

Iida Huhtamäki, Leena Kivipelto ja Maija Haanpää

Kolmoishermosäryn neurokirurgisen hoidon tulokset HUS:ssa vuosina 2004–2014

JOHDANTO. Kolmoishermosäryn neurokirurgisia hoitovaihtoehtoja HUS:ssa ovat mikrovaskulaarinen dekompressio ja termokoagulaatio. Kartoitimme HYKS:n neurokirurgian klinikassa vuosina 2004–2014 tehtyjen kolmoishermosärkytoimenpiteiden hoitotuloksia: potilaan kiputilannetta, kivun lääkehoitoa, nykyistä elämänlaatua sekä tyytyväisyyttä neurokirurgiseen hoitoon.

MENETELMÄT. Potilaita oli 182. Heille lähetettiin postikysely, johon sisältyi elämänlaatua mittaava 15D-kysely. Tietoja kerättiin myös sairauskertomuksista.

TULOKSET. Postikyselyyn vastasi 144 potilasta (79 %). Lähes kaksi kolmasosaa kyselyyn vastanneista sai pitkäkestoisen kivunlievityksen neurokirurgisella hoidolla. Mikrovaskulaarisella dekompressiolla saavutettiin pidempiaikainen kivunlievitys kuin termokoagulaatiolla. Neurokirurgisen toimenpiteen yleisimmästä jälkihaitasta, kasvojen tunnottomuudesta, kärsi noin puolet potilaista. Tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä saamaansa hoitoon oli 90 % potilaista. Kolmoishermosärkypotilaiden elämänlaatu oli heikempi kuin verrokkiväestön lukuun ottamatta henkistä toimintakykyä ja hengitystä.

PÄÄTELMÄT. Jos kolmoishermosärkyä ei saada hallintaan asianmukaisella lääkehoidolla, potilas tulisi ohjata neurokirurgiseen konsultaatioon. Neurokirurginen hoito voi lievittää kipuja merkittävästi, vaikkei aina poistakaan niitä kokonaan.

Kolmoishermosärky (trigeminusneuralgia) on kasvojen alueen kiputila, joka ilmenee kovina, sähköiskumaisina ja lyhytkestoisina kipuina yleensä kolmoishermon keskimmäisen tai alimmaisen haaran alueella. Useimmiten kipu esiintyy unilateraalisenä. Kolmoishermosärky on harvinainen sairaus. Sen ilmaantuvuus on 12,6–28,9/100 000 henkilövuotta ja elinikäinen esiintyvyys 0,3 % (1,2). Ilmaantuvuus lisääntyy vähitellen iän myötä, alle 40-vuotiailla kolmoishermosärky on erittäin harvinainen (3). Kolmoishermosärkyä esiintyy MS-tautia sairastavilla enemmän kuin muussa väestössä, ja se voikin olla MS-taudin ensioire (4,5).

Kipukohtaukset provosoituvat tyypillisesti kasvojen kevyestä kosketuksesta, puhumisesta, tuulesta, kylmästä, syömisestä, juomisesta tai hampaiden harjaamisesta. Ne saattavat il-

maantua itsestäänkin. Kipukohtaus voi kestää muutamasta sekunnista kahteen minuuttiin, ja kohtausten toistuminen vaihtelee yhdestä jopa satoihin kertoihin päivässä (6). Kipukohtauksia saattaa ilmetä päivittäin, viikoittain tai kuukausittain, ja ne voivat myös olla remissiossa jopa vuosia (6). Kolmoishermosärkyllä on tyypillistä, että kipu ei ala uudelleen heti edellisen kipukohtauksen päätyttyä, vaan välissä on refraktaarika, jonka kesto vaihtelee suuresti (6). Joskus kipu on niin kovaa, että se estää syömisestä ja juomisesta (3). Kolmoishermosärky heikentää elämänlaatua voimakkaasti (7).

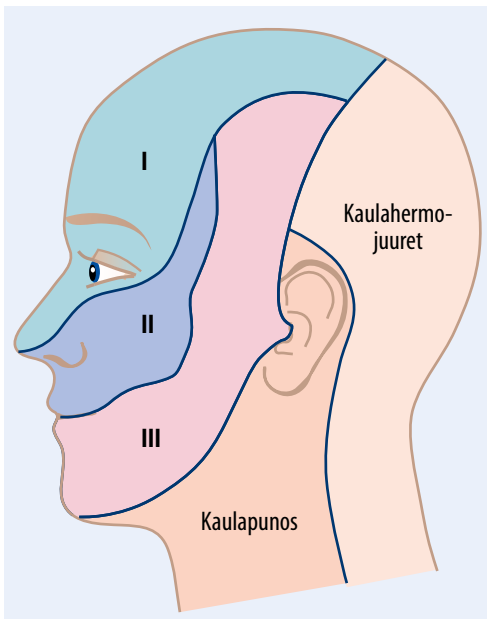
Kolmoishermosärky jaetaan klassiseen (idioopaattiseen) ja symptomaattiseen (sekundaariseen) muotoon (8). Ensin mainitussa kolmoishermosärkyoireille ei löydy selittävää taustasairautta, kun taas symptomaattisessa muodossa oireiden taustalta löytyy jokin syy, esimerkiksi

TAULUKKO 1. Kolmoishermostörynn luokittelu (8).

1. Mahdollinen kolmoishermostöry: kipu esiintyy kolmoishermon hermotusalueella unilateraalisenä ja on luonteeltaan kolmoishermostörylle tunnusomaista.
2. Kliinisesti varmennettu kolmoishermostöry: kohdan 1 kriteerien lisäksi jokin ärsyke provosoi kipua.
3. Etiologialtaan varmennettu idiopaattinen kolmoishermostöry: kohdan 2 kriteerien lisäksi magneettikuvauksessa todetaan kolmoishermon juuren vaskulaarinen kompressio, johon liittyy juuren morfologisia muutoksia.
4. Sekundaarinen kolmoishermostöry: kohdan 2 kriteerien lisäksi magneettikuvauksessa todetaan muu kolmoishermostörynn aiheuttava syy, esimerkiksi kasvain.

MS-tauti tai kolmoishermostöry painava kasvain. Kliinisiltä piirteiltään klassinen ja symptomattinen muoto eivät eroa toisistaan, mutta symptomattisen kolmoishermostörynn yhteydessä voidaan havaita poikkeavia statuslöydöksiä (7). Kolmoishermostörynn luokittelu on esitetty **TAULUKOSSA 1**.

Kolmoishermostörynn perimmäistä patofysiologiaa ei täysin tunneta, ja tutkimusnäyttöä on vain vähän. Keskeisenä etiologisena tekijänä pidetään kolmoishermon juureen kohdistuvaa vaskulaarista kompressiota. Pitkään jatkuessaan



KUVA 1. Pään alueen hermotus. Kolmoishermon I, II ja III haara (7).

se aiheuttaa kolmoishermon juuren atrofiaa, joka voidaan dokumentoida uusimmilla magneettikuvausmenetelmillä (3,8,9).

Diagnoosi

Kolmoishermostörynn diagnoosin kulmakiviä ovat anamneesi ja kliininen tutkimus. Kivun sijainti ja luonne selviävät potilaan kertoman perusteella. Potilas voi dokumentoida kivun sijainnin kipupiirroksella, jota verrataan kolmoishermon haarojen hermotusalueisiin (**KUVA 1**). Kivun laatu eli toistuvat lyhytkestoiset sähköiskumaiset kivut kolmoishermon alueella johtavat ajatukset kolmoishermostörynn.

Neurologinen status tutkitaan painottaen aivohermostörynn tutkimista. Jos poikkeavia neurologisia statuslöydöksiä todetaan, on aivojen magneettikuvaus ehdottomasti aiheellinen. Koska sekundaarinen neuralgia ei välttämättä eroa oireiltaan ja löydöksiltään idiopaattisesta kolmoishermostörynn, suositellaan aivojen magneettikuvausta tehtäväksi aina, kun kolmoishermostörynn oirekuvausta selvitellään ensi kertaa. Muilla konetutkimuksilla ei ole roolia kolmoishermostörynn diagnostiikassa.

Myös muut syyt kuin kolmoishermostörynn aiheuttavat neuropaattista kasvokipua. Vyöruusun jälkitila, kolmoishermon alueen mekaaninen (leikkauksen tai trauman aiheuttama) hermovamma, aivoverenkiertohäiriön jälkitila ja MS-tauti ovat tavallisimpia neuropaattisen kasvokivun aiheuttajia.

Noin joka kuudennelta kolmoishermostörynn potilaalta löytyy aivojen magneettikuvauksessa rakenteellinen syy sekundaariseen kolmoishermostörynn (10). Pään alueen nosiseptiiviset kivut ovat yleisempiä kuin neuropaattiset. Niiden tunnistamiseksi leukanivelten ja puremalihasten sekä hampaiston, kaularangan ja niskahartiaseudun lihasten tutkimisen tulisi kuulua kasvokivujen selvittelyssä kliiniseen rutiiniin. Myös silmien, korvien, nenän ja kurkun tutkiminen on aiheellista (7).

Hoito

Lääkehoito. Kolmoishermostörynn hoito perustuu lääkitykseen, ja potilaista 75 %:n kivut

saadaan hallintaan lääkehoidolla (11). Ensijaisiksi lääkkeiksi suositellaan karbamatsepiinia tai okskarbatsepiinia, jotka ovat natriumkanavien salpaajia. Karbamatsepiinin teho on osoitettu neljässä lumekontrolloidussa tutkimuksessa (12–15). Karbamatsepiinin NNT-luku (number needed to treat) eli potilasmäärä, joka on hoidettava, jotta yksi potilas saisi vähintään 50 %:n kivunlievityksen, on 1,7–1,8 (16). Okskarbatsepiinin teho on suunnilleen sama kuin karbamatsepiinin, mutta okskarbatsepiini on paremmin siedetty ja sillä on hieman vähemmän yhteisvaikutuksia muiden lääkkeiden kanssa (16,17). Molempien edellä mainittujen lääkeaineiden on todettu vähentävän kipukohtausten määrää (6).

Lamotrigiiniä ja baklofeeniä kolmoishermostäryyn hoidossa on julkaistu kummastakin yksi lumekontrolloitu tutkimus (18,19). Näitä lääkkeitä suositellaan potilaille, jotka eivät saa karbamatsepiinista tai okskarbatsepiinista kohtuullisesti siedettyinä annoksina riittävää apua eivätkä halua neurokirurgista hoitoa (20). Natriumvalproaattia, gabapentiinia, pregabaliinia, klonatsepaamia tai fenytoiinia voidaan kokeilla toissijaisina vaihtoehtoina, mutta niiden tehosta ei ole tutkimusnäyttöä. Myös tyypin A botuliiniriskeita on kokeiltu kolmoishermostäryyn yhtenä hoitomuotona (21). Tyypin A botuliinilla (25–100 yksikköä) on saatu vähennettyä kipukohtausten intensiivisyyttä ja taajuutta, joten sitä voidaan kokeilla ensilinjan lääkkeille resistenttiin kolmoishermostäryyn (21,22).

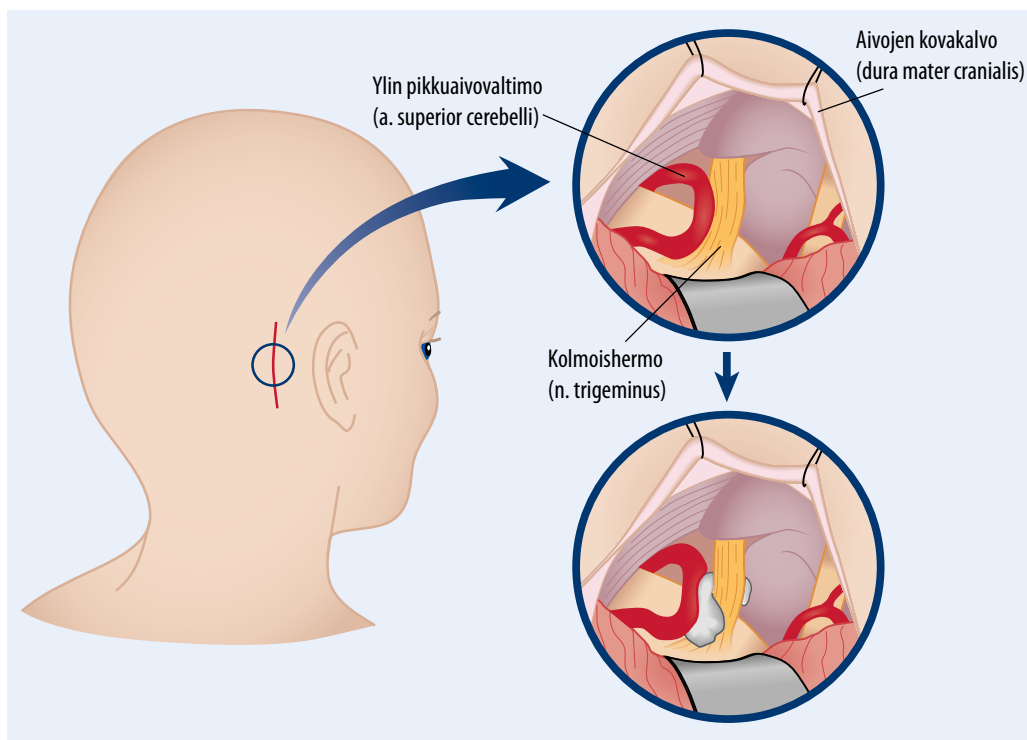
Neurokirurginen hoito. Potilaat, jotka eivät saa lääkehoidosta riittävää vastetta tai joille lääkitys aiheuttaa hankalia haittoja, tulisi lähettää konsultaatioon yliopistollisen sairaalan neurokirurgian klinikkaan. Neurokirurgisia hoitomenetelmiä ovat mikrovaskulaarinen dekompressio sekä niin sanotut destruktiiviset toimenpiteet eli termokoagulaatio, glyseroliruiskeet, mekaaninen pallokompressio, stereotaktinen gammaveitsihoito, kylmähoito ja ääreishermon neurolyyttinen salpaus alkoholilla (23). Termokoagulaation etu muihin destruktiivisiin menetelmiin verrattuna on sen selektiivisyys: puudutus voidaan tehdä vain oirehtivan kolmoishermostäryhaaran alueelle, ei koko kasvopuoliskoon kuten muissa tekniikoissa.

Ydinasiat

- ▶ Kolmoishermostäry on kasvojen alueen kiputila, joka ilmenee sähköiskumaisina kipukohtauksina useimmiten kolmoishermon kahden alimmaisesta haaran alueella.
- ▶ Kolmoishermostäry jaetaan klassiseen ja symptomaattiseen muotoon. Symptomaattisen muodon oireiden taustalta löytyy jokin syy, kuten kasvain.
- ▶ Neurokirurgista hoitoa tulee harkita, jos kipuja ei saada lääkehoidolla hallintaan tai lääkahoito aiheuttaa hankalia haittoja.
- ▶ Neurokirurginen hoito lievittää useimpien potilaiden kipuja, mutta ei aina poista niitä kokonaan.
- ▶ Jos kivut eivät poistu neurokirurgisella hoidolla, saadaan lääkityksellä yleensä kohtalainen tai hyvä hoitovaste.

Ainoastaan klassisen kolmoishermostäryyn hoidossa käytetään mikrovaskulaarista dekompressiota, kun taas termokoagulaatio voidaan tehdä, vaikka potilaan kolmoishermostäry olisi sekundaarinen (7). Ennen neurokirurgista toimenpidettä aivojen magneettikuvauksella suljetaan pois kolmoishermon juurta painavan kasvaimen mahdollisuus ja arvioidaan mahdollinen vaskulaarinen kompressio. Suurimmalla osalla klassista kolmoishermostäryä sairastavista potilaista todetaan kolmoishermon vaskulaarinen kompressio, useimmiten hermojuuren tyven kohdalla aivorungon vieressä. Toisaalta hermon ja verisuonen välinen kompressio havaitaan radiologisesti joskus myös kivuttomilla potilailla.

Mikrovaskulaarinen dekompressio (KUVA 2) on nykyisin neurokirurgisista hoitovaihtoehdoista suosituin, ja sillä näyttäisi olevan pitkäaikainen kipuja lievittävä vaikutus (24). Sitä käytettäessä potilaan tulee olla yleisanestesiakelpoinen. Korvan takaa suboksipitaalisen kraniotomian kautta edetään kolmoishermon juuren tyveen ja irrotetaan hermoa komprimoiva verisuoni hermosta. Suonen ja hermon väliin laitetaan eristettä, jolla estetään



KUVA 2. Mikrovaskulaarisessa dekompressioleikkauksessa kolmoishermoa painava valtimo siirretään hermosta etäämmälle (7).

verisuonen ja hermon kontaktia muodostumasta uudelleen. Mikäli vaskulaarista kompressiota ei toimenpiteessä todeta, hermojuurta tarkoituksellisesti vaurioitetaan mekaanisesti (ohut kerros hermojuuren tyven säikeitä katkaistaan mikroveitsellä), jolloin yleensä saavutetaan kivuttomuus. Yleensä potilaan kivut helpottuvat välittömästi leikkauksen jälkeen.

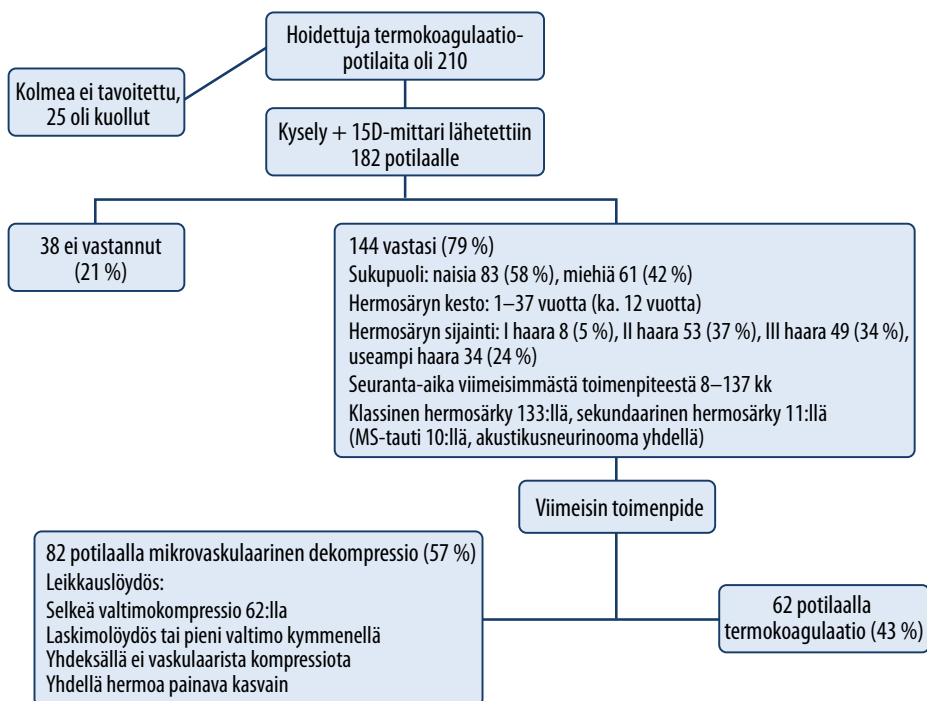
Muihin neurokirurgisiin hoitomenetelmiin verrattuna mikrovaskulaarinen dekompressio tarjoaa pidempiaikaisen helpotuksen kipuihin (10). Leikkausten keskittäminen tiettyihin sairaaloihin ja tietyille kirurgeille parantaa leikkaustuloksia (25). Jos neuralgia paikantuu kolmoishermosen ensimmäisen haaran alueelle, mikrovaskulaarinen dekompressio on erityisen perusteltu, koska termokoagulaatio voi aiheuttaa sarveiskalvon tunnottomuuden ja altistaa sekundaarisille silmäkomplikaatioille. Erityisesti nuorille potilaille suositellaan ensisijaisesti mikrovaskulaarista dekompressiota.

Termokoagulaatiolla tavoitellaan pitkäkestoisista keskivahvaa kipualueen tunnon heik-

kenemistä. Toimenpide suoritetaan kevyessä laskimoanestesiassa. Neulaelektrodi viedään läpivalaisuohjauksessa kallonpohjan soikean aukon kautta cavum Meckeliin. Potilas herätetään ja hermoa stimuloimalla haetaan sellainen elektrodin tarkempi syvyys, josta saadaan stimulaatiovaste halutulle kolmoishermosen haaran alueelle. Sitten potilas nukutetaan uudelleen ja hermoa koaguloidaan minuutin ajan kerrallaan elektrodia lämmittämällä. Koagulaatio toistetaan ja lämpötilaa lisätään porrastetusti (60–90 °C), kunnes tavoiteltu kasvon tuntohäiriö saavutetaan. Jokaisen koagulaation jälkeen potilas herätetään ja kasvotunto testataan. Jos neuralgia myöhemmin palaa, toimenpide voidaan uusia useitakin kertoja.

Oma tutkimus

Kaikki HYKS:n alueella leikkaushoitoa tarvitsevat kolmoishermosen särkepotilaat hoitetaan Töölön sairaalassa, jossa neurokirurgisina hoitovaihtoehtoina ovat mikrovaskulaarinen



KUVA 3. Tutkimuspotilaiden jakauma.

dekompressio ja termokoagulaatio. Tutkimuksemme tarkoituksena oli kartoittaa kolmoishermostärynen vuoksi leikkaushoidossa olleiden potilaiden hoitotuloksia, nykyistä kiputilannetta, kivun hoitoa, elämänlaatua sekä tyytyväisyyttä saamaansa neurokirurgiseen hoitoon. Vastavanlainen tutkimus on tehty Töölön sairaalassa myös vuosina 1999–2003 (7).

Aineisto ja menetelmät

Tutkimukseen otettiin mukaan kolmoishermostärynenpotilaat, joita oli hoidettu neurokirurgisesti Töölön sairaalassa vuosina 2004–2014. Heidät tunnistettiin toimenpidekoodien perusteella. Potilaiden sairauskertomuksista kerättiin tiedot, jotka koskivat kolmoishermostärynyä, neurokirurgisia toimenpiteitä ja jälkiseurantaa. Tuloksia tarkasteltiin viimeisimmän toimenpiteen osalta.

Postikyselyllä kartoitettiin potilaiden nykyisiä kasvokipuja ja niiden hoitoa, neurokirurgisen hoidon jälkioireita sekä tyytyväisyyttä neurokirurgiseen hoitoon. Lisäksi potilaita pyy-

dettiin täyttämään 15D-kyselylomake, joka on geneerinen, standardoitu elämänlaadun mittari (26). Sen avulla vastaaja arvioi elämänlaatuaan ja terveydentilaansa 15 eri muuttujan avulla, joita ovat liikuntakyky, näkö, kuulo, hengitys, nukkuminen, syöminen, puhuminen, eritystoiminta, tavanomaiset päivittäiset toiminnot, henkinen toimintakyky, vaivat ja oireet, masennus, ahdistus, energisuus ja sukupuolielämä. Kukin kysymys sisältää vastausvaihtoehdot 1–5, jossa luku 5 kuvaa huonointa ja luku 1 parasta mahdollista tilannetta.

15D-mittari tuottaa tuloksena profiilin, joka kuvaa terveyteen liittyvän elämänlaadun eri ulottuvuuksia sekä yhden indeksiluvun. Profiilin avulla voidaan verrata yksilön tai ryhmän terveydentilaa eri aikoina tai toisiin ryhmiin nähden. Indeksiluku 0–1 osoittaa erilaisten terveydentilojen hyvyyttä elämänlaadun kannalta (1 = ei ongelmia, 0 = kuollut) (7). HUS:n eettinen toimikunta hyväksyi tutkimussuunnitelmamme, ja tutkimukseen osallistuneet potilaat antoivat kirjallisen suostumuksensa.

TAULUKKO 2. Mikrovaskulaarisella dekompressiolla ja termokoagulaatiolla hoidettujen potilaiden sairauskertomuksiin kirjatut ohimenevät ja pysyvät komplikaatiot.

Toimenpide	Ohimenevät komplikaatiot	Pysyvät komplikaatiot
Mikrovaskulaarinen dekompressio (n = 82)	Kaksoiskuvat (n = 1)	Huimaus ja tasapainovaikeudet (n = 1) Kuulon menetys ja tasapainovaikeudet (n = 1) Sarveiskalvon tunnon heikkeneminen (n = 1) Tinnitus (n = 1) Neuropaattinen kasvokipu (n = 2) Alaluomen jatkuva nykyinä (n = 1)
Termokoagulaatio (n = 62)	Leikkaus jouduttiin keskeyttämään poskeen tulleen hematooman vuoksi (n = 1)	Neuropaattinen kipu (n = 3) Dysestesia kaikkien haarojen alueella (n = 1) Sarveiskalvon tunnon menetys (n = 2) Sarveiskalvon tunnon heikentyminen (n = 1)

Tulokset

KUVASSA 3 on esitetty tutkimukseen osallistuneiden 182 potilaan demografiset tiedot (ikä, sukupuoli) sekä kolmoishermostöä koskevat tiedot (tyyppi, kesto ja viimeisin neurokirurginen toimenpide).

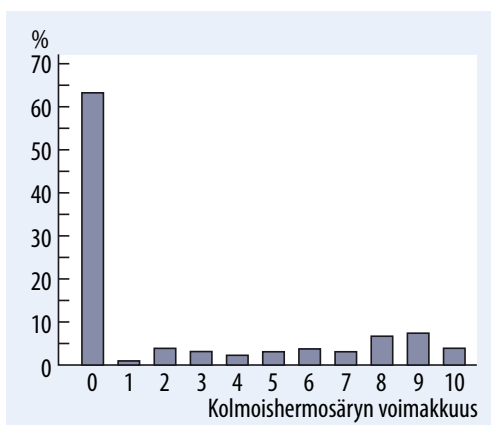
TAULUKOSSA 2 on esitetty sairauskertomuksiin kirjatut neurokirurgisen hoidon ohimenevät ja pysyvät komplikaatiot mikrovaskulaarisella dekompressiolla ja termokoagulaatiolla hoidettujen ryhmissä.

Postikyselyssä 51 potilaalla (35 % kyselyyn vastanneista) oli esiintynyt hermostärykyoireita viimeisimmän toimenpiteen jälkeen. Heistä seitsemällä kipuja oli ollut yli vuosi sitten, vii-

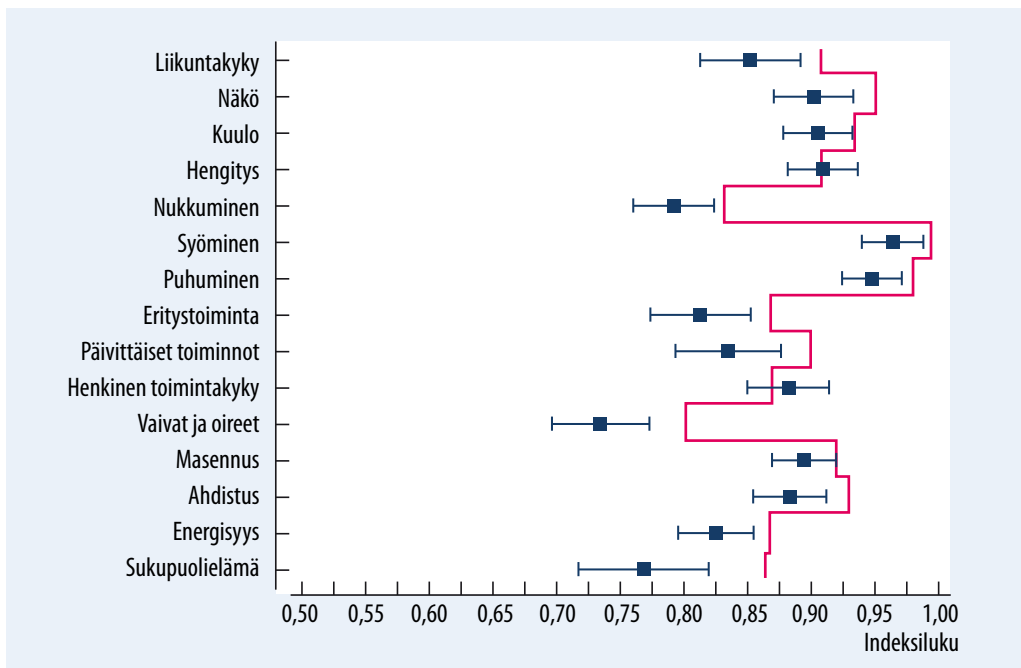
dellätoista viimeksi kuluneen vuoden, viidellä viimeksi kuluneen kuukauden ja 24:llä viimeksi kuluneen viikon aikana. Neuralgiakivut olivat 35 potilaalla (68 %) lyhytkestoisia ja sähköiskumaisia sekä neljällä potilaalla (8 %) pääasiassa pitkäkestoisia. Sekä pitkä- että lyhytkestoisia kipuja esiintyi 12:lla potilaalla (24 %). Kivun voimakkuus oli keskimäärin 6,8 asteikolla 0–10. **KUVASSA 4** on esitetty postikyselyyn vastanneiden potilaiden kyselyn aikaan kokema kivun voimakkuus. Toimenpiteen jälkeinen kivuton aika oli pidempi mikrovaskulaarisella dekompressiolla hoidettujen ryhmässä kuin termokoagulaatioryhmässä.

Yhteensä 50 potilasta käytti kasvokipuihinsa lääkitystä. Heistä 37:llä oli yksi lääke, yhdeksällä kaksi lääkettä ja neljällä kolme lääkettä kasvokipuihin. Karbamatsepiini oli yleisin käytössä oleva lääke (26 potilasta). Neurokirurgisen hoidon jälkeen jatkuvaa neuropaattista kipua oli ilmaantunut viidelle, mutta heidän kipunsa lievittyivät lääkityksellä kohtalaisesti tai hyvin. Neuropaattisesta kivusta huolimatta kaksi näistä viidestä potilaasta oli tyytyväisiä saamaansa neurokirurgiseen hoitoon. Yksi oli tyytymätön saamaansa hoitoon ja kaksi jätti vastaamatta kysymykseen.

Neurokirurgisten toimenpiteiden jälkeistä kasvojen alueen tunnottomuutta esiintyi kyselyn mukaan yhteensä 60 potilaalla (42 %). Heistä 44 (73 %) kertoi, ettei tunnottomuudesta ole heille haittaa, ja 16 potilasta (27 %) piti tunnottomuutta häiritsevänä. Yleisimmin



KUVA 4. Postikyselyyn vastanneiden potilaiden kasvokivun voimakkuus toimenpiteen jälkeen.



KUVA 5. Postikyselyyn vastanneiden potilaiden (mediaani ja 95 %:n luottamusväli) sekä ikäkaltaistettujen verrokkien (viiva) elämänlaatu.

tunto puutos häiritsi syödessä, kun ruoka valui suupestä tai syöminen oli hankalaa.

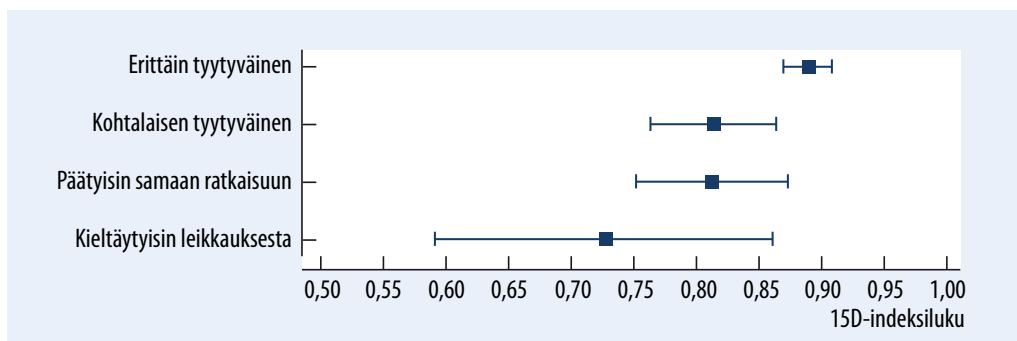
Kysymykseen, joka koski tyytyväisyyttä neurokirurgiseen hoitoon, vastasi 141 potilasta. Heistä erittäin tyytyväisiä oli 98 (70 %) ja kohtalaisen tyytyväisiä 26 (18 %). Yksitoista vastaajaa (8 %) valitsi vaihtoehdon ”en ole tyytyväinen, mutta jos olisin nyt samassa tilanteessa kuin viimeistä neurokirurgista hoitoa harkitessani, päätyisin samaan ratkaisuun” ja kuusi (4 %) valitsi vaihtoehdon ”en ole tyytyväinen, ja jos olisin nyt samassa valintatilanteessa kuin viimeistä neurokirurgista hoitoa harkitessani, kieltäytyisin ehdotetusta toimenpiteestä”. Mikrovasculaarisella dekompressiolla hoidetut potilaat olivat hieman tyytyväisempiä neurokirurgiseen hoitoonsa kuin termokoagulaatiopotilaat ($p = 0,004$).

Kaikki postikyselyyn vastanneet potilaat täyttivät 15D-lomakkeen. **KUVA 5** on esitetty kolmoishermosärkypotilaiden ja ikäkaltaistetun verrokkiaineiston elämänlaadun eri ulottuvuudet. Kolmoishermosärkypotilaiden elämänlaatu oli heikompi kaikilla osa-alueilla lukuun ottamatta henkistä toimintakykyä ja

hengitystä. Suurin ero potilaiden ja verrokkien välillä eli pienin indeksiluku oli vaivat ja oireet -ulottuvuudessa. **KUVA 6** on esitetty 15D-indeksiluku leikkaushoidon tyytyväisyyttä koskevien vastausten mukaisissa ryhmissä.

Lopuksi

Hoitosuosituksen mukaan neurokirurgista hoitoa on tarpeen harkita, mikäli kipuja ei saada hallintaan asianmukaisella lääkehoidolla (20). Tutkimuksemme osoitti, että neurokirurginen hoito lievittää kolmoishermosärkypotilaiden kipuja mutta ei poista niitä kokonaan kaikilta potilailta. Lähes kahdella kolmasosalla kyselyyn vastanneista potilaista kipu lievittyi neurokirurgisella hoidolla pitkäkestoisesti. Tutkimuksemme tukee muiden tutkimusten tuloksia siltä osin, että mikrovasculaarinen dekompressio helpottaisi kipuja pidempään kuin termokoagulaatio. Osa potilaista tarvitsee kuitenkin kipulääkitystä neurokirurgisen hoidon jälkeenkin. Leikkauksen jälkeen yhä kipuja kokeneet potilaat saivat kohtalaisen tai hyvän vasteen lääkehoitoon.



KUVA 6. 15D-indeksiluku leikkaushoidon tyytyväisyyttä koskevan kysymyksen vastausten mukaisissa ryhmissä.

Lähes 90 % postikyselyyn vastanneista potilaista oli erittäin tyytyväisiä tai tyytyväisiä neurokirurgiseen hoitoonsa, ja vain 4 % vastanneista kieltäytyisi neurokirurgisesta hoidosta toimenpiteen jälkeisen tilanteensa perusteella. Tulosta voidaan pitää erittäin hyvänä, kun otetaan huomioon, että osalla potilaista viimeisimmästä toimenpiteestä oli kyselyn täyttämishetkellä kulunut aikaa jopa yksitoista vuotta.

Potilaiden elämänlaatu oli huonompi kuin ikäkaltaistetun verrokkiryhmän. Hoitoon erittäin tyytyväisten potilaiden elämänlaatu oli selvästi parempi kuin muiden potilaiden. Tulokset ovat niin elämänlaadun kuin muidenkin muutujien osalta samansuuntaisia kuin Töölön sairaalassa vuonna 2005 tehdyn tutkimuksen (7).

Hoidon vaikutuksesta elämänlaatuun saataisiin tarkempi kuva mittaamalla elämänlaatua ennen hoitoa ja sen jälkeen. ■

* * *

Kiitämme biostatistikko Hannu Kautiasta ja professori Harri Sintosta avusta.

IIDA HUHTAMÄKI, hammaslääketieteen kandidaatti
Lääketieteellinen tiedekunta, HYKS, suusairauksien opetus- ja hoitoyksikkö

LEENA KIVIPELTO, dosentti, neurokirurgian erikoislääkäri, osastonylilääkäri
HUS, neurokirurgian klinikka

MAIJA HAANPÄÄ, dosentti, neurologian erikoislääkäri, ylilääkäri
Ilmarinen ja HUS

VASTUUTOIMITTAJA
Perttu J. Lindsberg

SUMMARY

The results of neurosurgical treatment of trigeminal neuralgia at Helsinki University Hospital between 2004 and 2014

BACKGROUND. Widely used surgical treatment methods of trigeminal neuralgia (TN) are microvascular decompression (MVD) and thermocoagulation (TC). We examined the outcome of TN patients treated surgically at the Department of Neurosurgery, Helsinki University Hospital, between 2004 and 2014.

METHODS. Patients (N=182) were sent a mail questionnaire including a 15D quality of life questionnaire. The additional information was gathered from the medical records.

RESULTS. 144 patients (79 percent) answered the questionnaire. Nearly two thirds of the patients that answered to the questionnaire had long-term pain relief after surgical treatment. MVD appeared to be more effective than TC. The most common side effect was numbness in the face, reported by almost 50 percent of the patients. 90 percent of the patients were satisfied or very satisfied with the surgical treatment of TN.

CONCLUSIONS. Patients who experience TN pain despite the best medical management should be directed to neurosurgical consultation. Neurosurgical treatment may significantly relieve the pain in most of the patients.

KIRJALLISUUTTA

1. Mueller D, Obermann M, Yoon MS, ym. Prevalence of trigeminal neuralgia and persistent idiopathic facial pain: a population-based study. *Cephalalgia* 2011; 31:1542–8.
2. Van Hecke O, Austin SK, Khan RA, ym. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies. *Pain* 2014;155:654–62.
3. Bennetto L, Patel NK, Fuller G. Trigeminal neuralgia and its management. *BMJ* 2007; 334:201–5.
4. Martin S, Teo M, Suttner N. The effectiveness of percutaneous balloon compression in the treatment of trigeminal neuralgia in patients with multiple sclerosis. *J Neurosurg* 2015;123:1507–11.
5. Hooge JP, Redekop WK. Trigeminal neuralgia in multiple sclerosis. *Neurology* 1995; 45:1294–6.
6. Zakrzewska JM, Linskey ME. Trigeminal neuralgia. *BMJ* 2015;350:h1238.
7. Haanpää M, Kivipelto L, Pohjola J, ym. Pään alueen neuralgisten kipujen hoito. *Duodecim* 2005;121:687–95.
8. Cruccu G, Finnerup N, Jensen T, ym. Trigeminal neuralgia: new classification and diagnostic grading for practice and research. *Neurology* 2016;87:220–8.
9. Duan Y, Sweet J, Munyon C, ym. Degree of distal trigeminal nerve atrophy predicts outcome after microvascular decompression for Type 1a trigeminal neuralgia. *J Neurosurg* 2015;123:1512–8.
10. Cruccu G, Gronseth G, Alksne J, ym. AAN-EFNS guidelines on trigeminal neuralgia management. *Eur J Neurol* 2008;15:1013–28.
11. Holland M, Noeller J, Buatti J, ym. The cost-effectiveness of surgery for trigeminal neuralgia surgically naïve patients: a retrospective study. *Clin Neurol Neurosurg* 2015;137:34–7.
12. Campbell FG, Graham JG, Zilkha KJ. Clinical trial of carbamazepine (tegretol) in trigeminal neuralgia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1966;15:265–7.
13. Killian JM, Fromm GH. Carbamazepine in the treatment of neuralgia. *Arch Neurol* 1968;15:129–36.
14. Nicol CF. A four year double blind study of Tegretol in facial pain. *Headache* 1969; 15:54–7.
15. Rockcliff BW, Davis EH. Controlled sequential trials of carbamazepine in trigeminal neuralgia. *Arch Neurol* 1996; 15:129–36.
16. Bendtsen L, Birk S, Kasch H, ym. Reference programme: diagnosis and treatment of headache disorders and facial pain. Danish headache society, 2nd Edition, 2012. *J Headache Pain* 2012;13(Suppl 1):1–29.
17. Stefano DG, Cesa LS, Truini A, ym. Natural history and outcome of 200 outpatients with classical trigeminal neuralgia treated with carbamazepine or oxcarbazepine in a tertiary centre for neuropathic pain. *J Headache Pain* 2014;15:34.
18. Zakrzewska JM, Chaudhry Z, Nurmikko TJ, ym. Lamotrigine (lamictal) in refractory trigeminal neuralgia: results from a double-blind placebo controlled crossover trial. *Pain* 1997;73:223–30.
19. Fromm GH, Terrence CF, Chattha AS. Baclofen in the treatment of trigeminal neuralgia: double-blind study and long-term follow-up. *Ann Neurol* 1984;1:240–4.
20. Attal N, Cruccu G, Baron R, ym. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. *Eur J Neurol* 2010;17:1113–23.
21. Hu Y, Guan X, Fan L, ym. Therapeutic efficacy and safety of botulinum toxin type A in trigeminal neuralgia: a systematic review. *J Headache Pain* 2013;14:72.
22. Wu CJ, Lian YJ, Zheng YK, ym. Botulinum toxin type A for the treatment of trigeminal neuralgia: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Cephalalgia* 2012;32:443–50.
23. Nurmikko TJ, Eldridge PR. Trigeminal neuralgia--pathophysiology, diagnosis and current treatment. *Br J Anaesth* 2001; 87:117–32.
24. Sarsam Z, Garcia-Finana M, Nurmikko TJ, ym. The long-term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *Br J Neurosurg* 2010;24:18–25.
25. Kalkanis SN, Eskandar EN, Carter BS, ym. Microvascular decompression surgery in the United States, 1996 to 2000: mortality rates, morbidity rates, and the effects of hospital and surgeon volumes. *Neurosurgery* 2003;52:1251–61.
26. Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Ann Med* 2001;33:328–36.