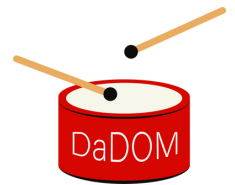


Kennslustund 2 - Tónlist og heilinn

DaDOM netþjálfun fyrir kennara



Tónlist og heilinn

Í annarri kennslustund kynnast nemendur áhrifum tónlistar á huga mannsins. Þeir læra um uppbyggingu heilans og þau svæði sem skipta máli fyrir skynjun og úrvinnslu tónlistar. Með þessa nýju þekkingu að leiðarljósi munum við varpa ljósi á nokkrar aðferðir til notkunar tónlistar í heilbrigðisþjónustu með áherslu á fólk með heilabilun.

Hegðunar- og sálræn einkenni hjá öldruðum einstaklingum með heilabilun eru venjulega meðhöndluð með lyfjameðferð (t.d. geðlyfjum), sem oft hafa óæskilegar aukaverkanir. Óviðeigandi hegðun hjá öldruðum getur þó komið fram af öðrum orsökum en heilabilun (t.d. vegna óuppfylltra þarfa) og krefst því umönnunar sem byggir á einstaklingsmiðaðri nálgun frekar en lyfjagjöf. Lyfjalausar íhlutanir sem fela í sér einstaklingsmiðaða umönnun beina ekki athygli að einkenninum heldur að óuppfylltum þörfum, svo að samskipti umönnunaraðila þurfa að vera þannig að fólk með heilabilun sé skilið, sérstaklega í tengslum við tilfinningar þeirra. Leiðbeiningar frá

National Institute for Health and Care Excellence [NICE] árið 2016 mæla með lyfjalausum íhlutunum sem fyrstu meðferðarmöguleikum, sem taka tillit til aðstæðna og hugsanlegra áhrifa slíkrar hegðunar. Tónlistaríhlutanir – sem spannar allt frá tónlistarhlustun til skemmtunar, yfir í músíkmeðferð sem er framkvæmd af menntuðum músíkmeðferðarfræðingum – eru lofandi dæmi um lyfjalausa íhlutanir til að draga úr hegðunar- og sálrænum einkennum hjá fólki með heilabilun og bæta heildar lífsgæði þeirra með einstaklingsmiðaðri nálgun.

Einstaklingsmiðuð nálgun er skilgreind sem staða eða virðing sem einstaklingur veitir öðrum einstaklingi í öllum samskiptum þeirra. Þetta felur í sér viðurkenningu, virðingu og traust.



embrace



KARALIÁUS MINDAUGO

Firla



LISTAHÁSKÓLI ÍSLANDS
Iceland University of the Arts



Samfjármagnað af
Evrópusambandinu

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Áhrif tónlistar á heilann

Tónlist hefur áhrif á fólk, hvort sem þeim líkar hún eða ekki, hvort sem það hlustar meðvitað á tónlist, spilar, semur eða nota hana sem bakgrunn fyrir önnur verkefni, þá bregst fólk við tónlistinni meðvitað eða ómeðvitað. Kerfið sem tengist skynjun og viðbrögðum er flókið. Frá líkamlegu sjónarhorni er tónlist hljóð og hljóð eru vélrænar sveiflur. Hljóðbylgjur, þ.e. heil sveiflukerfi á mismunandi tíðnum, örva sveiflur í hljóðhimnunn, sem eftir flókna umbreytingu eru breytt í taugaboð. Boðin eru send til heilans og unnin þar, sem veldur skynjun á hljóði. Tónlist hefur áhrif á allan mannlíkamann, en við bregðumst við tónlist vegna heilavirkni - tiltekin ferli í heilanum sem eru nauðsynleg til að vinna úr og skynja tónlist. Tónlist dreifist um allan heilann. Í hvert sinn sem við heyrum tónlist er heilinn örvaður og bregst við. Mismunandi eðlisþættir tónlistar (taktur, hraði, tónhæð, hljómblaer, styrkur, laglína, hljómur o.s.frv.) eru unnir samtímis í vinstra og hægri heilahveli í mismunandi miðstöðvum. Allir eðlisþættir tónlistarinnar, sem og heild þeirra, eru mikilvægir fyrir upplifun og áhrif tónlistar.

Áhrif tónlistar á heilann - hluti 2

Tónlist hefur mismunandi áhrif á ólíka hluta heilans. Hér að neðan er mynd úr bók Daniel J. Levitin, "This is Your Brain on Music: The Science of Human Obsession", sem kortleggur nokkur helstu svæði heilans og þátt þeirra í úrvinnslu tónlistar (Mynd 1).

Music on the mind

When we listen to music, it's processed in many different areas of our brain. The extent of the brain's involvement was scarcely imagined until the early nineties, when functional brain imaging became possible. The major computational centres include:



MIKE FAILLE/THE GLOBE AND MAIL ■ SOURCE: THIS IS YOUR BRAIN ON MUSIC: THE SCIENCE OF A HUMAN OBSESSION

Til að heyra og skilja tónlist þarf að vinna úr flækjustigi tónlistarlegra áreita þar sem mismunandi miðstöðvar beggja heilahvela vinna saman:

- **Heyrnabörkur:** Heyrnabörkurinn, staðsettur í gagnaugablaði, er ábyrgur fyrir úrvinnslu hljóðáreita, þar á meðal tónlistar. Hann greinir tónhæð, takt og hljóðblæ tónlistar, sem gerir okkur kleift að skynja og þekkja mismunandi laglínur, hljóm og mynstur.
- **Ennisbörkur:** Í ennisberkinum á sér stað flókin úrvinnsla sem snýr að athygli, ákvarðanatöku og tilfinningastjórnun. Hann gegnir mikilvægu hlutverki í tilfinningalegum viðbrögðum okkar við tónlist, sem og getu okkar til að greina og meta uppbyggingu flókinnar tónlistar.
- **Limbíska kerfið:** Limbíska kerfið, þar á meðal möndlungur og dreki, er sterkt tengt tilfinningum og minni. Þegar við hlustum á tónlist virkjast limbíska kerfið, sem getur kallað fram tilfinningaleg viðbrögð og vakið minningar sem tengjast tónlistinni.
- **Hreyfibörkur:** Hreyfibörkurinn stjórnar viljastýrðum hreyfingum líkamans. Þegar við hlustum á taktfasta tónlist getur hreyfibörkurinn verið örvaður og valdið því að við hreyfum okkur ósjálfrátt eða fáum löngun til að fylgja takti. Þetta er þekkt sem „samstilling“, þar sem líkaminn samhæfir hreyfingar sínar við takt tónlistarinnar hverju sinni.
- **Nucleus Accumbens:** Nucleus Accumbens er hluti af umbunarkerfi heilans og gegnir hlutverki við að veita ánægju og hvatningu. Skemmtileg tónlist getur virkjað þetta svæði og leitt til losunar taugaboðefnisins dópamíns, sem skapar jákvæðar tilfinningar og eykur þannig ánægju af tónlistinni.
- **Hvelatengsl:** Hvelatengsl eru knippi taugafrumna sem tengja vinstra og hægra heilahvel. Tónlist getur auðveldað samskipti milli heilahvela, þar sem hún krefst samþættingar ýmissa vitrænna þátta, svo sem skilnings á töluðu máli, túlkunnar á tilfinningum og rúmskynjunar.



Það er mikilvægt að hafa í huga að hinir mismunandi hlutar heilans vinna ekki einangraðir, heldur eru stöðug boð þeirra á milli. Það er samvinna á milli hluta heilans sem skapar þá ríku upplifun sem tónlist gefur. Flókið samspil þessara svæða stuðlar að þeim tilfinningalegu, vitrænu og líkamlegu áhrifum sem tónlist hefur á heilann:

- **Tilfinningaleg og sálræn áhrif:** Tónlist getur kallað fram sterk tilfinningaleg viðbrögð. Mismunandi tegundir tónlistar geta vakið upp mismunandi tilfinningar, svo sem gleði, sorg, spennu eða fortíðarþrá. Þetta er vegna þess að tónlist virkjar heilasvæði sem tengjast tilfinningavinnslu, eins og möndlunginn og ennisbörkinn.
- **Minni og nám:** Tónlist hefur verið tengd bættri minnis- og námsgetu. Þegar við hlustum á tónlist, virkjar hún mörg heilasvæði sem tengjast minni, eins og drekann. Þess vegna eiga margir auðveldara með að muna upplýsingar eða hugmyndir þegar þær tengjast tónlist.
- **Hreyfifærni og samhæfing:** Taktföst tónlist hefur áhrif á hreyfifærni og samhæfingu. Þegar við hlustum á tónlist með sterkan takt, samstillir heilinn hreyfingar líkamans við tónlistina, sem leiðir til bættrar samhæfingar og tímasetningar. Þetta er ástæðan fyrir því að tónlist er oft notuð í sjúkráþjálfun og endurhæfingu ýmiskonar.
- **Dópamínlosun:** Hlustun á skemmtilega tónlist getur valdið losun dópamíns, taugaboðefnis sem tengist umbun og ánægju. Þetta getur valdið tilfinningum um gleði og hvatningu. Eftirvænting eftir hápunkti í tónlist eða uppáhaldshluta úr lagi, getur enn frekar aukið losun dópamíns.
- **Streituminnkun:** Tónlist getur dregið úr streitu og stuðla að slökun. Hæg taktföst tónlist, klassísk tónlist eða sérstaklega samin slökunartónlist sem og náttúruhljóð, geta verið sefjandi og þannig leitt til lækkunar á hjartslætti, blóðþrýstingi og streituhormónum.

Tónlistariðkun og hlustun á tónlist getur haft varanleg áhrif á uppbyggingu og virkni heilans. Þess vegna er mikilvægt að nota tónlist sem áreiti til að viðhalda eða bæta heilsu.

Tónlist sem áreiti fyrir lífeðlisfræðileg og sálræn viðbrögð

Tónlist hefur djúpstæð áhrif á heilann og getur haft áhrif á ýmis lífeðlisfræðileg og sálræn viðbrögð sem og félagsleg viðbrögð. Bæði tónlist og mannlíkaminn eru flókið kerfi sveiflna og takta, svo samkvæmt lögmálum eðlisfræðinnar hafa taktarnir í líkamanum tilhneigingu til að samhæfast (samstillast) tónlistinni eftir ákveðinn tíma. Þess vegna er hægt að nota tónlist sem tæki (áreiti) til að hafa áhrif á lífeðlisfræðileg viðbrögð:

- stjórna hjartsláttar- og öndunartakti;
- örva slökun;
- örva vökuástand og virkni;
- draga úr vöðvaspennu;
- draga úr sársauka, o.fl.

Tónlist getur einnig aukið áhrif annarra læknandi íhlutana, minnkað þörfina fyrir lyf eða dregið úr óæskilegum aukaverkunum.

Tónlist getur ekki aðeins haft áhrif á lífeðlisfræðilega samhæfingu heldur einnig sálræna samstillingu. Meira en nokkur önnur listform hjálpar tónlist til að miðla fíngerðum blæbrigðum tilfinninga og skapsmuna. Að skapa tónlist er önnur leið til samskipta, sem gerir okkur kleift að kanna og tjá tilfinningar okkar af innsæi og á fjölbreyttan hátt. Tónlist virkar sem áreiti fyrir sálræn viðbrögð:

- hefur áhrif á skap;
- hjálpar til við að skynja, skilja og tjá tilfinningar;
- getur haft jákvæð áhrif á tilfinningalegt ástand;
- hjálpar til við að greina sálfræðileg vandamál, o.fl.

Tónlist örvar heilavirkni, sem hægt er að nota til að virkja eða endurheimta glataða heilastarfsemi. Samkvæmt Erdonmez (1997) „nærir“ tónlist heilann og örvar vitræn viðbrögð:

- örvar athygli og vitræna úrvinnslu;
- virkjar hugsun og minni;
- kallar fram myndir og tengingar;
- vekur upp minningar;
- breytir upplifun og skynjun á tíma og rými, o.fl.

Tónlistarlegar myndir eða tengingar sem fólk upplifir eru einstaklingsbundnar og ráðast af lífssögu þess – menningarhefðum, fyrri tónlistarupplifunum og smekk. Vitræn viðbrögð við tónlist geta verið afgerandi þáttur í læknandi íhlutum, þar sem tengingin við tónlistina er eins og skilaboð frá undirmeðvitundinni. Aðeins sá sem tekur á móti getur metið og túlkað myndina sem tónlistin vekur og skilið persónulega merkingu þessara skilaboða.

Menn hafa meðfædda þörf til að eiga samskipti og deila reynslu sinni með öðrum. Tónlist sem óyrst tungumál er notuð í félagslegum samskiptum í margvíslegum tilgangi. Tónlist styrkir:

- tengsl milli einstaklinga;
- hópamyndun;
- persónulega, hóp- eða þjóðarlega sjálfsmynd;
- uppbyggingu samfélagsins;
- umburðarlyndi fyrir „öðrum“ einstaklingum eða menningu, o.fl.

Að lokum má segja að tónlist geti virkjað næstum öll heiliasvæði og tengingarnar milli þeirra, þar á meðal þau sem tengjast vellíðan, námi, vitrænni starfsemi, lífsgæðum og hamingju.



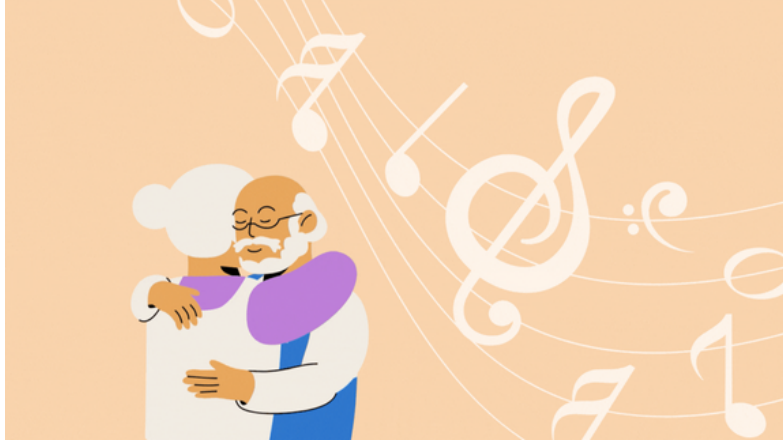
Tónlistaríhlutanir fyrir fólk með heilabilun

Nýlegar rannsóknir á taugamyndun hafa stutt þá klínísku hugmynd að tónlist geti hjálpað til við að mæta óuppfylltum þörfum fólks með heilabilun. Vegna hlutfallslegrar varðveislu miðlægra ennisblaða og limbískra svæða heilans sem verða fyrir áhrifum heilabilunar, geta tilfinningar og minningar tengdar tónlist oft varðveist jafnvel fram á síðari stig sjúkdómsins. Þegar hefðbundnar samskiptaleiðir með orðum eru oft ekki lengur mögulegar, gefur tónlist tækifæri til að tengjast einstaklingum með heilabilun. Þetta gerir íhlutanir með tónlist mögulegar á öllu heilabilunarrófinu, allt frá vægri vitrænni skerðingu til alvarlegrar heilabilunar.

Tónlist hefur jákvæð áhrif á einstaklinga með heilabilun og getur verið gagnleg þegar leitast er við að ná eftirfarandi markmiðum:

- **Minningar:** Tónlist hefur einstaka eiginleika til að kalla fram minningar og tilfinningar frá fortíðinni. Jafnvel hjá einstaklingum með alvarlega heilabilun og málstol, getur tónlist örvað endurköllun minninga og kallað fram minningar sem tengjast ákveðinni tónlist eða sönglögum. Þetta getur verið mjög mikilvægt fyrir einstaklinga með heilabilun, þar sem það gerir þeim kleift að tengjast persónulegri sögu sinni og reynslu.
- **Tilfinninga- og hegðunarstjórnun:** Tónlist hefur djúpstæð áhrif á tilfinningar og getur hjálpað einstaklingum með heilabilun að stjórna tilfinningum sínum og hegðun. Hlustun á kunnuglega og róandi tónlist getur hjálpað til við að draga úr óróleika, kvíða og eirðarleysi, sem eru algeng einkenni heilabilunar. Hún getur stuðlað að ró og slökun, auk tilfinningu fyrir kunnugleika, og skapað þannig róandi umhverfi fyrir einstaklinga með heilabilun.
- **Vitræn örvun:** Að taka þátt í tónlistariðkun getur veitt vitræna örvun og stuðlað að andlegri virkni. Að taka undir í söng, spila á hljóðfæri eða taka þátt í tónlistarlegum athöfnum getur bætt athygli, minni og samhæfingu. Þetta veitir skipulagða og ánægjulega leið til að þjálfa ýmsa vitræna færni, sem aftur getur hjálpar einstaklingum með heilabilun að viðhalda vitrænni getu eins lengi og kostur er.
- **Félagsleg samskipti og tjáskipti:** Tónlist er öflugur miðill fyrir félagsleg samskipti og tjáskipti, jafnvel fyrir einstaklinga með heilabilun sem kljást við málstol. Hópsöngur getur skapað tækifæri til félagslegra samskipta, styrkt tengsl milli einstaklinga með heilabilun, umönnunaraðila þeirra og annarra þátttakenda. Tónlist getur veitt sameiginlega reynslu sem fer yfir vitræn mörk og stuðlar að jákvæðum og þýðingarmiklum félagslegum samskiptum.
- **Bætt líkamleg virkni:** Tónlist getur haft jákvæð áhrif á líkamlega virkni einstaklinga með heilabilun. Hún getur bætt hreyfigetu, samhæfingu og jafnvægi. Að taka þátt í taktföstum hreyfingum eða dansa við tónlist getur stuðlað að líkamlegri virkni, dregið úr fallhættu og bætt almenna líkamlega vellíðan.
- **Bætt lífsgæði:** Tónlist getur breytt skapsmunum, kallað fram jákvæðar tilfinningar og bætt almenna vellíðan. Með því að samflétta tónlist inn í daglegt líf einstaklinga með heilabilun getur hún veitt gleði, huggun og styrkt sjálfsmynd. Hún getur einnig skapað tækifæri til tjáningar og sköpunar, sem stuðlar að tilfinningu fyrir sjálfræði og reisn.

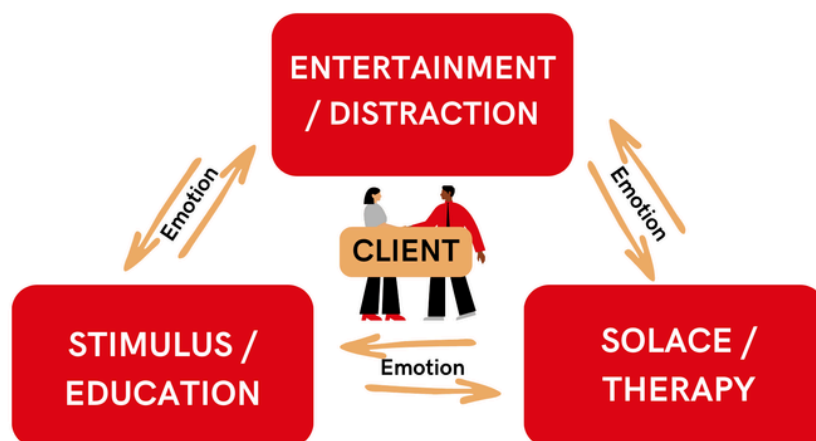
Af öllu ofangreindu má því álykta, að tónlist hafi einstakt meðferðarlegt gildi í umönnun fólks með heilabilun sem og ýmissa annara skjólstæðinga sem glíma við sambærilegar áskoranir. Tónlist er órjúfanlegur hluti mannlegs lífs, hluti af daglegum venjum okkar, og það eru ekki aðeins faglærðir tónlistarmenn og músíkmeðferðarfræðingar sem geta lýst upp daga fólks með tónlist, heldur einnig, með innsæi að leiðarljósi, umönnunaraðilar og fjölskyldumeðlimir.



Tónlist í daglegri umönnun

Markmið DaDOM námskeiðsins er ekki að gera umönnunaraðila að músíkmeðferðarfræðingi eða faglærðum tónlistarmanni, heldur að nýta þá tónlist sem býr með hverjum og einum til að hjálpa ekki aðeins mismunandi skjólstæðingum eða sjúklingum, heldur einnig samstarfsfélögum og öðrum umönnunaraðilum.

Tónlist er hægt að nota í daglegri umönnun á þrjá vegu – sem afþreyingu / dreifa athygli, sem áreiti / fræðslu og sem huggun / meðferð.



Tónlist er oft hluti af afþreyingarþrógrammi hjúkrunarheimila fyrir aldraða. Annars vegar eru skipulagðir tónleikar og söngstundir, vinsælir tónlistarþættir sýndir í sjónvarpi og tónlist spiluð við trúarhátíðir og önnur hefðbundin tilefni. Hún getur verið uppspretta gleði og ánægju, hlé frá daglegri rútínu. Hins vegar er einnig hægt að nota tónlist (t.d. söng og raul) til að dreifa athygli á jákvæðan hátt frá óæskilegu tilfinningalegu ástandi, hegðun, eða mótþróa (t.d. við athafnir daglegs lífs, böðun eða þegar farið er í sársaukafulla læknismeðferð).

Sem áreiti er hægt að nota tónlist eða stef, svo sem brot úr lagi, til að virkja hreyfifærni, örva hreyfingu og auka úthald. Tónlist er einnig hægt að nota sem hljóðmerki til að tengja fólk við stað og stund, sbr. klukkan sem slær í útvarpinu kl.12 eða stefið á undan fréttum. Það mætti hafa huggulega morgunsöngva til að vekja fólk á morgnana o.s.frv.

Tónlist getur veitt huggun á tímum einmanaleika eða sorgar. Hún getur róað, dregið úr spennu, kvíða eða sársauka. Tónlist getur hjálpað til við að ná andlegu jafnvægi og vellíðan.

Þessar aðferðir, þar sem tónlist er notuð meðvitað í dagsins önn, er hægt að beita án mikillar fyrirhafnar. Slík virk notkun tónlistar í umönnun er í hlutarins eðli síbreytileg eftir aðstæðum og líðan skjólstæðingsins hverju sinni, hún er einstaklingsmiðuð en getur samtímis náð til hópsins. Þetta er mild og ódýr íhlutun sem getur auðveldað oft flókna umönnun.

