

AIVOABSESSI -

Kotihoito-ohje sairaalasta kotiutuvalle potilaalle

Reija Koivukangas

Opinnäytetyö, kevät 2016

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

## TIIVISTELMÄ

Koivukangas, Reija. Aivoabsessi. Kotihoito-ohjeet sairaalasta kotiutuvalla potilaalle, kevät 2016. 31 sivua, 1 liite.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK).

Opinnäytetyö käsittelee aivoabsessia eli aivopaisetta, potilasohjausta ja sitä, millainen on hyvä potilasohje. Tutkimusympäristönä toimi neurokirurgian klinikka Töölön sairaalassa.

Tämä on työelämälähtöinen, toiminnallinen ja kehittävä opinnäytetyö jonka tuloksena syntyi kirjallinen potilasohje. Ohje on tarkoitettu jatkohoito-ohjeeksi aivoabsessin sairastaneelle potilaalle hänen kotiutuessaan sairaalasta. Ohjeen tarkoitus on myös tuoda tietoa aivoabsessista potilaan omaisille sekä olla tukena hoitajille potilaan kotiuttamistilanteessa. Potilasohje on tehty yhteistyössä Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Töölön sairaalan neurokirurgisen klinikan kanssa.

Aivoabsessi on harvinainen, mutta vakava infektio. Absessin nopea diagnosointi ja hoito edesauttavat potilaan paranemista. Usein potilaalle jää neurologisia oireita, mutta noin kaksi kolmasosaa pystyy palaamaan takaisin entiseen työhönsä.

Opinnäytetyö on kaksivaiheinen. Ensin on tuotettu kirjallisuuteen ja jo olemassa olevaan tutkimustietoon perustuva teoriapohja jonka perusteella potilasohje on tehty. Ohjeen rakenteeseen on vaikuttanut neurokirurgisen klinikan vuodeosasto 7 hoitajien kokemus ja toiveet sekä kaksi Töölön sairaalan kliinisen hoitotyön asiantuntijaa.

Asiasanat: aivoabsessi, aivopaise, potilasohje, potilasohjaus, kirurginen hoitotyö

## ABSTRACT

Koivukangas, Reija, Brain Abscess. Domiciliary care instructions for patients released from hospital. 31 pages, 1 appendix. Language: Finnish. Helsinki, Spring 2015.

Diaconia University of Applied Sciences. Degree Programme in Nursing, Option in Nursing. Degree: Nurse.

The aim of this thesis is regarding brain abscess, patient counseling and what are good patient directions. This thesis was made in cooperation with neurosurgery clinic at Töölö hospital.

This is a work-oriented, functional and developmental thesis from which resulted a written instruction for patients. The instructions are meant as a guide for further treatment and care for patients with brain abscess who have been released from the hospital. The directions are also intended to give information regarding brain abscess to their relatives and as additional help for the caregivers in home care. The patient instruction leaflet was made as collaboration with Töölö hospital neurosurgery clinic.

Thesis was in two stages. First there is a theoretical part of the thesis which is based from previous literature and already existing research. The instruction was written on the basis of the theoretical part. The structure of the leaflet has been influenced by the feedback of the nurses from neurosurgery clinical ward 7 and by two Töölö hospital clinical nursing specialists.

Keywords: Brain abscess, patient instruction, patient guidance, surgical nursing

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 AIVOABSESSIPOTILAAN OHJAUS.....	6
2.1 Voimavaraistumista tukeva potilasohjaus.....	6
2.2 Ohjaustilanne .....	8
2.3. Potilas oppijana .....	8
2.4 Aivoabsessi .....	9
2.4.1 Oireet ja diagnosointi .....	12
2.4.2 Hoito .....	14
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	17
3.1 Neurokirurgian klinikka toteutusympäristönä .....	17
3.2 Potilasohje.....	18
3.2.1 Rakenne .....	18
3.2.2 Ulkoasu.....	19
3.2.3 Sisältö .....	20
4 POHDINTA .....	22
4.1 Luotettavuus.....	22
4.2 Opinnäytetyön merkitys .....	23
LÄHTEET.....	25

LIITE 1: Aivoabsessipotilaan kotihoito-ohje

## 1 JOHDANTO

Potilasohjaus on asia johon tulisi kiinnittää huomiota. Usein potilaan ohjaus kotiuttamistilanteessa saattaa jäädä pienelle huomiolle kaiken kiireen keskellä. Hyvä ohjaus tukee potilaan lisäksi hoitavaa organisaatota.

Opinnäytetyö on toiminnallinen kehittämisprojekti, jonka tarkoitus on tuottaa sairaalasta kotiutuvalle aivoabsessin sairastaneelle potilaalle mukaan annettava kirjallinen kotihoito-ohje. Potilasohje on tarkoitettu potilaan lisäksi myös omaisille ja hoitohenkilökunnalle.

Ohjeen tarkoitus on tukea hoitajan antamaa suullista ohjausta. Potilas voi palata kotona ohjeeseen aina uudelleen. Potilasta hoitava henkilö tai omainen pystyy myös näkemään ohjeesta, mitä potilaan kanssa on sovittu jatkosta ja kuinka aivoabsessi voi vaikuttaa potilaaseen kotiutumisen jälkeen.

Usein on huomattu, että potilaan kotiutuessa hän ei välttämättä kotona enää muista sairaalassa annettuja ohjeita. Tähän vaikuttavat monet asiat kuten potilaan sairaus tai ohjaustilanne itsessään. Opinnäytetyössä käydään läpi ohjaukseen vaikuttavia tekijöitä, potilasta oppijana sekä millainen on hyvä potilasohje. Työssä käsitellään aivoabsessin syntyä, syitä, hoitoa ja vaikutuksia potilaaseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä aivoabsessipotilaan kotihoito-ohjeet Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasohjeiden mukaisesti. Ohje tulee käyttöön neurokirurgian klinikalle Töölön sairaalaan. Kotihoito-ohjeen tavoite on palvella niin potilasta kuin neurokirurgian klinikan työntekijöitä olemalla selkeä, kattava ja ohjaava ohje. Potilasohjeen tavoitteena on tukea hoitajan antamaa suullista ohjausta.

Opinnäytetyön teoriaosuuteen on kerätty tietoa luotettavista tieteellisistä tutkimuksista ja alan kirjallisuudesta. Aineistoa on kerätty Ebsco- ja Medic-tietokannoista sekä Terveysportista. Opinnäytetyöhön ei ole käytetty 15 vuotta vanhempaa tietoa.

## 2 AIVOABSESSIPOTILAAN OHJAUS

Aivoabsessi eli aivopaise (Abscessus cerebri) on märkäpesäke joka sijaitsee aivoissa (HYKS i.a.). Aivoabsessi on harvinainen, mutta vakava infektio. Sen ilmaantuvuus on < 1/100 000/v, ja kuolleisuus tautiin on noin 10-20 prosenttia. Lisäksi 10 %:lle potilaista jää hoidon jälkeen toimintakykyä heikentäviä neurologisia oireita (Kontturi, Sonninen, Soilu-Hänninen, Talve, Rahi, Oksi & Hohenthal 2014, 1531.)

Potilasohjauksessa vaikutetaan siihen, millaista tietoa potilaalla on, ja kuinka sitä voi käyttää ongelmien ratkaisemiseen. Potilasohjaustilanteessa tulisi kertoa potilaslain L785/1992 mukaisesti hoidosta ja siihen liittyvistä tekijöistä (Arifulla 2012, 9.) Potilaan kuuluu saada tiedot omasta terveydentilastaan, hoidon laajuudesta ja vaihtoehdoista sekä riskitekijöistä niin, että hän ymmärtää riittävästi niiden sisällön (Kääriäinen 2007, 25). Potilasohjauksella voidaan lisätä tiedonmäärää ja vastata tiedon tarpeeseen. Hyvällä potilasohjauksella voidaan lyhentää myös hoitoaikoja, pienentää terveydenhuollon kustannuksia, lisätä potilaan osallistuvuutta, parantaa hoidon laatua ja edistää potilaan tyytyväisyyttä (Arifulla 2012, 9.)

### 2.1 Voimavaraistumista tukeva potilasohjaus

Potilasohjauksella tuetaan potilaan voimavaraistumista ohjaamalla häntä saadun tiedon käyttämisessä. Voimavaraistuminen on käyttäytymisen ja tiedon muutosta, jossa opittu avuttomuus tai tunne omasta voimattomuudesta voi vaihdella tilanteiden mukaisesti. Voimavaraistumisessa ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia, tietoa, tukea ja resursseja joilla tuetaan potilaan osallistuvuutta ja siten mahdollistetaan hallinnan tunne. Potilasohjauksessa voimavaraistuminen tarkoittaa tiedon ja voiman hallinnan suhdetta, jossa tavoitteena on lisätä potilaan valmiuksia tehdä kriittisen ajattelun kautta itsenäisiä tietoon perustuvia päätöksiä ja ratkaisuja. Valmiuksia voidaan tukea eri ulottuvuuksien kautta, jossa kognitiivinen eli tiedollinen ulottuvuus kattaa kaikki muut ulottuvuudet. Potilasohjauksen voimavaraistumista tukeva toiminta sisältää kuusi ulottuvuutta

(taulukko 4); bio-fysiologinen, toiminnallinen, sosiaalinen, kokemuksellinen, eettinen ja taloudellinen (Arifulla 2012, 9.)

Bio-fysiologista voimavaraistumista ilmenee, kun potilasohjauksella tuetaan potilaan selviytymistä fysiologisista toiminnoista. Toiminnallisessa ulottuvuudessa mahdollistetaan ja tuetaan potilaan omaa toimintaa, ja sen vaikutuksia toiminnalliseen selviytymiseen. Potilasohjauksessa eettinen ulottuvuus sisältää omien arvojen mukaisen toiminnan ja potilaan oikeuksien kunnioittamisen.

Kokemuksellista voimavaraistumista ilmenee, kun voidaan käyttää aikaisempia kokemuksia tukemaan nykyisessä tilanteessa selviytymistä. Taloudellista voimavaraistumista on mahdollista taloudellinen selviytyminen tilanteesta. Sosiaalisessa voimavaraistumisessa otetaan huomioon potilasohjauksessa sosiaalisten tukiverkkojen mahdollisuus auttaa esimerkiksi haavahoidoissa (Arifulla 2012, 10–11.)

TAULUKKO 1. Voimavaraistuminen. Kuusi ulottuvuutta potilasohjauksessa (Arifulla 2012, 10).

<b>Voimavaraistumisen ulottuvuus</b>	<b>Ilmeneminen potilasohjauksessa</b>
Bio-fysiologinen	Ohjeistaa miten sairaus tai terveys vaikuttaa toipumiseen ja hoitoon.
Eettinen	Ohjeistaa potilaan oikeuksista ja huomioi potilaan arvot.
Kokemuksellinen	Ohjeistaa, miten aikaisemmat kokemukset vaikuttavat ja miten niitä huomioidaan.
Taloudellinen	Ohjeistaa taloudellisesta vaikutuksesta ja siitä selviytymisestä.
Toiminnallinen	Ohjeistaa toiminnallisesta selviytymisestä.
Sosiaalinen	Ohjeistaa, miten tukiverkkoa voi käyttää ja mistä saa apua.

Potilasohjauksen tarkoitus on neuvoa, ohjeistaa ja kannustaa potilasta (Arifullah 2012, 11) joten potilaalle on hyvä perustella ohjeet hyötynäkökulmasta (Hyvärinen 2005, 1770). Potilasohjauksen apuna käytetään kirjallisia, paperisia ohjelehtisiä tai sähköisessä muodossa olevia potilasohjeita kuten internet-sivut (Arifulla 2012, 11).

## 2.2 Ohjaustilanne

Ohjaustilanteeseen vaikuttavat monet tekijät. On tekijöitä, jotka voivat edistää ohjauksen ymmärrettävyyttä, ja tekijöitä, jotka voivat estää sitä. Esimerkiksi liian runsas tietomäärä ohjaustilanteessa voi olla yksi esteistä, sillä se hukuttaa alleen olennaisimman asian. Suullisen ohjauksen esteitä voi olla myös unohtaminen ja siksi kirjallinen ohje suullisen ohjauksen tukena on välttämätön. Potilas voi palata kirjalliseen ohjeeseen hänelle itselleen sopivana ajankohtana ja palauttaa mieleen suullisessa ohjauksessa saamiaan kotihoito-ohjeita (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 29.)

Suullisen ohjauksen tulisi olla yhtäläistä kirjallisen ohjeen kanssa. Eri asiantuntijoiden ohjauksen tulisi olla toisiaan täydentävää ja samansuuntaista. Kirjallisen ohjeen etu on myös se, että omaiset saavat tiedon kotihoito-ohjeista (Torkkola ym. 2002, 29.)

Ohjauksen onnistumiseen vaikuttaa myös hoitajan asiantuntijuus ja persoonallisuus. Hoitajan tulisi tuntea ohjattavan asian sisältö ja osata jäsentää opetettava asia potilaalle mielekkääksi kokonaisuudeksi. Kokemus ja tieto siitä, kuinka potilas oppii, on hoitajalle tärkeää ohjaustilanteessa. Persoonalliset ominaisuudet, kuten äänenkäyttö, rauhallisuus tai ärtymyksen merkit korostuvat ohjaustilanteessa. Potilaan sairauden huomioonottaminen ja tunnetilan aistiminen on tärkeää ja auttaa ohjauksen suunnittelussa. Tärkeää on muodostaa hoitajan ja potilaan välillä luottamuksellinen ja turvallinen vuorovaikutussuhde jolloin ohjeistuksen ymmärtäminen helpottuu. Onkin hyvä suunnitella potilasohjaus ympäristöä ja ajankohtaa silmällä pitäen (Torkkola ym. 2002, 29 –30.)

## 2.3. Potilas oppijana

Potilaan sairaus tai kriisin vaihe voivat vaikuttaa heikentävästi potilaan kykyyn ottaa vastaan uutta tietoa. Ohjauksen omaksumiseen vaikuttavat potilaan oppimisvalmius ja motivaatio, tiedot, taidot ja opittavan asian yksilöllinen merkitys.



Ohjausta voidaan antaa myös omaiselle tai muulle jatkohoidosta huolehtivalle henkilölle jos potilas ei sairautensa vuoksi ymmärrä ohjeita. Joskus potilas voi myös kieltäytyä ottamasta ohjausta vastaan jolloin hänen yksityisyyttään ja itsemääräämisoikeuttaan tulee kunnioittaa. Tällaisen tilanteen sattuessa on hyvä miettiä onko ohjauksen ajankohta ja tilanne sopivat ja millaiset ovat hoitajan ohjaustaidot (Torkkola ym. 2002, 31.)

Potilaan ikä, kuulo, näkö ja persoonallisuus ovat myös ohjaukseen vaikuttavia tekijöitä. Esimerkiksi heikkonäköisille potilaille on hyvä antaa kirjallinen potilasohje jossa teksti on suuremmalla fontilla. Yleisesti potilaat toivovat käytännönläheisiä ja tilannekohtaisia ohjeita, jotka on helppo ymmärtää. Valmiit kirjalliset ohjeet ovat yleisluontoisia eivätkä sisällä yksityiskohtaista tietoa kaikille potilaille ja hyvään ohjaukseen kuuluukin ohjeiden täydentäminen potilaan tarpeita vastaavaksi (Torkkola ym. 2002, 31 –32.)

Potilaat arvostavat ammattitaitoista hoitajaa joka osaa vastata heidän kysymyksiinsä ymmärrettävästi ohjaustilanteessa. Ohjauksen onnistumiseen vaikuttaa hoitajan viestintätaidot ja potilaat toivovatkin hoitajien olevan ystävällisiä, helposti lähestyttäviä, empaattisia, hienotunteisia ja kiinnostuneita heidän ongelmistaan. Omaisten tiedon tarve tulee ottaa tilanteessa myös huomioon ja potilaalta voikin kysyä haluaako hän omaisen mukaan ohjaustilanteeseen. Etenkin vanhuksille on tärkeää, että omainen on mukana ohjauksessa koska jatkohoidon onnistuminen on myös omaisen vastuulla. Lasta ohjattaessa huoltajan läsnäolo on välttämätöntä. Nuoren kohdalla on hyvä selvittää haluaako hän vanhemman olevan mukana. Nuoret saattavat tuntea itsensä holhotuksi jos ohjeet annetaan vain vanhemmille (Torkkola ym. 2002, 32 –33.) Ohjaustilanne on aina yksilöllinen.

## 2.4 Aivoabsessi

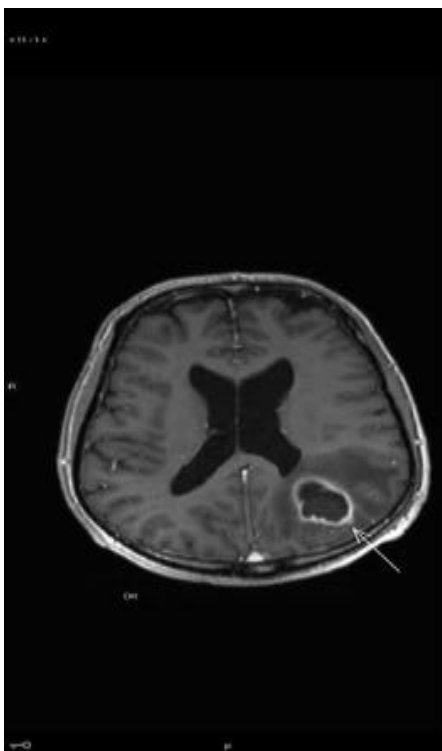
Aivoabsessi on bakteerin, sienen tai alkueläimen aiheuttama harvinainen, mutta vakava infektio. Aivoabsessi syntyy usein leviämällä läheltä pään alueen infektiosta kuten sinuiitista, suun- tai hampaan infektiosta, tai hematogeenisesti eli

veriteitse kauempana sijaitsevasta infektiopesäkkeestä kuten keuhkoista (Kontturi ym. 2014, 1531.) Mikä tahansa infektio voi levitä aivoihin aiheuttajan ollessa yleensä pneumokokki, hemofiilus tai streptokokki (HYKS i.a.). Yleisimmin aivoabsessin aiheuttava bakteeri on streptokokki (Kontturi ym. 2014, 1531). Aivoabsessi alkaa aivotulehduksena ja kehittyy märkäkertymäksi, jota ympäröi kapseli (Häppölä, 2013). Absessin kehittyminen ja kapseloituminen tapahtuu keskimäärin neljäntoista päivän aikana (Arlotti, Grossi, Pea, Tomei, Vullo, De Rosa, Di Perri, Nicastri, Lauria, Carosi, Moroni & Ippolito, 2010). Aivopaise kehittyy yleensä aivojen otsalohkon, ohimolohkon tai takaraivolohkon valkoiseen aineeseen tai pikkuaivoihin, mutta vain harvoin aivorunkoon (Visani, Schmutzhard, Trinka, Pfausler & Benke, 2006). Puolet aivoabsessi infektioista aiheutuu pään alueen infektioiden paikallisesta leviämisestä ja puolet infektioista syntyy hematogeenisesti (Häppölä 2013).

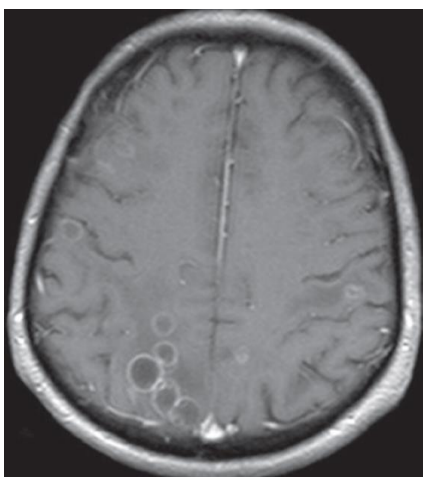
Aivopaiseelle altistavia tekijöitä ovat edeltävä trauma, leikkaus tai immuunipuutos (Kontturi ym. 2014, 1531). Aivoabsessi on miehillä 2-3 kertaa yleisempi kuin naisilla. Useimmiten sairastunut on lapsi, nuori tai nuorehko keski-ikäinen. Puolessa veriteitse levinneistä infektioista lähtökohta on tunnistettava pesäke muualla elimistössä. Yleisimpiä lähtökohtia ovat sydänläpissä sijaitsevat pesäkkeet ja keuhkopesäkkeet (Lumio & Paetau 2004, 2124.)

Kallovamman komplikaationa syntyneen absessin syy on usein staphylococcus aureus. Kraniotomia, joka tarkoittaa kallonavausleikkausta jossa kallosta irrotetaan pala, kallonmurtuma ja neurokirurgiset toimenpiteet voivat myös aiheuttaa absessin aivoihin ja märkäpesäkkeitä voi olla useita samanaikaisesti (Häppölä 2013.) Aivoabsessin syynä voi olla myös sydänvika, tai etenkin lapsilla sydänepämuodostuma jossa on oikovirtaus (HYKS i.a.).

Kehittyvissä maissa bakteerien ohella parasiitit (sienet, alkueläimet ja madot) ovat tavallisia aivoabsessin aiheuttajia (Häppölä 2013). Kaikki parasiitit toksoplasmaa lukuun ottamatta ovat kuitenkin harvinaisia Suomessa (Lumio & Paetau 2004, 2124).



KUVA 1. Aivoabsessi. (Kontturi ym. 2014, 1532)



KUVA 2. Useita aivoabsesseja (Lumio & Anders 2014, 2119).

### 2.4.1 Oireet ja diagnosointi

Oireet johtuvat pääasiallisesti absessin paikallisesta vaikutuksesta aivokudokseen (Häppönen 2013). Se, minkälaisia oireita potilas saa, riippuu absessin sijainnista ja sen alkuperästä (Arlotti ym. 2010, 80). Neurologiset oireet ovat tyypillisesti eteneviä. Oireet ovat usein myös vähäisiä tai potilas voi olla jopa oireeton (Häppönen 2013.)

Kouristelua esiintyy noin viidenneksellä aivoabsessipotilaista. Tulehdusarvot voivat olla lievästi suurentuneet tai normaalit (Kontturi ym. 2014, 1533.) joten lasko-, tulehdusarvo-, leukosytoosi- ja likvoritutkimukset ovat epäluotettavia (HYKS i.a.). Absessin koko, sijainti ja kasvunopeus vaikuttavat siihen millaisia oireita se aiheuttaa. Useimmiten oireina kuitenkin ilmenee päänsärkyä, paineoireita aivoissa, epilepsiaa, neurologista oireilua sekä kuumetta (Neurokirurgia i.a). Pahoinvointi ja oksentelu on yleistä (Häppölä 2013).

TAULUKKO 2. Häppölä 2013

Yleisimmät oireet	Muut
Päänsärky 77%	Staasipapilla (näköhermon pään paineturvotus) 39%
Väsymys 65%	Hemipareesi 36%
Kuume 53%	Epileptiset kohtaukset 24%
Tajunnantason muutokset 53%	Dysfasia
Pahoinvointi, oksentelu 51%	Näkökenttäpuutokset
	Psyykkiset oireet

Aivoabsessi on usein vähäoireinen tai oireiltaan epäspesifinen, joten diagnoosin viivästyminen on tavallista (Kontturi ym. 2014, 1533). Potilaalla on fyysisiä oireita ja yleensä paikallinen neurologinen oire (taulukko 1). Aivoabsessin diagnosointi perustuu aivoparenkyymin eli aivoille tyypillisen kudoksen sairastumiseen viittaaviin oireisiin ja neuroradiologiaan (Häppölä 2013.) Tietokonetomografiasa erotusdiagnoosi pahanlaatuisen aivokasvaimen jää usein epävarmaksi ennen neulalla otettua koepalaa (Lumio & Paetau 2004).

Aivoabsessia sairastettaessa tulehdusarvot ovat usein lievästi suurentuneet, mutta ne saattavat olla myös täysin normaalit. Diagnostiikan perusta on aivojen kuvantaminen varjoainetehosteisella tietokonetomografialla tai magneettikuvala. Magneettikuvalla voidaan paremmin erottaa toisistaan aivotuumorin ja absessin aiheuttamia muutoksia (Kontturi ym. 2014, 1533.) Varjoainetehosteinen kuva voi selventää diagnoosia (Häppölä 2013). Tietokonetomografiassa näkyy yleensä paikallinen harventuma, jonka reunat tehostuvat rengasmaisesti (kuvio 1). Muutoksen ympärillä voi olla turvotusta (Häppölä 2013.) Tietokonetomografian käyttö ensisijaisena kuvantamismenetelmänä saattaa joissain tapauksissa aiheuttaa diagnostista viivettä (Lumio & Paetau 2004).

Aivoabsessin aiheuttaja löytyy harvoin veriviljelyllä. Joskus infektion lähtöpesäkkeestä, esimerkiksi keuhkoista, otetun mikrobiologisen näytteen avulla voidaan selvittää aiheuttaja. Usein on kuitenkin aiheellista ottaa mikrobiologinen näyte suoraan aivoabsessista joko aspiroimalla tai kraniotomiateitse (Lumio & Paetau 2004.) Neurokirurgin ottama neulanäyte mahdollistaa tarkan bakteriologisen tutkimuksen ja hoidon suunnittelun. Likvoritutkimus ei ole suositeltava herniaatiovaaran vuoksi. Potilaalta on etsittävä myös absessille altistavaa tekijää tai infektiotokusta (Häppölä 2013.)

Noin 10–20 prosentilla tapauksista todetaan sekainfektio. Erityisesti immuunipuutteisella potilaalla tulee huomioida myös harvinaisemmat aiheuttajat, kuten sienet ja toksoplasma (Kontturi ym. 2014, 1531.)

TAULUKKO 3. Mikrobiperäisten aivoabsessien piirteitä (Lumio & Paetau 2004, 2124).

<b>Yli 90%:ssa mikrobi on todettavissa absessista viljelyllä.</b>
Yleisimmät bakteerit ovat:
Streptokokit (70%)
Staphylococcus aureus (20%)
Bacteroides-laji (20%)
Fusobacterium-laji (20%)
suolen aerobiset gramnegatiiviset sauvabakteerit (15%)

## 2.4.2 Hoito

Aivoabsessin ensisijainen hoito on punktoida märkäpesäke tyhjäksi (HYKS i.a.). Toisaalta jotkut potilaat saattavat selvitä myös pelkällä lääkehoidolla (Arlotti ym. 2010, 80). Mikäli absessi on kookas ja pinnassa, punktio tehdään porareiästä paikallispuudutuksessa, jolloin punktioneuula viedään märkäonteloon vapaalla kädellä ohjaten. Jos paise on pieni ja syvällä, punktioneuula viedään onteloon stereotaksia laitteella. Stereotaksia tarkoittaa navigointia elävässä aivossa. Pähän kiinnitetään koordinaattikehikko ja pää kuvataan tietokonetomografian tai magneettikuvan avulla. Kehikon avulla saadaan mille tahansa pisteelle pään sisällä koordinaatit joiden mukaan voidaan pään ulkopuolelta tähdätä neula haluttuun pisteeseen pään sisällä. (HYKS i.a.)

Paiseen kokoa seurataan useita viikkoja tietokonetomografialla, kunnes absessin todetaan pysyvän poissa. Usein yksi punktiokerta ei riitä, vaan tietokonetomografiakuvien perusteella joudutaan punktoimaan absessi uudelleen. Suonensisäinen antibioottihoito aloitetaan välittömästi, vaikka bakteeri ei aluksi olisi-kaan tiedossa, mutta potilaan esitiedoista saa osviittaa. Alkuvaiheessa kortikosteroidihoito on aiheellinen aivoödeeman takia, varsinkin jos potilaalla ilmenee aivopaineoireita. Ennuste on hyvä jos absessi on koteloitunut ja potilas on saanut tehokasta hoitoa nopeasti. (HYKS i.a.)

Lopullinen lääkehoito valitaan aiheuttajabakteerin mukaan, tavallisesti G-penisilliini tai kolmannen polven kefalosporiini eli keftriaksoni tai kefotaksiimi yhdistettynä metronidatsoliin. Postoperatiivisissa tai posttraumaattisissa tilanteissa voidaan käyttää meropeneemin ja vankomysiinin yhdistelmähoitoa (Häppölä 2013.)

Aivoabsessin hoidossa suositellaan suonensisäistä antibioottihoitoa 4–6 viikon ajan ja kirurgista absessin poistoa suositellaan erityisesti jos paise on yli 25 mm kokoinen tai hoitovaste on hidas. Yleensä bakteerin aiheuttamaan aivoabsessin hoitoon riittää 2–5 kuukauden antibioottihoito (Kontturi ym. 2014, 1533.)

Aivoabsessista selvinneistä noin kaksi kolmasosaa pystyy palaamaan takaisin entiseen työhönsä. Pysyviä neurologisia oireita lievästä kohtalaiseen, kuten pareeseja tai näkökentän häiriöitä, jää osalle potilaista (Visani ym. 2014, 599). Tutkimuksessaan Visani ym. toteavat, että aivoabsessin jälkeen tutkimukseen osallistuneilla neurologista oireilua ilmeni 85 prosentilla potilaista, epileptisiä kohtauksia ilmeni 60 prosentilla ja 85 prosentilla näkyi patologisia muutoksia aivosähkökäyrässä eli EEG:ssä. Pitkäaikaista kognitiivista oireilua ilmeni 65 prosentilla potilaista. Häiriöitä ilmeni psykomotorisessa toiminnassa, visuaalissa järjestelmässä (visual organization), verbaalisessa sujuvuudessa sanojen ääntämisen, merkityksen ja muistamisen kannalta. Lisäksi ilmeni myös lisääntyntä ärtyisyyttä, aggressiota ja herkkyyttä masennukseen. Näihin psyykkisiin oireisiin saattoi kuitenkin tutkimuksen mukaan vaikuttaa myös edeltäneet kognitiiviset tapahtumat kuten aivoinfarkti tai trauma (Visani ym. 2006, 602.) Tutkimuksessa todettiin, että sairaalahoito absessin löytymisen jälkeen kesti kolmesta viikosta yli neljään kuukauteen. Potilaiden keski-ikä absessi diagnoosin varmistumisen aikaan oli 34,8 vuotta (Visani ym. 2006, 600.)

Tutkimuksessa, jossa tutkittiin magneettikuvien perusteella ohjatulla stereotaksialaitteella punktoitujen absessien paranemista, todettiin stereotaksialaitteella tehtyjen punktioiden olevan turvallinen ja tehokas tapa hoitaa absessi. Kontrollikuvissa nähtiin absessien pienenevän jo viikon kuluttua toimenpiteestä 60 prosentilla potilaista ja absessi jatkoi pienenemistään edelleen 89,7 prosentilla kuukauden kuluttua toimenpiteestä. Kaikki paiseet hävisivät kuuden kuukauden kuluessa toimenpiteestä. Oireiden suhteen tutkimuksessa paranemisprosentti oli 100 kuumeen, päänsäryn, oksentelun, papilledeman, meningiittityyppisen oireilun ja aistihäiriöiden suhteen. Hemipareesia eli toispuoleista lihasheikkoutta jäi 75 prosentille potilaista ja epilepsia oireita 83,3 prosentille. Uusia oireita ei potilailla ilmennyt. Taulukkoon 4 on eritelty prosenttilukuina potilaiden preoperatiivinen oireilu ja oireiden paraneminen kuuden kuukauden aikana stereotaksialaitteella tehdyn punktion jälkeen (Yubo Lü, Chengli Li, Ming Liu, Jan Fritz, John A Carrino, Lebin Wu & Bin Zhao 2014, 121–128).

TAULUKKO 4. Potilaiden aivoabsessista johtuneiden oireiden paraneminen prosentteina stereotaksialaitteella tehdyn punktion jälkeen. (Yubo Lü ym. 2014, 127).

OIRE	PRE OP	1 VKO	1 KK	3 KK	6 KK	TOIPUMINEN PROSENTTEINA
kuume	90,9	54,5	0	0	0	100
päänsärky	100	72,7	18	0	0	100
oksentelu	63,6	9	0	0	0	100
epilepsia	54,5	27,3	9	9	9	83,3
papilledema	72,7	18,2	0	0	0	100
meningiittioireet	36,4	27,3	18	9	0	100
hemipareesi	36,4	18	9	9	9	75
aistihäiriöt	27,3	18	9	0	0	100



### 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö on kaksivaiheinen. Ensin on toteutettu tiedollinen ja kirjallinen osuus joka toimii potilasohjeen perustana. Seuraava vaihe oli potilasohjeen tekeminen, joka vaati tutustumista neurokirurgian klinikan muihin potilasohjeisiin joista sai osviittaa potilasohjeiden rakenteesta ja organisaation potilasohjeiden tyylistä. Potilasohjeen tekoa varten on kysytty mielipidettä myös hoitajilta, jotka kotiuttavat aivoabsessipotilaita. Oli tärkeää tietää mitä tietoa he kokemuksensa perusteella toivoivat potilasohjeeseen tulevan. Opinnäytetyöprosessissa ovat olleet mukana myös Töölön sairaalan hoitotyön kliiniset asiantuntijat Jaana Kotila ja Kirsi Halme, jotka ovat ohjanneet potilasohjeen tekemistä. Toimintaympäristönä on toiminut Töölön sairaalan neurokirurgian klinikan vuodeosasto 7.

#### 3.1 Neurokirurgian klinikka toteutusympäristönä

Töölön sairaalan neurokirurgian klinikkaan on keskitetty Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) alueen neurokirurgia. Neurokirurgian klinikka on osa Helsingin yliopistollista sairaalaa (Hyks). Klinikkaan kuuluvat vuodeosastot 6 ja 7, leikkaus- ja anestesiaosasto sekä tehovalvontaosasto. Neurokirurgian klinikkaan kuuluvat myös kirurgian klinikka ja tapaturma-asema. Kirurgian klinikalle potilaat tulevat läheteellä tai jälkitarkastukseen. Tapaturma-asema on ympärivuorokautinen päivystyspiste, jonne tullaan läheteellä tai ambulanssilla (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri i.a).

Hyksin Neurokirurgian klinikassa hoidetaan HUS-alueen lisäksi myös Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirien neurokirurgiset potilaat. Klinikalla hoidetaan vaativia potilaita koko Suomesta ja myös ulkomailta. Yksikkö onkin ulkomailla arvostetussa asemassa. Uusimmista leikkausmenetelmistä käy hakemassa oppia vuosittain 100-200 ulkomaista neurokirurgia. Neurokirurgian on Suomen suurin ja klinikalla hoidetaan yli 3000 potilasta vuosittain (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri i.a).

### 3.2 Potilasohje

Potilasohjeet kertovat tekijästään. Ne antavat potilaalle ohjausta ja neuvontaa sekä luovat kuvaa ohjetta jakavan organisaation johtamistavoista ja hoitoidologiasta. Jokaisen sairaalan tai muun hoitolaitoksen on kehitettävä oma tapansa tehdä ohjeita ja hyvä ohje palveleekin juuri tuon tietyn laitoksen henkilökuntaa ja potilaita (Torkkola ym. 2002, 34.) Tärkeintä kuitenkin on, että potilasohje on kirjoitettu potilaalle tai hänen omaiselleen, joka haluaa tietää kuinka toimia oireiden lievittämiseksi tai ettei sairaus ainakaan pahenisi (Hyvärinen 2005, 1769).

Potilaan kokonaishoidosta vain osa on sairaalassa annettua hoitoa. Potilaan sairauskertomukseen kirjataan hoitoon ja ohjaukseen liittyvät asiat joka varmistaa hoidon jatkuvuuden. Potilas saattaa ottaa yhteyttä osastoon, jos kotihoiton suhteen ilmenee ongelmia jolloin annetut kotihoito-ohjeet voidaan tarkistaa sairauskertomuksesta (Torkkola ym. 2002, 33.)

Sairaalasta kotiutuva potilas tarvitsee kotihoito-ohjeita. Ohjeiden kirjoittamisen lähtökohtia ovat laitoksen tarve ohjata potilasta toimimaan hyvinä ja tarkoituksenmukaisina pitämiensä mallien mukaan, sekä potilaiden tarve saada olennaista tietoa (Torkkola ym. 2002, 35.)

#### 3.2.1 Rakenne

Potilasohjeen rakenteeseen kuuluu kirjoitustapa, jossa tärkeimmästä asiasta siirrytään kohti vähemmän tärkeää, koska näin potilaat, jotka lukevat vain ohjeen alun, saavat tietoonsa kaikkein olennaisimman (Torkkola ym. 2002, 39). Potilasohjeen aiheiden tärkeysjärjestys valitaan potilaan näkökulmasta (Hyvärinen 2005, 1769). Otsikot ovat tärkeitä, sillä niiden avulla herätetään lukijan mielenkiinto. Väliotsikot jakavat tekstin sopiviin kappaleisiin ja auttavat lukijaa seuraamaan tekstin loppuun asti (Torkkola ym. 2002, 39–40.)

Potilasohjeen tekstissä loogisen esitysjärjestyksen ohella on muistettava selkeää kappalejako (Torkkola ym. 2002, 43). Kappalejako kertoo mitkä asiat kuuluvat yhteen eli yhdessä kappaleessa käsitellään yhteenkuuluvia asioita. Jokaiselle kappaleelle pitää pystyä keksimään otsikko ja tämä ei onnistu, jaetaan asiat omiin kappaleisiinsa. Virikkeet ja lauseet tulisi ymmärtää kertalukemalla (Hyvärinen 2005, 1771.) Näin ohjeesta tulee selkeää ja helposti luettava (Torkkola ym. 2002, 43).

Selkeän ja ymmärrettävän ohjeen kirjoittamiseksi on kirjoitettava selkeää yleiskieltä eikä sairaalaslangi kuulu potilasohjeisiin. Sanasto ja lauserakenteet tulevat olla selkeitä ja yleiskielisiä (Hyvärinen 2005.) Tautien syistä ja hoidosta kertovien ohjeiden rakentamiseen voi käyttää kysymysrunkoa: mitä, miten, missä, milloin, millä seurauksella ja kuka. Hyvässä ohjeessa vastataan kysymyksiin: Mistä sairaudesta on kysymys? Miten sitä hoidetaan? Missä sitä hoidetaan? Millaisia seurauksia hoidolla on? Kuka hoitoa antaa? Kappaleet jaetaan loogiseen esitysjärjestykseen ja yksi asiakokonaisuus käsitellään kerrallaan (Torkkola ym. 2002, 42–43.)

### 3.2.2 Ulkoasu

Kirjallisella potilasohjeella vaikutetaan käytöksen toimintaan, joten ulkoasun tulee olla visuaalisesti miellyttävä, informoiva ja helppo seurata (Arifulla 2012, 11–12). Hyvä ulkoasu palveleekin ohjeen sisältöä. Tekstin ja mahdollisten kuvien asettelu on yksi tärkeimpiä ohjeen lähtökohtia. Ilmava ulkoasu lisää ymmärrettävyyttä. Mikäli potilasohjeeseen tulee paljon asiaa, ohjeen toimivuuden kannalta olisi hyvä jakaa se useaksi ohjeeksi (Torkkola ym. 2002, 53–55.) Sisällöltään erittäin hyväkin potilasohje voi jäädä ymmärtämättä jos ohjeen esitystapaan ei kiinnitetä huomiota (Hyvärinen 2005, 1771).

Ohjeen työstäminen alkaa asettelumallista eli ohjepohjasta. Valmiin asettelumallin käyttö on hyödyllistä etenkin jos ohjetta käytetään koko sairaalassa/organisaatiossa. Valmis ohjepohja helpottaa myös ohjeen tekemistä sillä tekijä voi keskittyä suoraan asiasisällön muotoilemiseen. Valmiin asettelumallin

avulla asetellaan paikoilleen ohjeen elementit, otsikot, tekstit ja kuvat. Kirjasintyyppi ja –koko, rivivälit ja rivien tasaus, palstamäärät, marginaalien ja tekstin korostusten valinta määräytyy myös asettelumallin mukaan. Hyvä ohjeisto rakentaa organisaation imagoa hyväksi, luotettavaksi ja potilasta kunnioittavaksi (Torkkola ym. 2002, 55.)

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri käyttää valmista asettelumallia potilasohjeissaan. Neurokirurgian klinikka, johon potilasohjeeni tulee, käyttää myös omanlaistaan valmista asettelumallia. Tällaiselle valmiille pohjalle tein myös aivoabsessipotilaan kotihoito-ohjeet.

### 3.2.3 Sisältö

Potilasohje tulisi kohdistaa potilaalle ja kirjoittaa ensisijaisesti ohjeen lukijaa ajatellen. Potilasohjeen sisällön tulisi olla aihepainotteinen ja monipuolinen jotta se voisi jopa korvata suullinen ohjauksen. Kirjallisten potilasohjeiden laatuun tulee kiinnittää huomiota. Laatua kuvastavat potilasohjeen esitystavan johdonmukaisuus, ymmärrettävyys ja selkeys. (Arifulla 2012, 11.)

Sairaalan/organisaation yleiset yhteiset sopimukset potilaan puhuttelusta, lääketieteellisten termien ja lääkkeiden kauppanimien käytöstä helpottavat myös ohjeen tekemistä. Pelkkien lääkkeiden kauppanimien käyttö potilasohjeessa tekee siitä ymmärrettävämmän, koska kauppanimet ovat potilaille yleensä tutumpia kuin lääkkeen vaikuttavan aineen nimi. Itsemääräämisoikeudellisesta näkökulmasta katsottuna ohjeessa olisi hyvä olla sekä lääkkeen kauppanimi että vaikuttavan aineen nimi, sillä potilas saattaa tietää hoitoonsa liittyvistä asioista enemmänkin jolloin hän voi itse valita merkkituotteen ja geneerisen valmisteen väliltä. (Torkkola ym. 2002, 34–35)

Potilasohjeessa voi olla myös kuvia. Hyvä kuvitus herättää mielenkiintoa ja auttaa ymmärtämään ohjeita. Kuvat täydentävät tekstiä ja tukevat tekstin asiaa. Hyvin valitut kuvat ja piirroksiset lisäävät ohjeen luotettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. Jokainen kuva vaatii kuvatekstin ohjaamaan kuvan luentaa

(Torkkola ym. 2002, 40.) Kuvia ohjeisiin laitettaessa on kuitenkin hyvä muistaa tekijänoikeudet (Torkkola ym. 2002, 41).

Ohjeissa, joissa potilasta neuvotaan toimimaan tietyllä tavalla, on oltava myös yhteystiedot. Myös tiedot ohjeen tekijöistä ja viitteet lisätietoihin on hyvä mainita. Hyvässä ohjeessa kerrotaan, mihin potilas voi ottaa yhteyttä jos hän ei ymmärrä annettuja ohjeita, tai tulee jotain kysyttävää (Torkkola ym. 2002, 44.)

Kirjoitusasu tulee olla oikeakielistä ja ymmärrettävää. Hyvä kieliopas toimii tukena oikeinkirjoitus- ja muissa kieliongelmissa. Ymmärrettävä kieli on hyvää suomea (Torkkola ym. 2002, 46.)

Potilasohjeen pituudelle ei ole olemassa suositusta. Liian suuri määrä yksityiskohtaista tietoa voi ahdistaa lukijaa ja jopa sekoittaa häntä. Lisätietoa aiheesta voi antaa esimerkiksi lisäämällä ohjeeseen otsikko Lisätietoja tai Kirjallisuutta jonka alle voi kirjoittaa adekvaatteja kirjallisuus- tai internetlähteitä (Hyvärinen 2002, 1772.)

## 4 POHDINTA

### 4.1 Luotettavuus

Potilasohje on tehty yhteistyössä Töölön sairaalan kahden kliinisen hoitotyön asiantuntijan sekä osasto 7 henkilökunnan kanssa. Kliinisen hoitotyön asiantuntijoiden kanssa yhteyttä on pidetty sähköpostitse. Osaston sairaanhoitajien kanssa on keskusteltu osastolla siitä, mitä he toivoisivat käytännön kokemuksensa myötä potilasohjeeseen tulevan. Lisäksi on tutkittu neurokirurgian klinikan muita potilasohjeita. Ensimmäinen potilasohjeen versio on tehty tutkitun tiedon pohjalta. Toiseen versioon on lisätty hoitajien toiveesta tarvittavia osuuksia ja muokattu ohjeen järjestystä, jonka jälkeen potilasohje on lähetetty kliinisen hoitotyön asiantuntijoille. Heiltä saamien muokkaus- ja lisäysehdotusten mukaan on syntynyt lopullinen versio aivoabsessipotilaan kotihoito-ohjeesta.

Työn teoriaosuuteen ja potilasohjeen pohjaksi on aluksi kerätty paljon tieteellisesti tutkittua tietoa. Tietoa on analysoitu lukemalla eri tutkimuksia ja artikkeleja, vertailemalla tietoa niiden välillä ja käyttäen opinnäytetyössä toistuvasti esiin tulevaa tietoa tietyistä aiheista. Opinnäytetyössä ei ole käytetty 15 vuotta vanhempaa tietoa.

Ensimmäisen version potilasohjeesta lukivat neurokirurgian klinikan vuodeosaston kaksi sairaanhoitajaa. Heidän käytäntöön perustuvan kokemuksensa ja huomioidensa jälkeen potilasohjetta on muokattu lisäämällä siihen enemmän tietoa aivoabsessipotilaan oireista sekä kotiutumiseen ja jatkohoitoon liittyvistä asioista. Tämän jälkeen ohje lähetettiin sähköpostilla Töölön sairaalan kahdelle hoitotyön kliiniselle asiantuntijalle joiden kommenttien mukaan potilasohjetta vielä muokattiin. Ohjeen ymmärtämisen ja riittävän tiedon kattamisen vuoksi ohjeen lukivat myös sairaanhoitaja gastrokirurgiselta vuodeosastolta sekä kaksi ihmistä, joilla ei ole lainkaan hoitoalan koulutusta. He kokivat aivoabsessipotilaan kotihoito-ohjeen olevan tarpeeksi selkeä, kattava ja ohjaava.

Potilasohje on luotettava, sillä se perustuu luotettavaan lähdemateriaaliin sekä käytännön hoitotyön kokemuksiin. Sen on arvioinut myös Töölön sairaalan kliinisen hoitotyön asiantuntijat sekä ihmiset, joilla ei ole alan koulutusta.

#### 4.2 Opinnäytetyön merkitys

Potilasohjauksen merkitys korostui entisestään opinnäytetyön ja potilasohjeen tekemisen myötä. Hoitajien olisi hyvä ymmärtää mitkä asiat ohjaustilanteessa korostuvat ja kuinka ohjaustilanne vaikuttaa sekä potilaaseen, että mahdollisesti tilanteessa mukana olevaan omaiseen. Potilasohjauksessa sairaanhoitajan rooli asiantuntijana on tärkeä ja ohjaukseen sopiva ympäristö ja aika on osattava valita oikein. Ohjauksen sisältö on merkittävä. Potilaan kyky oppia, sekä ottaa tietoa vastaan, on huomioitava ohjaustilanteessa. Hyvä ohjaustilanne palvelee niin potilasta kuin hoitajaa sekä koko osastoa ja organisaatiota.

Kirjallisen potilasohjeen merkitys on myös suuri sillä sen ollessa hyvä ja kattava, saa siitä apua potilaan lisäksi hänen omaisensa ja hoitohenkilökunta. Ohjetta tehdessä on otettu huomioon nämä asiat. Aivoabsessipotilas taudin harvinaisuuden vuoksi ei ole osastolla yleinen, jolloin myös hoitohenkilökunnalle hyvä, kattava ohje toimii ohjaustilanteessa tukena.

Aivoabsessipotilaan kotihoito-ohje on tehty sellaiseksi, että sen voi lisätä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin intranettiin, josta sen voi tulostaa tarvittaessa. Ohje on myös muokattavissa, joten siitä voi poistaa kohtia joita kyseinen potilas ei tarvitse, tai siihen voi lisätä asiaa. Potilasohjetta kommentoitiin kattavaksi ja selkeäksi.

Aivoabsessipotilaan kotihoito-ohjeessa on päädytty käyttämään aivopaiseesta nimitystä aivoabskessi, sillä se on enemmän puhekieltä kuin tutkimuksissa ja tieteellisessä kirjallisuudessa käytetty termi absessi.

Vaikka aivoabsessi on melko harvinainen sairaus, sitä kuitenkin esiintyy, joten tieto potilaan taudinkuvasta ja kuntoutumisesta vaikuttaa potilaan kohtaamiseen

ja hoitoon osastolla. Myös omaisten kannalta on miellyttävämpää kohdata hoitaja, joka tietää sairauden kuvasta ja osaa kertoa perustellen aivoabsessipotilaan voinnista ja jatkohoidosta. Tämä luo turvallisuuden tunnetta niin potilaalle kuin omaisellekin.



## LÄHTEET

- Arifulla, Dinah. 2012. Kirurgisten potilasohjeiden laatu ja valmius, tukea voima-  
varaistavaa potilasohjausta sekä infektioiden torjuntaan liittyvä si-  
säلتö. Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitos. Progradu – työ.  
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86825/gradu2012Arifulla.pdf?sequence=1>. Viitattu 10.2.2016
- Arlotti, Massimo; Grossi, Paolo; Pea, Federico; Tomei, Giustino; Vullo, Vincenzo; De Rosa, Francesco G.; Di Perri, Giovanni; Nicastrì, Emanuele; Lauria, Francesco N.; Carosi, Giampiero; Moroni, Mauro & Ippolito, Giudeppe. 2010. Consensus document on controversial issues for the treatment of infections of the central nervous system: bacterial brain abscesses. *International Journal of Infectious Diseases*. 14S4 S79–S92. Ebsco tietokanta. Viitattu 24.2.2016
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HYKS pää- ja kaulakeskus. Viitattu 8.3.2016  
[http://www.hus.fi/hustietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/paa\\_kaulakeskus/Sivut/default.aspx](http://www.hus.fi/hustietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/paa_kaulakeskus/Sivut/default.aspx)
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Neurokirurgia. Viitattu 8.3.2016  
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/neurokirurgia/Sivut/default.aspx>
- Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri. Osasto7. Viitattu 24.11.2015  
[http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/toolonsairaala/osastot/osasto\\_7/Sivut/default.aspx](http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/toolonsairaala/osastot/osasto_7/Sivut/default.aspx)
- Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi Viitattu 26.11.2015  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto;jsessionid=085FB815E8A05376B76DB7944717F403?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_D](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto;jsessionid=085FB815E8A05376B76DB7944717F403?p_p_id=Article_WAR_D) Viitattu 25.11.2015
- HYKS neurokirurgian klinikan sähköinen opetusmateriaali. Viitattu 24.11.2015  
[http://www.neurokirurgia.fi/fi/opetusmateriaali/keskushermoston\\_infektiot/aivopaise/?id=50](http://www.neurokirurgia.fi/fi/opetusmateriaali/keskushermoston_infektiot/aivopaise/?id=50)

- Hyvärinen, Riitta. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. 2005. Duodecim 2005;121:1769–73. Viitattu 8.3.2016 <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>
- Häppölä, Olli. 2013. Lääkäriin käsikirja. Viitattu 28.11.2015  
[http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_haku=aivopaise](http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=aivopaise)
- Kontturi Antti, Sonninen Pirkko, Soilu-Hänninen Merja, Talve Lauri, Rahi Melissa, Oksi Jarmo & Hohenthal Ulla. 2014. Aivonokardioosi kouristuskohtauksen yllättävänä aiheuttajana. Tapaussestus. Duodecim 2014;130:1531-5. 1531, 1533-1534. Nelli-portaali, Medic aineisto. Viitattu 24.2.2016
- Kääriäinen, Maria 2007, Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavissa myös www-muodossa <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514284984/isbn9789514284984.pdf>
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/L785. Viitattu 10.2.2016.  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Lumio Jukka & Pateu Anders, Kliinis-patologinen kokousselostus. 2004. Lääketieteellinen Aikakauskirja. Duodecim. 2004;120(17):2117-27  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=D359302C7625687A20EDD6F085350F55?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo94494](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=D359302C7625687A20EDD6F085350F55?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo94494) Viitattu 24.11.2015
- Lumio, Jukka & Paetau, Anders 2004. Kliinis-patologinen kokousselostus. Aivoabsessit. Duodecim 2004;120:2117–27  
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo94494.pdf> Viitattu 16.2.2016
- P. Visani, E. Schmutzhard, E. Trinka, B. Pfausler & T. Benke. 2006. Subcortical deficit pattern after brain abscess: a neuropsychological study. European Journal of Neurology. 13: 599–603. Nelli portraali. Medic aineisto. Viitattu 24.2.2016

- Torkkola, Sinikka; Heikkinen, Helena & Tiainen, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 27.11.2015
- Yubo Lü, Chengli Li, Ming Liu, Jan Fritz, John A Carrino, Lebin Wu & Bin Zhao. 2014. MRI-guided stereotactic aspiration of brain abscesses by use of an optical tracking navigation system. *Acta Radiologica*. Vol. 55(1) 121–128. EBSCO tietokanta. Viitattu 18.3.2016



## KOTIHOITO-OHJE AIVOABSKESSI POTILAALLE

Aivoabskessi eli aivopaise on märkäinen infektio aivoissa. Mikä tahansa infektio voi levitä aivoihin.

Ensisijainen hoito on punktoida märkäpesäke tyhjäksi. Paise voidaan joutua tyhjentämään myös kraniotomia leikkauksessa joka tarkoittaa, että kallosta irroitetaan pala ja tyhjenetään paise sitä kautta.

### SEURANTA

Punktiohoidon jälkeen paiseen kokoa seurataan useita viikkoja tietokonetomografiakuvauksen avulla kunnes paiseen todetaan pysyvän poissa. Joskus yksi punktiokerta ei riitä ja paise joudutaan punktoimaan uudelleen.

Teille on varattu jälkitarkastus aika neurokirurgian klinikalle  
pvm \_\_\_\_\_.

Sairaslomanne saattaa päättyä jo ennen jälkitarkastusta. Työhön voitte palata sairasloman päättyttyä jos vointinne tuntuu hyvältä. Tarvittaessa voitte hakea jatkoa sairaslomalle terveysaseman lääkäriltä tai työterveyslääkäriltä.

### HAAVA

Ompeleet tai hakaset poistetaan 5-7 vrk kuluttua terveysasemalla tai työterveyshuollossa pvm \_\_\_\_\_.

Haavan voi suihkuttaa 1 vrk jälkeen leikkauksesta. Ompeleiden poiston jälkeen haava pidetään kuivana 1 vrk.

Haavan koskettelua ja raapimista tulee välttää. Hiukset voi harjata.

Hiusten väri- ja permanenttiaineiden käyttöä tulee välttää kunnes haava on parantunut kunnolla. Saunaan tai uimaan ei pidä mennä ennen ompeleiden poistoa.

Mikäli haava alkaa erittää, teille tulee kuumetta tai turvotusta haavalle, olkaa yhteydessä teitä hoitaneelle osastolle.

## HYGIENIA

Suihkussa voitte käydä normaalisti. Hiukset voi pestä miedolla shampoolla, huuhtelu on tärkeää.

## LÄÄKITYS

Kotilääkitys jatkuu lääkärin ohjeiden mukaan.

Aivopaisetta hoidetaan antibiooteilla 2-5 kuukauden ajan.

Mikäli antibioottikuuri jatkuu suonensisäisesti, kotisairaala käy antamassa antibiootit sovitusti kotonanne.

Mikäli antibioottikuurin keskeyttää, tulehduksen aiheuttaneita bakteereita voi jäädä elimistöön jolloin mikrobi voi kehittää vastustuskykyä antibioottia kohtaan. Silloin kyseinen antibiootti ei enää tehoa. Siksi onkin suositeltavaa noudattaa lääkärin määräämää ohjetta kuurin loppuun asti vaikka oireita ei enää olisikaan.

## AIVOABSKESSIN PUNKTIO- TAI LEIKKAUSHOIDON JÄLKEEN

Aivopaiseesta johtuvat yleisimmät oireet ovat päänsärky, pahoinvointi, oksentelu, väsymys, kuume, tajunnantason muutokset, epilepsia ja toispuoleinen lihasheikkous.

Sairaalahoidon jälkeen teillä voi olla vielä päänsärkyä, lievää tai kohtalaista toispuoleista lihasheikkoutta tai näkökentän häiriöitä. Epilepsia on aivopaiseen sairastamisen jälkeen melko yleistä.

Mikäli leikkaustanne edeltäneet oireet palaavat tai teillä ilmenee uusia oireita, ottakaa pikaisesti yhteys osastolle!



## ALKOHOLI JA TUPAKOINTI

Runsas alkoholin käyttö lisää epileptisten kohtausten esiintyvyyttä. Erityisesti humalahakuinen juominen on haitallista. [www.paihdelinkki.fi](http://www.paihdelinkki.fi)

Tupakointi voi aiheuttaa aivoverenkiertohäiriöitä ja sitä kautta halvauksia. Lisätietoa tupakoinnin lopettamisesta: [www.stumppi.fi](http://www.stumppi.fi)

## AUTOLLA AJAMINEN

Autolla ajaminen on kielletty koko sairasloman ajan tai lääkärin ohjeen mukaisesti.

## LIKKUMINEN

Osaston fysioterapeutti on ohjeistanut teitä liikkumisen suhteen. Sairaalasta päästyänne olette vielä toipilas, mutta palaamassa normaaliin elämään. Sairasloman aikana on hyvä muistaa liikkua, ruokailla ja levätä säännöllisesti sillä se edistää toipumistanne.

## TALOUDELLISET ASIAT, SAIRASLOMA JA KUNTOUTUS

Sairaalahoitoajan aikana teillä ja omaisellanne on mahdollisuus keskustella sosiaalityöntekijän kanssa sosiaaliturvaan liittyvistä asioista. Lääkäri voi kirjoittaa lähiomaiselle virallisten asioiden hoitoanne varten todistuksen jos sairauden tilanne näin edellyttää. Sosiaalietuuksista löytyy lisätietoa: [www.kela.fi](http://www.kela.fi)

Kotiutuessanne saatte lääkäriltä A-sairaslomatodistuksen (SVA) työnantajaa tai työvoimatoimistoa varten. Mikäli sairasloma kuitenkin pitkittyy (yli 2kk), tarvitsette B-sairaslomatodistuksen jonka lääkäri kirjoittaa ja postittaa kotiosoitteeseenne. Pitkittyessään sairasloma jatkuu mahdollisena kuntoutustukena joka tarkoittaa määräaikaista työkyvyttömyyseläkettä. Kuntoutustukea maksetaan yleensä ainakin vuoden ajan ennen pysyvän työkyvyttömyyseläkkeen myöntämistä.



## MIELIALA

Sairaudesta toipuminen saattaa aiheuttaa mielialojen vaihtelua, ärtyneisyyttä, itkuisuutta ja muistivaikeuksia. Masennus voi hidastaa toipumista ja kuntoutumista joten sitä on syytä hoitaa avo- tai työterveyshuollossa.

Usein sairastunut tai hänen läheisensä voivat kokea olevansa yksin ja ymmällään sairastumisen jälkeen. Potilasjärjestöt auttavat ja tukevat erilaisissa elämäntilanteissa. Vertaistuen avulla pääsee tapaamaan muita saman kokeneita ja keskustelemaan heidän kanssaan. [www.aivoliitto.fi](http://www.aivoliitto.fi)

## MUUTA HUOMIOITAVAA

Älkää epäröikö olla yhteydessä mieltänne askarruttavissa kysymyksissä, vastaamme niihin mielellämme!

Osasto 7, puh. 09 471 87437

Osasto 6, puh. 09 471 87436

Diagnoosi: \_\_\_\_\_

Toimenpide: \_\_\_\_\_

Leikannut lääkäri: \_\_\_\_\_

Kotiuttanut hoitaja: \_\_\_\_\_

DD.KK.VVVV /