



KASVAIN AIVOLISÄKKEESSÄ

Aivolisäkkeessä voi olla monenlaisia kasvaimia, pieniä ja suuria, mutta ne ovat aina hyvänlaatuisia eivätkä leviä sieltä muualle. Kasvaimet aiheuttavat oireita kolmella tavalla. Niissä voi syntyä liikaa jotain aivolisäkehormonia, ne voivat estää normaalin hormonin erityksen tai ne voivat suuren kokonsa vuoksi aiheuttaa päänsärkyä ja näköhäiriöitä. Kasvaimet voivat myös olla oireettomia ja löytyä sattumalta pään kuvantamistutkimusten yhteydessä. Kasvaimia hoidetaan leikkauksella, lääkehoidolla ja sädehoidolla.

AIVOLISÄKKEESSÄ SYNTYY

MONENLAISIA HORMONEJA

Aivolisäke. Aivolisäke on pieni herneen kokoinen rauhanen. Se sijaitsee silmien takana keskiviivassa luukuopassa, jota kutsutaan turkin satulaksi, ammattikielellä selaksi. Näköradat kulkevat aivolisäkkeen yläpuolella. Aivolisäke koostuu hormoneja tuottavista soluista; yhdenlaiset solut tuottavat yhtä, toisenlaiset toista hormonia.

Aivolisäkkeen hormonit. Aivolisäkkeen tärkeimmät hormonit ovat kasvuhormoni, maitohormoni (prolaktiini), lisämunuaisen (ACTH), kilpirauhasen (TSH eli tyreotropiini) ja sukupuolirauhasten (gonadotropiinit) toimintaa säätelevät hormonit. Aivolisäkkeen kautta erittyy myös sen yläpuolella, aivopohjassa syntyvä vesihormoni eli vasopressiini.

Kasvuhormoni. Kasvuhormoni säätelee lapsen pituuskasvua kasvuiässä. Sen puute häiritsee lapsen kasvua, ja vaatii hoitoa. Osa aikuisistakin saa oireita kasvuhormonin puutteesta (kts potilasohje Aivolisäkkeen vajaatoiminta eli hypopituitarismi). Aivolisäkkeen kasvain voi myös tuottaa liikaa

kasvuhormonia. Tautia kutsutaan akromegaliaksi (kts potilasohje Akromegalia).

Maitohormoni. Maitohormoni saa aikaan maidon erittymisen imetyksen aikana, mikä ei onnistu hormonin puutteessa. Maitohormonia tuottavat kasvaimet eli prolaktinoomat ovat aivolisäkkeen kasvaimista tavallisimmat. Maitohormonin liikaeritys voi ilmetä sekä naisilla, että miehillä vähäisenä maitovuotona, sukupuolirauhasten toiminnan muutoksina, naisilla kuukautiskierron häiriöinä ja miehillä sukupuolitoimintojen vaimentumisena. (kts potilasohje Prolaktinooma).

Lisämunuaisten toimintaa säätelevä hormoni eli ACTH. ACTH-hormoni säätelee lisämunuaisen hormonien erittymistä. Näistä tärkein on kortisoli. ACTH-hormonin puutteessa kortisolin erityks vähenee. Se ilmenee voimattomuutena ja väsymyksenä, ruokahalun puutteena ja laihtumisena, joskus myös pahoinvointina ja oksenteluna. ACTH:ta tuottavan kasvaimen aiheuttama kortisolin liikaeritystä kutsutaan Cushingin taudiksi (kts potilasohje Cushingin oireyhtymä).

Kilpirauhasen toimintaa säätelevä hormoni eli tyreotropiini. Tyreotropiini säätelee tyroksiini-nimisen kilpirauhashormonin erittymistä kilpirauhasessa. Tyroksiini kiihdyttää aineenvaihduntaa. Aivolisäkkeestä erittyvän tyreotropiinihormonin puute aiheuttaa aivolisäkeperäisen kilpirauhasen vajaatoiminnan, joka on hyvin paljon harvinaisempi kuin kilpirauhasperäinen ns. "tavallinen" kilpirauhasen vajaatoiminta. Syystä riippumatta kilpirauhasen vajaatoiminta ilmenee väsymyksenä, viluisuutena, kasvojen turvotuksena, ummetuksena, sydämen sykkeen hidastumisena ja painon nousuna. Kilpirauhasen liikatoimintaa aiheuttavat tyreotropiinia tuottavat aivolisäkekasvaimet ovat hyvin harvinaisia.

Sukupuolirauhasia säätelevät hormonit. Hormoneja on kaksi, miehellä ja naisella ne ovat samanlaiset. Naisella ne säätelevät munasarjoissa munasolun kypsymistä ja naissukupuolihormonien, estrogeenien sekä keltarauhashormonin erittymistä. Miehellä ne säätelevät kiveksissä miessukupuolihormonin eli testosteronin tuotantoa ja siittiöiden kehitystä. Hormonien puute aiheuttaa naisilla kuukautiskierron häiriöitä ja lapsettomuutta, miehillä taas sukupuolisen halukkuuden vähenemisen, erektiovaikeuksia, impotenssia ja hedelmättömyyttä. Sellaiset aivolisäkkeen kasvaimet, joissa syntyy liikaa näitä aivolisäkehormoneja, ovat hyvin harvinaisia.

Vesihormoni. Vesihormoni syntyy aivolisäkkeen ulkopuolella aivonpohjassa, mutta erittyy aivolisäkkeen takaosan kautta verenkiertoon. Vesihormoni säätelee munuaisissa veden eritystä. Hormonin puutteessa veden erityks lisääntyy ja virtsamäärät ovat useita litroja vuorokaudessa. Hormonin puute ilmenee suurina virtsamäärinä ja voimakkaana janon tunteena. Vesihormonin liikaeritystä ei esiinny aivolisäkkeen kasvaimissa.

MINKÄLAISIA OVAT AIVOLISÄKKEEN KASVAIMET?

Tavallisimmat aivolisäkekasvaimet ovat hyvänlaatuisia adenoomia eli rauhaskasvaimia. Ne voivat tuottaa liikaa hormonia, kasvuhormonia akromegaliassa, ACTH:ta Cushingin taudissa ja maitohormonia eli prolaktiinia prolaktinoomassa tai olla hormonia erittämättömiä. Rauhaskasvaimet ovat aina hyvänlaatuisia. Näiden lisäksi aivolisäkkeessä voi olla monenlaisia muita harvinaisia synnynnäisiä tai hankinnaisia kasvaimia ja kasvaimen tapaisia muodostumia. Kasvainten syntytapaa ei tunneta, mutta ne voivat joskus olla periytyviä.

Kasvainta kutsutaan mikroadenomaksi, jos sen koko on alle 1 cm. Jos kasvaimen koko on yli 1 cm, sitä kutsutaan makroadenomaksi. Pienet kasvaimet havaitaan vain, jos ne tuottavat hormoneja tai sitten ne löytyvät sattumalta muiden aivotutkimusten yhteydessä. Suuret kasvaimet voivat aiheuttaa myös paikallisia oireita kuten päänsärkyä tai näköhäiriöitä. Näköhäiriöt johtuvat siitä, että kasvain painaa aivolisäkkeen yläpuolella olevaa näköratojen risteystä. Tavallisimmat näköhäiriöt ovat näkökentän kaventuminen ja näön hämärtyminen.

Suuret kasvaimet voivat estää aivolisäkkeen normaalin hormonituotannon. Aivolisäkehormonien puutteesta johtuvia oireita voivat olla väsymys, paleleminen, kuukautiskierron häiriöt, sukupuolisen halun lasku ja joskus janotus. Suurten, hormonia erittämättömien kasvainten hoidossa lääkehoidosta ei ole yleensä hyötyä, mutta hormonien puute korvataan hormonihoidolla. Suuret kasvaimet yleensä leikataan, joskus useammankin kerran ja joskus hoitoa voidaan täydentää sädehoidolla. Pieniä kasvaimia ei aina tarvitse hoitaa lainkaan, ainostaan seurata.

MITEN POTILAS TUTKITAAN?

Tutkimusten tarkoituksena on selvittää, tuottaako kasvain jotakin hormonia liikaa ja toisaalta onko aivolisäkkeen hormonitoiminta säilynyt normaalina. Tärkeää on niin

ikään tietää kasvaimen koon lisäksi kasvaako se alaspäin kitaluun onteloon tai ylöspäin näköratojen risteykseen.

Aivolisäkkeen ja kasvaimen hormonituotanto voidaan selvittää yksinkertaisten verinäytteiden avulla. Ensivaiheessa selvitetään, että seerumin kortisoli-, tyroksiini-, sukupuolihormoni- ja maitohormonitasot ovat normaaleja. Kasvaimen koko tutkitaan aivolisäkkeen magneettikuvauksella. Jos kasvain on suuri ja ulottuu näköratojen risteykseen, tutkitaan vielä näkökentät. Näin saadaan tietää, painaako kasvain aivolisäkkeen yläpuolella olevia näköhermoja.

MITEN KASVAIMET HOIDETAAN?

Kasvaimen hoidossa voidaan käyttää leikkausta, lääkettä tai sädehoitoa. Aina kasvaimia ei tarvitse hoitaa lainkaan, etenkin silloin, kun kasvain on pieni ja löytyy sattumalta. Hoidon valinta riippuu kasvaimen laadusta ja koosta ja siksi hoito on aina yksilöllinen.

MINKÄLAINEN ON AIVOLISÄKELEIKKAUS?

Aivolisäkkeen kasvainten leikkaukset tehdään neurokirurgian tai korvatautien klinikassa.

ENNEN LEIKKAUSTA

Ennen leikkausta aivolisäkkeen alue kuvataan magneettikuvauksella. Kun hormonimääritykset ja kuvantamistutkimustulokset ovat käytettävissä, leikkaussuunnitelma tehdään tavallisimmin yhteisessä kokouksessa, johon osallistuvat mm. neurokirurgi ja/tai korvalääkäri, röntgenlääkäri ja potilasta hoitava endokrinologi. Leikkaussuunnitelman toteuttamisesta keskustellaan potilaan kanssa.

LEIKKAUS NENÄN KAUSTA

Leikkaus tehdään nukutuksessa (yleisanestesiassa). Nykyään toimenpide

tehdään ns. tähystysmenetelmällä (endoskooppisesti). Sieraimen kautta edetään ki- taonteloon ja sieltä aivolisäkkeeseen. Aivolisäkkeekasvain on yleensä pehmeää, löyhää kudosta, ja se poistetaan kauhamaisen instrumenttien ja imun avulla. Leikkausreitti paikataan, usein reidestä otetulla rasvakudoksella. Leikkaus kestää tunnista muutamaan tuntiin. Riippumatta siitä, oliko ennen leikkausta todettu kortisolituotannon puute vai ei, leikkauksen jälkeen annetaan aluksi suonen sisäisesti ja sen jälkeen suun kautta kortisonivalmistetta. Lääkitys voidaan lopettaa, jos oma kortisolintuotanto on leikkauksesta toipumisen jälkeen todettu normaaliksi

ONNISTUUKO LEIKKAUS?

Pienet kasvaimet voidaan yleensä poistaa kokonaan leikkauksella. Jos kasvain on suuri, sen poistaminen kokonaan ei yleensä onnistu. Jatkohoitona on tällöin lääkettä tai sädehoito tai joskus uusi leikkaus.

LEIKKAUKSEN HAITAT

Leikkaus on turvallinen ja vakavat haitat hyvin harvinaisia eikä leikkauksuolleisuutta ole. Osalla potilaista aivolisäkkeen hormonit jäävät toimimaan normaalilla tavalla, mutta niistä voi tulla myös puutetta ja silloin ne korvataan hormonihoidolla. Joskus harvoin, jos luuhun tehdyn aukon paikkaus ei pidä, nenästä voi vuotaa kirkasta selkäydinnestettä. Haitta on yleensä ohimenevä, mutta aukko voidaan korjata myös pienellä leikkauksella. Nenä saattaa leikkauksen jälkeen jäädä tukkoiseksi ja helposti kostuvaksi.

LEIKKAUKSEN JÄLKEEN

Kun leikkaus on tehty ja potilas on siitä toipunut, osalle potilaista ilmaantuu heti leikkauksen jälkeen veden erityshäiriö. Se ilmenee joko runsasvirtaisuutena tai suolatasapainon häiriönä, mutta on yleensä ohimenevä. Sairaala hoito kestää viikon verran. Hoidon onnistuminen arvioidaan noin kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta.

LEIKKAUKSESTA TOIPUMINEN

Sairaalasta päästyä alkaa toipumisvaihe, joka kestää noin kuukauden verran. Sen jälkeen suurin osa potilaista voi palata työhön. Nenä saattaa vuotaa verensekaista limaa, mikä on täysin vaaratonta. Osastolle on syytä ottaa yhteyttä, jos nenästä tippuu kirkasta nestettä, koska se voi olla selkäydinnestettä. Voimakasta niistämistä on aluksi hyvä välttää. Kasvot voi pestä tavalliseen tapaan eikä saunomiselle ole estettä.

Toipumisvaiheen ensimmäisen kuukauden aikana voi elää tavallista elämää; syödä ja juoda tavalliseen tapaan, raskaiden taakkojen nostamista on kuitenkin viisasta välttää. Estettä matkustamiselle ei ole, eikä leikkaus haittaa lentämistä.

Hoitotulosta seurataan aluksi endokrinologian poliklinikalla ja sen jälkeen sovitaan jatkohoitopaikasta. Tarkastukset tehdään aluksi 3–6 kk välein, myöhemmin vuoden välein.

SÄDEHOIDON HYÖDYT JA HAITAT

Aivolisäkkeen sädehoidon avulla kasvaimen kokoa voidaan pienentää ja sen kasvu pysäyttää. Sädehoitoa käytetään silloin, kun kasvainta ei ole voitu poistaa kokonaan yhdellä tai useammalla leikkauksella.

Sädehoidolla ei ole välittömiä sivuvaikutuksia. Pitkän ajan kuluessa sädehoito voi heikentää myös terveen aivolisäkkeen toimintaa ja monelle kehittyä hormonipuutoksia, jotka sitten hoidetaan hormonilääkkeiden avulla.

YHTEENVETO

Aivolisäkkeen kasvaimet ovat erikokoisia ja –näköisiä. Yksi tuottaa yhtä hormonia, toinen toista, kolmas ei mitään. Siksi myös potilaiden oireet vaihtelevat. Kasvaimen hoito ja tarvittaessa hormonikorvaushoito

suunnitellaan kullekin potilaalle yksilöllisesti.