

DBS-OPAS

Tietoa DBS-hoidosta liikehäiriötä sairastaville



Tämä opas on tarkoitettu kaikille DBS-hoidosta kiinnostuneille. Sen tarkoitus on antaa lisätietoja DBS-laitteesta ja -hoidosta liikehäiriösairauksien näkökulmasta.

SISÄLLYS

MITÄ ON DBS-HOITO?	3
MIKÄ ON DBS-LAITE?	4
KENELLE HOITO SOPII?	5
HOIDON HYÖDYT	6
HOITOPOLKU	7
DBS-LEIKKAUS JA KUNTOUTUS	8
DBS-SÄÄDÖT	9
MITÄ VÄLTÄÄ DBS:N KANSSA?	10
DBS-HOIDON SIVUVAIKUTUKSET	13
TILASTOJA DBS-HOIDOSTA	14
VERTAISTUKI JA LIITON TOIMINTA	14
OPPAASTA	15

Oppaan ovat tuottaneet Tampereen ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat Wilma Luoma ja Reetta Nivala 2025.
Oppaan taitto Liikehäiriösairauksien liitto, Päivi Niemi Kuvat: Boston Scientific

MITÄ ON DBS-HOITO?

DBS (Deep Brain Stimulation) eli syväaivostimulaatio on liikehäiriö-sairauksissa käytettävä kirurginen hoitomuoto. Yleisimmin hoitoa käytetään liikehäiriösairauksista Parkinsonin tautiin, dystoniaan ja essentiaaliseen vapinaan, mutta sillä on muitakin käyttökohteita. Hoito ei ole parantava, vaan sen tarkoitus on lievittää sairauden oireita.

Hoidossa aivoihin asennetaan leikkauksessa elektrodit, joiden kautta saadaan johdettua sähköä korjaamaan liikehäiriösairauksien aiheuttamia epätavallisia sähköisiä signaaleja aivoissa.

Elektrodit saavat virtaa rintakehälle implantoidusta pulssigeneraattoris- ta, joka on yhdistetty elektrodeihin ihon alla kulkevin johdoin. Pulssi- generaattorin lähettämää sähköä voidaan säätää oireiden mukaan potilasohjaimella, jonka sairastava saa itselleen.

Kuvassa havainnollistettu DBS-jär- jestelmän paikkaa kehossa. Pulssi- generaattori voi olla implantoituna myös muualle kehossa yksilöllisten tarpeiden mukaan.



Kuva Boston Scienti-
ficin Vercise Genus™
Information for Patients-
oppaasta.

MIKÄ ON DBS-LAITE?

DBS-laite koostuu yksinkertaistettuna kolmesta osasta: elektrodeista, johdoista ja pulssigeneraattorista.

Pulssigeneraattori tuottaa virran, joka kulkee johtoja pitkin aivoihin asennettaviin elektrodeihin. Elektrodienn asennusalue riippuu hoidettavasta sairaudesta sekä sen oireista.

Elektrodienn kautta kulkee sähköimpulsseja aivoihin. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on tullut käyttöön suunnattavat elektrodit, joiden avulla pystytään kohdentamaan

sähköä yhä paremmin. Näin on pystytty vähentämään mahdollisia sivuoireita vielä aiempaa enemmän.

Pulssigeneraattori voi olla joko ladattava tai vaihdettava. Pulssigeneraattorin tyyppi valitaan yksilöllisesti hoitoa harkitsevalle. Tähän voi vaikuttaa muun muassa sairaus, sillä esimerkiksi dystoniaa sairastavilla hoito vaatii yleensä enemmän virtaa. Myös ikä ja kyky ladata akku itsenäisesti vaikuttavat lopulliseen päätökseen. Pulssigeneraattori on noin puolikkaan korttipakan kokoinen.



Kuva Boston Scientificin Vercise Genus™ Information for Patients-oppaasta.

Vaihdettava pulssigeneraattori kestää yleensä noin 1–5 vuotta ennen kuin se on tarve vaihtaa. Vaihto tapahtuu paikallispuudutuksessa ja siinä vaihdetaan vain pulssigeneraattori, eli johdot pysyvät samoina.

Ladattava pulssigeneraattori kestää valmistuttajasta riippuen 10–25 vuotta.

DBS-laitteen lähettämää virtaa ohjataan potilasohjaimella, jonka jokainen sairastava saa. Potilasohjaimella DBS-laitteen voi myös sammuttaa sekä käynnistää uudelleen. Potilasohjaimet muistuttavat valmistajasta riippuen hiukan matkapuhelinta.

Kuvassa vasemmalla ei-ladattava ja keskellä ladattava pulssigeneraattori, oikealla esimerkki yhdenlaisesta potilasohjaimesta ja alla elektrodi johtoiineen. (Kuva sivulla 4.)

Laitteen valmistajasta riippuen DBS-järjestelmän osien ulkonäkö ja ominaisuudet saattavat myös vaihdella.

KENELLE HOITO SOPII?

Suomessa liikehäiriösaairaudet ovat yleisin syy DBS-hoidolle. Se soveltuu lisäksi myös epilepsian ja joidenkin psyykkisten sairauksien hoitoon.

DBS-hoidolle on kriteerejä, jotka selvitetään hoitoa suunniteltaessa.

DBS-hoitoa voidaan harkita jos:

- oireet häiritsevät arkea
- lääkitys ei optimaalisesta annostuksesta huolimatta tehoa
- muilla hoidoilla ei saada riittävää vastetta
- sairastavalla on riittävä vaste levodopa-lääkitykselle (vain Parkinsonin taudissa)
- terveydentila on riittävän hyvä
- sairastavalla on realistiset odotukset hoidosta

Vasta-aiheena DBS-hoidolle on:

- dementia (lievä kognitiivisen tason heikentyminen ei ole este)
- huono yleinen terveydentila
- hankala psykiatrinen sairaus
- Parkinson plus -oireyhtymä (epätyypillinen parkinsonismi)
- yli 70-vuoden ikä (ei ehdoton este)

70 ikävuoden jälkeen DBS-hoidosta saatava hyöty ei välttämättä ole yhtä merkittävä kuin sitä nuoremmilla, mutta hoitoa voidaan toteuttaa terveydentilasta riippuen myös yli 70-vuotiaille.

Soveltuvuus DBS-hoidolle arvioidaan lääkärin toimesta. Arviointiin kuuluu erilaisia testejä, kuten pään kuvantaminen.

Parkinsonin tautia sairastavilla arviointimenetelmä hoitoon soveltuvuudesta on levodopa-testi, jolla selvitetään, onko sairastavalla yhä hoitoon vaadittava vaste levodopalle.

Lopullinen päätös DBS-hoidosta perustuu yksilölliseen arvioon terveydentilasta.

HOIDON HYÖDYT

Valtaosa sairastavista on tyytyväisiä hoidosta saataviin tuloksiin. Etenkin motoriset oireet helpottuvat huomattavasti, jonka koetaan parantavan elämänlaatua.

Parkinsonin tauti:

- motoristen oireiden helpottaminen (kuten jäykkyys, vapina ja jumit)
- voi helpottaa myös ei-motorisia oireita kuten uniongelmia ja dysautonomias
- tilanvaihteluiden väheneminen
- liikkeellelähdon helpottuminen
- lääkeshoidon tarpeen väheneminen
- päivittäisten toimintojen helpottuminen

Essentiaalinen vapina:

- vapinan huomattava lieittyminen
- komplikaatioriskit ovat pienemmät kuin talamotomiassa (toinen kirurginen hoitomuoto)
- työelämään palautuminen saattaa mahdollistua
- päivittäisten toimintojen helpottuminen (esim. juominen yhdellä kädellä ja veitsen turvallinen käyttö)

Dystonia:

- pakkoliikkeiden helpottuminen
- asentovirheiden helpottuminen
- kivun lieittyminen
- päivittäisten toimintojen helpottuminen

Jokainen hoidettava on yksilö ja hoito vaikuttaa kaikkiin omalla tavallansa. Tarkalla potilasvalinnalla pyritään saavuttamaan mahdollisimman hyvä hoitovaste, mutta on muistettava, ettei DBS ole parantava hoito tai estä sairauden etenemistä. Sen tarkoitus on lieventää oireita ja lisätä elämänlaatua.

HOITOPOLKU

Tietoa voi saada neurologin tai neurologian poliklinikan kautta, mikäli DBS hoitovaihtoehtona kiinnostaa.

DBS-hoito vaatii sitoutumista. Ennen leikkausta tehdään ennakkotutkimuksia ja sen jälkeen optimaalisia säätöjä etsitään noin puolen vuoden, joskus jopa vuoden ajan. Etenkin dystoniassa säätöjen löytäminen kestää yleensä pidempään, koska hoidon vaste saadaan hitaammin kuukausien kuluessa. Hoidon vaikutusta seurataan tasaisin väliajoin koko sen keston ajan.

Neurologi päättää mitä tutkimuksia tehdään hoitoa suunniteltaessa yksilöllisesti.

Ennen leikkausta tehtäviä tutkimuksia:

- pään magneettikuvaus, jolla poissuljetaan aivojen rakenteelliset muutokset ja suunnitellaan elektrodien paikkaa (voidaan tehdä tarvittaessa myös nukutuksessa)
- neuropsykiatrinen arvio, jolla poissuljetaan hankalat psykiatriset sairaudet ja kognitiivisen tason heikentyminen
- levodopa-testi (vain Parkinsonin taudissa), jossa varmistetaan riittävä vaste levodopalle

Hoitavat neurologi ja -kirurgi tekevät lopullisen päätöksen hoidosta testien perusteella.

Leikkauksen jälkeen etsitään optimaaliset säädöt. Hoidettava sairaus vaikuttaa säätöjen löytämisen keston, esimerkiksi dystoniassa se kestää yleensä kauemmin kuin muissa liikehäiriöissä. Säätöjä vaihdellaan potilasohjaimella.

Oireet saattavat helpottua hetkelisesti heti leikkauksen jälkeen niin kutsutun ”honeymoon”-efektin vuoksi, jonka arvellaan johtuvan leikkauksen aiheuttamista tilapäisistä muutoksista aivokudokseen. Efekti voi kestää jopa viikkoja, mutta sen hiipuesssa oireet taas lisääntyvät. Optimaalisten säätöjen löydyttyä DBS:n vaikutuksen alkaa kuitenkin taas huomata.

DBS:n vaikutus voi kestää jopa 10 vuotta. Hoitovasteen hiipuesssa on myös mahdollista kokeilla uusia säätöjä oireiden lievittämiseksi.

DBS voidaan poistaa, mikäli sillä ei saada toivottuja tuloksia pitkälläkään aikavälillä. Silloin yleensä vain pulssigeneraattori ja johdot poistetaan. Poistosta ei aiheudu merkittäviä seurauksia.

DBS-prosessin hinta määräytyy terveydenhuollon asiakasmaksujen mukaan. Poliklinikkakäyntien, toimenpiteiden ja hoitopäivien hinnat vaihtelevat vuosittain. Itse DBS-laitte on sairastavalle ilmainen.

DBS-LEIKKAUS JA KUNTOUTUS

DBS-leikkaus toteutuu nukutuksessa.

Hiukset leikataan joko hiuksia säästävasti leikkausalueen ympäriltä tai kokonaan pois.

Pään ympärille ruuvataan paikalleen metallikehikko, joka auttaa ohjaamaan elektrodien asennusta.

Leikkauksen aikana potilaan päätä otetaan TT-kuvia, jotka kertovat mitä kautta elektrodit saadaan paikalleen ja miten ne ovat paikallaan.

Potilaan kalloon porataan useimmiten kaksi reikää, joiden kautta elektrodit asetetaan oikealle kohdalle aivoihin n. 10 cm syvyyteen. Jos oireet ovat vain toispuoleisia, voidaan asettaa vain yksi elektrodi.

Elektrodit kiinnitetään paikalleen ankkureilla, jotka myös sulkevat kalloon poratut reiät. Ankkureista voi jäädä pienet kohoumat tai vaihtoehtoisesti lommot pääläelle.

Pulssigeneraattori asennetaan rintakehälle ihon alle. Generaattorin luota vedetään ihonalaisesti korvan takaa johto, joka yhdistetään elektrodien johtoihin.

Neurokirurgi saattaa käynnistää laitteen jo leikkaussalissa pienillä säädöillä varmistaakseen laitteen toimivuuden.

Leikkauksen kesto on neljästä viiteen tuntia.

Leikkauksen riskit ovat pienet ja hyvin tunnetut. Yleisimpiä riskejä on infektiot ja verenvuodot, jotka ovat tavallisestikin kirurgiassa yleisimpiä riskejä. Lääkäri käy läpi leikkaukseen liittyvät riskit tarkasti ennen leikkaukseen päättöstä.

Operaation jälkeen siirrytään heräämön kautta osastolle, jossa ohjataan stimulaattorin potilasohjaimen käyttöä. Mikäli pulssigeneraattori on ladattava, myös sen laturin käyttö ohjataan.

Tarkat leikkauksen jälkeiset hoito-ohjeet saa hoitotaholta. Yleisesti kuitenkin tärkeintä on leikkaushaavan tarkkailu tulehduksen varalta.

Tulehduksen merkkejä on:

- haavan kova kipu
- punoitus ja kuumotus haava-alueella
- runsas turvotus haava-alueella
- märkäinen erite haavasta
- korkea kuume

DBS-laite on vierasesine kehossa, joten tulehduksen merkeistä täytyy olla herkästi yhteydessä ennalta sovittuun paikkaan.

Kotona täytyy kiinnittää huomiota haava-alueiden puhtauteen. Haavan hankaamista ja venyttämistä tulee välttää. Desinfiointiaineita ei ole tarve käyttää haavojen puhdistuksessa, eikä kuivaa haavaa tarvitse peittää haavalapulla.

Tikit voivat olla poistettavat tai sulavat. Saunaa ja uintia suositellaan usein vältettäväksi tikkien poistoon asti eli usein noin 10–14 vuorokautta.

Toipuminen leikkauksesta on yleensä suhteellisen kivuton.

Leikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon liittyvän ohjeistuksen ja mahdolliset reseptit saa hoitotalolta.

Prosessin vaiheet ja ohjeistukset saattavat myös vaihdella hoitopaikasta riippuen. On tärkeää noudattaa aina hoitotalolta saatuja ohjeita.

DBS-SÄÄDÖT

DBS-laitteen ohjelmia säädetään potilasohjaimella, joka muistuttaa hieman matkapuhelinta valmistajasta riippuen.

DBS-hoidon säädöt toteuttaa asiaan erikoistunut neurologi. Sairastavan läsnä ollessa neurologi voi muuttaa laitteen impulssin taajuutta, voimakkuutta ja pulssin kestoa.

Potilasohjain tulee olla mukana säätökerroilla hyvin ladattuna.

Neurologi voi säätökerralla asettaa oireiden mukaan 2–3 erilaista ohjelmaa, joita sairastava voi kotona kokeilla omalla potilasohjaimellaan.

Kun kyseessä on bipolaarinen eli molemminpuolinen stimulaatio, voidaan molempien puolien säätö tehdä erikseen oireiden mukaan.

Sairastava ei itsenäisesti pysty muuttamaan säätöjä tai ohjelmia muuta kuin lääkärin tarkasti asettamissa rajoissa, sekä laittaa simulaation pois päältä ja takaisin päälle tarvittaessa.

Uusien säätöjen vaste ei aina tule heti ja joillakin uudet säädöt voivat aiheuttaa ohimeneviä sivuvaikutuksia, jotka helpottuvat itsestään ajan kanssa.

Seuraavilla säätökerroilla pyritään lisäsäädöillä vähentämään oireita ja sivuoireita. Varsinkin suunnattavilla elektrodeilla voidaan paremmin hienosäätää säädöt tehokkaimmiksi.

Parkinsonin taudin ja essentiaalisen vapinan säädöt saadaan yleensä noin puolessa vuodessa hyvälle hoitotasapainolle. Optimaalisten säätöjen löytämisessä voi kuitenkin kestää myös pidempään.

Dystonian kanssa hyvien säätöjen löytämisessä kestää yleensä noin vuosi, joskin siinä voi mennä pidempäänkin.

Tarve uudelleenohjelmoinnille voi tulla taudin edetessä ja oireiden pahentuessa. Silloin kannattaa olla yhteydessä omaan neurologiin asiasta.

Oirepäiväkirja voi olla hyvä tuki kartoittamaan oireita eri säätöjen kanssa.

MITÄ VÄLTÄÄ DBS:N KANSSA?

DBS ei rajoita valtaosaa elämän osa-

alueista, vaan DBS:n kanssa voi jatkaa harrastuksia, liikua, matkustella ja tehdä muita mielekkäitä asioita samoin kuin ennenkin.

DBS:n kanssa tulee kuitenkin joitakin rajoitteita siitä, mitä on turvallista tehdä. Osa ohjeista on laitekoh-
taisia, joten on tärkeä noudattaa hoitotaholta saatuja ohjeita. Alla kuitenkin listaa yleisistä vältettävistä asioista:

- liikunta, jossa on riski iskulle, joka voisi aiheuttaa vauriota DBS-laitteistoon (kuten kamppailu- ja kontaktilajit)
- putoamisen riskin aiheuttavat aktiviteetit
- DBS-laitteiston alueen hierominen ja muu ylimääräinen koskettelu
- niskan alueen liika venyttely ja äkilliset liikkeet voivat vaurioittaa johtoja
- yksin uiminen ei ole suositeltavaa
- Varovaisuutta on käytettävä myös aktiviteeteissa, joissa stimulaation äkillinen keskeytyminen voisi aiheuttaa vaaratilanteen.

Sähkömagneettinen häiriö voi vaikuttaa DBS:n toimintaan, joten suurjännitteisten laitteiden välitöntä läheisyyttä kannattaa välttää. DBS voi sammua, palautua tehdasasetuksille, kuumentua tai vaurioitua voimakaiden sähkömagneettisten kenttien vaikutuksesta.

Sammuneen DBS-laitteen voi käynnistää itse uudelleen potilasohjaimella, mutta tehdasasetuksille palautunut stimulaattori täytyy uudelleenohjelmoida. Kuumentunut DBS-laite voi aiheuttaa kudonsvaurioita, ja rikkoutunut laitteisto täytyy vaihtaa.

Sähkömagneettinen häiriö voi myös aiheuttaa hetkellisiä muutoksia stimulaatiossa, joka voi tuntua säpsähtävänä tuntemuksena. Hetkelliset muutokset eivät vaikuta laitteeseen tai aiheuta muuta haittaa omituisten tuntemusten lisäksi.

Valtaosa päivittäisen elämän sähköisistä laitteista ja magneeteista ei ole riittävän voimakkaita aiheuttamaan haittaa DBS-laitteelle.

Esimerkkejä laitteista, joista ei aiheudu häiriötä:

- kodinkoneet (mikro, liesi, jääkappi ym.)
- valtaosa elektroniikasta (puhelin, tietokone, televisio ym.)
- lentokoneet (matkustajana)
- polttomoottoriset autot

On kuitenkin suositeltavaa, että elektronisia laitteita tai magneetteja ei varmuuden vuoksi pidetä suoraan pulssigeneraattorin päällä.

Tuntemattoman sähkölaitteen kanssa voi varmuuden vuoksi toimia siten, että toinen henkilö kytkee laitteen päälle, ja potilas on noin 10 metrin päässä ja lähestyy hitaasti laitetta. Jos tuntemuksia ei ilmene ja DBS pysyy ON-asennossa, ongelmaa ei ole. Näin voi toimia esimerkiksi sähköauton kanssa.

Suurjännitteiset ja teollisuusluokan laitteet aiheuttavat todennäköisemmin häiriötä DBS:n toiminnassa kuin henkilökohtaiset laitteet, mutta tähänkin on poikkeuksia.

Esimerkkejä laitteista, joista mahdollisesti aiheutuu häiriötä:

- turvatarkastuslaitteet
- radiotaajuiset etätunnistuslaitteet (RFID)
- voimalinjat ja sähkögeneraattorit
- radiolähetin-vastaanottimet (myös amatööri)
- varashälyttimet
- suuret kaiuttimet (joissa magneetti)
- sähkö- ja hybridautot (ei tiettävästi aiheuta häiriötä)
- TENS-laitteet
- magneettiterapiavälineet (magneettikorut ym.)

Turvataarkastuslaitteita esimerkiksi lentokentällä voi välttää esittämällä todistuksen lääkinällisestä laitteesta, jonka saa hoitotalolta. Todistusta on hyvä pitää mukana. Jos turvaporttien läpi täytyy kulkea, kannattaa se tehdä mahdollisimman keskeltä portteja.

Potilasohjain on myös aina suositeltava pitää mukana, jotta DBS:n voi käynnistää, mikäli se sammuisi.

Etäisyyden pitäminen ja laitteiden lähellä oleskelun välttäminen vähentää riskiä sähkömagneettiselle häiriölle.

Esimerkkejä laitteista, joista todennäköisesti aiheutuu häiriötä:

- hitsauslaitteet
- teollisuusluokan magneetit ja sulatusuunit
- radio- ja televisiolähettimet (mastot)
- sähköasemat

Todennäköisesti häiriötä aiheuttavia laitteita on vältettävä, sillä riski laitteen vaurioitumisesta on suuri. Laitteet kuumetessaan voi aiheuttaa riskin myös ihmiselle.

Myös muut lääketieteelliset laitteet voivat reagoida DBS:n kanssa.

Esimerkkejä turvallisista toimenpiteistä:

- EKG eli sydänfilmi (DBS voi aiheuttaa filmiin häiriötä)
- röntgen ja TT-kuvaus
- mammografia (riippuen pulssigeneraattorin paikasta voidaan tehdä ultraäänellä)
- diagnostinen ultraääni (ei suoraan pulssigeneraattorin päällä)
- bipolaaripoltto leikkauksissa

DBS-laite on mahdollisuuksien mukaan hyvä sammuttaa toimenpiteiden ajaksi, jotta siitä ei aiheutuisi häiriötä tuloksiin tai monitoreihin.

Esimerkkejä kielletyistä toimenpiteistä:

- monopolaaripoltto leikkauksissa
- terapeuttiin ultraääni (kuten syvä-lämpöhoidot)

Magneettikuvaus DBS:n kanssa on laitekohtaisesti mahdollista, mutta vaatii asianomaiset varotoimenpiteet.

Sädehoitoa on mahdollista toteuttaa, mutta DBS-laite ei saa olla säteilytettävällä alueella ja se on suojattava säteilytyksen ajaksi.

DBS ei ole ehdoton este sydämen-tahdistimelle, mutta hoito vaatii

tarkkaa suunnittelua.

Defibrillointi voi vaurioittaa DBS-laitetta tai aiheuttaa sen kuumenemista, mutta mikäli defibrillointi on välttämätöntä, lätkien asettaminen kohtisuoraan ja mahdollisimman kauas pulssigeneraattorista vähentää riskejä.

Ohjeet siitä mikä on turvallista ja mitä on vältettävä voi kuitenkin vaihdella laitemallin mukaan, joten on tärkeä noudattaa valmistuttajan sekä hoitotahon antamia ohjeita.

Kannattaa aina olla ylhäällä yhteystiedot, johon soittaa, jos tulee äkillinen ongelmatilanne laitteen kanssa.

DBS-HOIDON SIVUVAIKUTUKSET

Hoidon haittavaikutukset ovat yleensä ohimeneviä tai säätöjen muutoksella helpotettavia.

Yleisimpiin sivuvaikutuksiin kuuluu:

- puheen sujuvuuden ongelmat
- sanamuistin lievä heikentyminen
- kävelyvaikeudet ja tasapainon ongelmat

Joillekin johdot voivat aiheuttaa kireyden tunnetta kaulalla ja pulssigeneraattori painon tunnetta rintakehällä.

Muina sivuvaikutuksina voi esiintyä:

- mielialaoireiden lisääntyminen
- estottomuus
- seksuaalisen halukkuuden lisääntyminen
- virtsaamisvaikeudet
- muistamattomuus

Näitä sivuvaikutuksia on huomattu varsinkin subtalaamisen tumakkeen (STN) stimulaatiossa, joka on yleinen hoitoalue etenkin Parkinsonin taudissa.

Toispuolinen stimulaatio on myös mahdollista, jolloin sivuvaikutuksien riski on pienempi.

TILASTOJA DBS-HOIDOSTA

Vuonna 2023 DBS-hoitoa saavia arvioitiin olevan 244 000 maailmanlaajuisesti.

Leikkauksia tehdään maailmanlaajuisesti noin 12 000 vuodessa ja määrän odotetaan lisääntyvän jatkuvasti.

Vuonna 2023 Suomessa arvioitiin tehtäväksi noin 130–140 DBS-leikkausta vuosittain, ja määrä on kasvava. Niitä tehdään Helsingissä n. 40–50, Tampereella n. 30, Oulussa n. 20, Kuopiossa n. 15 ja Turussa n. 12–15.



Suomen kaikissa yliopistollisissa sairaaloissa tehdään DBS-leikkauksia. Erikoissairaanhoidon yksikön voi valita yhdessä oman lääkärin kanssa.

VERTAISTUKI JA LIITON TOIMINTA

Vertaistuki on hyvä avun muoto, joka tarjoaa tietoa, motivaatiota, psykososiaalista tukea ja antaa yhteisön tuntua.

Liikehäiriösairauksien liitolla on koulutettuja vertaistukihenkilöitä, joista osalla on DBS.

Tietoa vertaistukihenkilöistä:

www.liikehairio.fi/yhteystiedot/vertaistukihenkilot

Myös sairauskohtaisissa yhdistyksissä löytyy vertaistukea:

www.liikehairio.fi/yhteystiedot/yhdistykset



Liikehäiriösairauksien liitto järjestää liikehäiriötä sairastaville myös kursseja, joiden yhtenä teemana on DBS.

OPPAASTA

Tämä opas on tehty yhteistyössä Liikehäiriösairauksien liiton kanssa osana ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä. Oppaan tekoon käytetyt lähteet ovat opinnäytetyön raportissa listattuna.

Oppaan on laatinut Tampereen ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat Wilma Luoma ja Reetta Nivala.

Opinnäytetyö kokonaisuudessaan on luettavissa verkossa: Luoma W. & Nivala R. 2025. DBS-hoidon opas liikehäiriötä sairastavalle. Theseus.

Kiitokset kaikille kyselyyn vastanneille sekä myös Liikehäiriösairauksien

liitolle osallistumisesta!

Vastuuvapauslauseke:

Tämä opas on vain tiedon jakamiseen tarkoitettu eikä se korvaa terveydenhuollon ammattilaisen neuvontaa. Opas on koostettu tekohetkellä saatavilla olevan tiedon ja käytänteiden mukaan. Konsultoi aina terveydenhuollon ammattilaista saadaksesi tarkkaa yksilöllistä lääketieteellistä neuvontaa. 04/2025.

**Liikehäiriösairauksien liitto ry**

Käsityöläiskatu 4 a 3. krs.
20100 Turku

p. (02) 2740 400
info@liikehairio.fi

liikehairio.fi
  