøgelsen afslørede også flere dilemmaer.

– Musik har principielt ingen bivirkninger, ligesom medicin kan have det. Men i behandlingsøjemed mener jeg ikke, det er helt sandt, for når vi fx beder en terminal kræftpatient om at bruge tid på musikterapi i stedet for at bruge sin tid sammen med sin familie, tager vi jo meget værdifuld tid fra et menneske, som har kort tid tilbage at leve i. Så vi skal være helt sikre på, at metoden virker, siger Peter Vuust.

Trods den slags indvendinger er der generelt stor interesse for musikterapis behandlingsmuligheder og de positive forskningsresultater, som effektstudierne af metoden foreløbigt har kastet af sig.

Det fortæller, Bolette Beck, der er musikterapeut og lektor på musikterapiuddannelsen på Institut for Kommunikation og Psykologi på Aalborg Universitet.

Hun understreger, at det er normal praksis blandt musikterapeuter at anvende og redegøre for evidensbaserede metoder i deres behandlingsarbejde. Bolette Beck forklarer, at musikterapi som felt grundlæggende består af receptive

og ekspressive metoder, og at musikterapi har vist sig at have effekt på depression og urolig adfærd hos demens-patienter.

– Vi ved, at musikterapi har en stor effekt på stemningsregulering. Depression er kendetegnet ved et forsænket stemningsleje, manglende energi og livsmod, og ved fx. lette depressioner hos mennesker uden andre diagnoser handler terapi om at få bearbejdet, hvad der er sket i personens liv. Når man så bringer musik ind i et terapeutisk forløb og minder patienten om sine indre værdier, har det en positiv effekt på den depressive tilstand, siger hun.

Bolette Beck understreger, at der skal mere til end musikterapi ved dybere depressioner.

– Men i en periode, hvor man arbejder med at udtrykke de stemninger, der ligger i depressionen, er musikterapi virksomt. Musik bevæger os, og vi ser, at patienternes associationskæder bevæger sig nye steder hen, og at kroppens respons bliver vakt på et implicit niveau. De konflikter, der ligger bag en depression, og som kan forstås som en undertrykkelse af følelser, kan komme frem som musikalske temaer, og der adskiller musikterapi sig fra andre metoder, siger Bolette Beck.

Netop muligheden for at *være* i en følelse i stedet for kun at *tale* om følelser har vist sig at være vigtigt for patienters bedring, fortæller hun.

– I en undersøgelse af mennesker på stresssygemelding, var der nogle deltagere der scorede højt på depressionsskalaen, og efter seks sessions scorede de helt lavt på skalaen og rapporterede ingen depressionssymptomer, siger hun. ●

Læs også ph.d.-stafetten "At høre med øjnene" s. 26