




UNIVERSITY
OF TAMPERE

This document has been downloaded from
TamPub – The Institutional Repository of University of Tampere

 *Publisher's version*

The permanent address of the publication is <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201310041447>

Author(s): Veide, Nele; Numminen, Jura; Vasama, Juha-Pekka; Laranne, Jussi; Rautiainen, Markus
Title: ”Pott’s puffy” -tuumori – otsaontelotulehduksen harvinainen komplikaatio
Year: 2012
Journal Title: Duodecim
Vol and number: 128 : 1
Pages: 94-97
ISSN: 0012-7183
Discipline: Otorhinolaryngology, ophthalmology
School /Other Unit: School of Medicine
Item Type: Journal Article
Language: fi
URN: URN:NBN:fi:uta-201310041447
URL: www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo10026.pdf

All material supplied via TamPub is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorized user.

”Pott’s puffy” -tuumori – otsaontelotulehduksen harvinainen komplikaatio

Nenän sivuonteloiden bakteeriperäiset tulehdukset paranevat yleensä itsestään tai mikrobilääkityksellä. Pitkittynyt ja märkäinen nuha, kuumeilu, liman valuminen nieluun ja nestevaakapinta nenän sivuonteloiden kuumatoröntgenkuvassa ovat aiheita antibiootihoidon aloittamiselle. Nenän sivuonteloiden bakteeriperäisen tulehduksen sairastaa 2–8 % väestöstä vuodessa, ja heistä 9–13 %:lla tulehdus leviää otsaonteloon, jolloin siitä voi aiheutua vakavia ja hengenvaarallisia kallonsisäisiä komplikaatioita (Younis ym. 2002, Sivuontelotulehdus: Käypä hoito -suositus 2006). Younisin ym. (2002) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan komplikaatioiden esiintyvyys on 3,7–11 %. Mikrobilääkkeiden käyttöönoton myötä komplikaatioita on nykyään neljännes 1950-luvun esiintyvyydestä (Bradley ym. 1984).

Osalla potilaista tulehdus voi edetä luuhun ja aiheuttaa osteomyeliitin. Takaseinäman osteomyeliitti voi levitä joko suoraan tai läpättömien luuhohkalaskimoiden (venae diploicae) kautta kallonsisäisiin tiloihin aiheuttaen aivokalvotulehduksen, kovakalvon ulkopuolisen paiseen tai aivopaiseen (McDermott ym. 2007). Otsaontelon etuseinäman osteomyeliitti tulee tavallisesti esiin otsaontelon alueen ihon taikinanpehmeänä turvotuksena ja punoituksena. Tällaista tuumorimaista turvotusta kutsutaan ”Pott’s puffy” -tuumoriksi. Tyypillisiä oireita ”Pott’s puffy” -tuumorille ovat päänsärky, silmäkuoppaa ympäröivä turvotus, märkäinen nuha, kuume ja pahoinvointi. Diagnoosi varmistetaan tietokonetomografialla (TT) tai magneettikuvauksella (MK) (Eggesbo 2006). Kuvaamme kaksi tapausta, joissa nenän sivuontelotulehduksen seurauksena kehittyi otsaontelotulehduksen harvinaisen komplikaatio – ”Pott’s puffy” -tuumori.

Omat potilaat

POTILAS 1. Perusterve 13-vuotias poika hakeutui keskussairaalaan neljän viikon ajan kestäneen päänsäryn ja otsan lisääntyvän turvotuksen vuoksi. Hän oli sairastanut aikaisemmin sivuontelotulehduksia. Päänsärky oli alkanut lomamatkalla ulkomailla, ja sitä oli hoidettu seitsemän vuorokauden amoksisilliinikuurilla. Suomeen paluun jälkeen potilaan otsan alueen turvotusta epäiltiin allergiseksi reaktioksi ja hän sai siihen kerta-annoksena 6 mg beetametasonia suun kautta. Turvotus paikallistui oikealle puolelle otsaan, ohimon seutuun sekä nenän tyveen. Kahden vuorokauden kuluttua keskussairaalassa tehdyssä pään TT:ssä todettiin kaksi erillistä kovakalvon ulkopuolista paisetta otsalla keskiviivassa ja hieman oikealla sivulla (KUVA 1). Luuaineksen tiheys oli selvästi harventunutta aina otsaontelon alueelle asti. Oikealla otsaontelo oli nesteen täyttämä ja vasemmalla ilmapitoinen. Oikealla puolella otsaa ihon alla oli myös märkäpaise. Poika lähetettiin päivystys-



KUVA 1. Ihonalainen paise ja kovakalvonalainen paise 13-vuotiaan pojan pään TT-kuvassa.

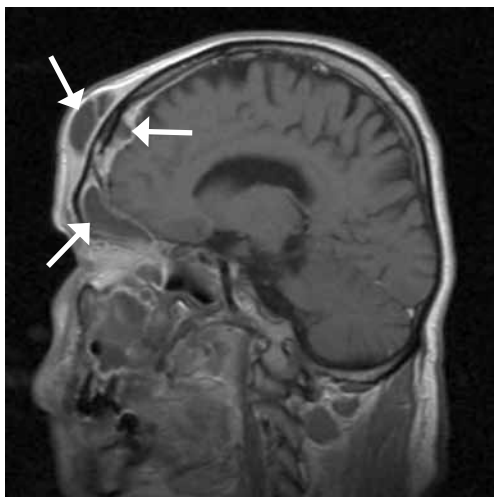
potilaana jatkohoitoon yliopistolliseen sairaalaan. Siellä hänet todettiin hyvävointiseksi; hengitystiheys ja verenpaine olivat normaaleja. Neurologisia oireita, kuumetta tai oksentelua ei esiintynyt. Veren CRP-pitoisuus oli 36 mg/l ja leukosyyttimäärä 13,7 x 10⁹/l. Heti seuraavana aamuna neurokirurgit tekivät potilaalle kovakalvon ulkopuolisten paiseiden ja ihonalaisen paiseen tyhjennyksen. Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri avasi tähyystoimenpiteenä nenän kautta molemmat otsaontelot. Märkänäytteiden ottamisen jälkeen aloitettiin lääkehoito. Potilaalle annettiin suoneen keftriaksonia (2 g x 2) ja metronidatsolia (380 mg x 3).

Viljelyssä kasvoi *Streptococcus milleri*, joka oli herkkä jo annetuille antibiooteille. Toimenpiteiden jälkeen pojan vointi alkoi korjaantua. Veren CRP-pitoisuus oli suurimmillaan 158,2 mg/l heti operatation jälkeen. Potilas pääsi siirtymään takaisin keskussairaalaan kahdeksan vuorokauden kuluttua. Ennen siirtymistä tehtiin vielä pään ja nenän sivuonteloiden TT, jossa kovakalvon ulkopuolisen paiseen todettiin pienentyneen huomattavasti. Sen sijaan oikea otsaontelo ja recessus frontonasalis olivat entiseen tapaan varjostuneet. Siirtopäivänä veren CRP-pitoisuus oli 6 mg/l ja leukosyyttimäärä 7,1 x 10⁹/l. Suoneen annettavaa mikrobilääkehoitoa jatkettiin kahden viikon ajan. Seurantakäynnillä kuukauden kuluttua yliopistollisessa sairaalassa potilaan vointi oli hyvä. Hänellä ei ollut päänsärkyä, nuhaa tai huimausta. Nenän sivuonteloiden TT:ssä todettiin otsaontelo hyvin ilmastoituneeksi. Luisessa rakenteessa havaittiin kuitenkin edelleen hieman harventumaa, mikä viittasi luutulehdukseen. Osteiittimuutosten vuoksi tehtiin TT vielä kahden kuukauden kuluttua. Silloin löydös oli lähtötilanteeseen verrattuna vähäisempi.

POTILAS 2. Potilas oli 58-vuotias mies, jolla ei ollut säännöllisiä lääkityksiä. Tiedossa ei ollut aikaisempaa sinuiittivaivaa. Mitraaliläppävuotoa ja veren glukoosipitoisuutta oli seurattu. Miehellä oli ollut vajaan kuukauden ajan keskellä otsaa kipua, jota oli pidetty hermosärkynä. Lisäksi oli esiintynyt parin viikon ajan nuhaa, nenän tukkoisuutta ja limaisuutta nielussa. Potilaalle nousi kuume, ja otsalle kohosi 5 cm:n läpimittainen patti (KUVA 2), jonka vuoksi mies hakeutui aluesairaalaan. Siellä todettiin natiiviröntgenkuvasa kaikki nenän sivuontelot umpeen varjostuneiksi. Veren CRP-pitoisuus oli tulovaiheessa 133 mg/l. Potilas otettiin osastohoitoon, ja kaikkien sivuonteloiden tulehdukseen hänelle annettiin kefuroksiimia suoneen (1,5 g x 3). Ihonalainen otsan alueen paise avattiin kahden päivän päästä ja siitä saatiin saaliiksi märkää. Lääkitykseen lisättiin suoneen annettava levofloksasiini (500 mg x 2). Potilaalle tehtiin pään MK, jossa todettiin vasemmalla luutulehdus, otsaluun luukatoa sekä ihonalainen paise ja kovakalvon ulkopuolinen paise (KUVA 3). Neurokirurgin konsultaation perusteella konservatiivinen hoitolinja jatkui. Jatkotutkimukseksi suositeltiin kuitenkin pään



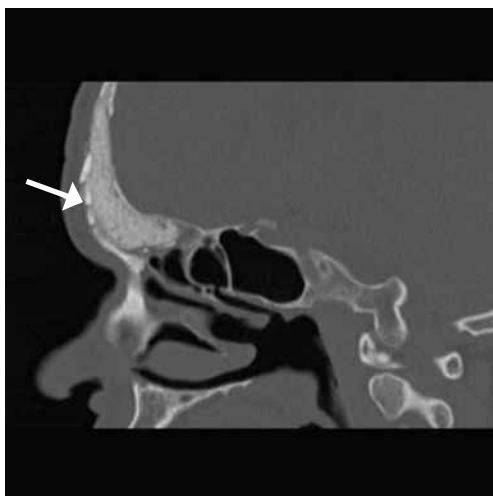
KUVA 2. Ihonalainen paise 58-vuotiaan miespotilaan otsalla.



KUVA 3. Ihonalainen paise, kovakalvon ulkopuolinen paise sekä eritteen täyttämä otsaontelo miespotilaan pään MK-kuvasa.

TT:tä. Potilaan hoito vaati korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäriä, joten potilas siirtyi jatkohoitoon yliopistosairaalaan neljän päivän kuluttua aluesairaalaan saapumisesta. Sinne tullessaan miehen yleisvointi oli hyvä. Veren CRP-pitoisuus oli 27 mg/l ja leukosyyttimäärä oli 5,4 x 10⁹/l. Poskionteloiden punktiossa saatiin molemmilta puolilta saaliiksi runsaasti märkäistä eritettä. Neurokirurginen hoitolinja pysyi edelleen konservatiivisena. Korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri avasi otsalla olevan ihonalaisen paiseen uudestaan, ja siitä saatiin näytteeksi verensekaista märkää. Otsaonteloon porattiin ulkokautta reikä ja siitä aloitettiin otsaontelohuuhtelut. Lisäksi poskionteloita huuhdeltiin päivittäin. Porausreiän mentyä tukkoon jouduttiin vielä suorittamaan recessus frontaliuksen avaus tähyystykirurgisella menetelmällä. Poskiontelopunktionäytteissä kasvoi *Streptococcus milleri* ja otsaontelon märkänäytteet-

sä edellisen lisäksi myös *Streptococcus pneumoniae*. Infektiolääkärin konsultaation perusteella potilaalle määrättiin 6–8 viikkoa kestävä lääkahoito suoneen annettavalla keftriaksonilla (2 g x 2) ja suun kautta otettavalla oksifloksasiinilla (400 mg x 1). Neljäntoista vuorokauden kuluttua potilas palasi sairaalaan, jossa jatkettiin huuhteluita ja lääkitystä. Kymmenen vuorokauden kuluttua TT:ssä todettiin kovakalvon ulkopuolisen ja ihonalaisen paiseen parantuneen. Sen sijaan osteomyeliittimuutos todettiin hieman aiempaa laajemmaksi, minkä vuoksi potilaalle aloitettiin 20 kerran ylipainehappihoito entisen lääkityksen lisäksi. Hoidoista huolimatta seurannassa osteomyeliitti ja luupuutos säilyivät ennallaan. Reilun puolen vuoden kuluttua sairastumisesta osteomyeliitin ollessa ennallaan päädyttiin leikkaushoitoon. Potilaalta poistettiin osteomyeliittinen luu ja otsaontelo täytettiin biolasi-kantasoluyhdistelmällä, koska yhdistelmää käyttämällä luutumisen tapahtuu nopeammin (KUVA 4). Kuuden kuukauden seurannassa potilas on ollut oireeton ja luutumisprosessi etenee hyvin.



KUVA 4. 58-vuotiaan miespotilaan otsaontelo täytettyä biolasi-kantasoluyhdistelmällä.

Pohdinta

”Pott’s puffy” -tuumorin kuvasi ensimmäisen kerran vuonna 1768 Sir Percival Pott. Ensin hän piti muutoksen syynä otsan alueelle kohdistunutta traumaa. Muutaman vuoden päästä pääasiallisena aiheuttajana pidettiin kuitenkin otsaontelotulehduksesta. ”Pott’s puffy” -tuumori on erittäin harvinainen otsaontelotulehduksen komplikaatio. Vuonna 2009 (Collet ym.) julkaistun kirjallisuuskatsauksen mukaan viimeisen kymmenen vuoden aikana on raportoitu 33 tapausta. Edellä mainittujen syiden lisäksi katsauksessa nousi esiin kaksi muutaakin riskitekijää: diabetes ja trauman jälkeinen otsaontelokirurgia.

”Pott’s puffy” -tuumori voi tulla kaikenikäisille, mutta tyypillisimmin sitä esiintyy nuorilla aikuisilla miehillä. Aiheuttajana ovat yleensä streptokokit, stafylokokit tai anaerobiset bakteerit. Meidän potilaillamme tulehduksen aiheuttajina olivat *Streptococcus milleri* ja *Streptococcus pneumoniae*, jotka mainitaan myös kirjallisuudessa. Hoito kannattaa aloittaa laajakirjaisella mikrobilääkkeellä, ja lopullisen hoidon määrää herkkyysemääritys. Mikrobilääkkeitä tulee antaa suoneen 1–2 viikon ajan, ja tämä jälkeen vähintään neljän viikon ajan mikrobilääkkeitä otetaan suun kautta (Collet ym. 2009). Nenän sivuontelot täytyy avata

kirurgisesti, ja tarvittaessa kallonsisäiset paiseet hoidetaan neurokirurgisesti. Nenän sivuonteloiden avaus voidaan tehdä avoleikkauksessa tai tähystyksessä. Jos ihonalainen paise saadaan tyhjenemään otsaontelon huuhtelun avulla, se voidaan jättää avaamatta. Näin ehkäistään fistelin kehittyminen (Goldfarb ym. 2004, Davidson ym. 2006).

Omien potilaidemme nenän sivuonteloiden tulehdus oli kestänyt useamman viikon ajan, ja sen jälkeen ilmaantui patti otsalle. Ensimmäisellä potilaallamme sitä pidettiin allergisena reaktiona. Kun päästiin oikeaan diagnoosiin ja tehokkaaseen hoitoon, toipuminen alkoi hyvin. Suurin osa potilaista, jotka kärsivät kallonsisäisestä komplisoituneesta sivuontelotulehduksesta, toipuu täysin (71 %). Kuitenkin yli 20 %:lle jää myöhäisvaikutuksia, kuten epilepsia tai halvauksia (Bayonne ym. 2009). Asianmukainen seuranta on tarpeen, jotta varmistetaan osteomyeliittiprosessin loppuminen. Toisen potilaamme osalta päädyttiin lopulta leikkaukseen, jotta tilanne saatiin korjattua, mutta toiselle konservatiivinen hoito oli riittävä.

Otsaontelotulehdusten komplikaatiot ovat harvinaisia, mutta ne tulisi tunnistaa ajoissa ja potilas pitäisi ohjata asianmukaiseen jatkohoitoon. ■

KIRJALLISUUTTA

- Bayonne E, Kania R, Tran P, Huy B, Herman P. Intracranial complications of rhinosinusitis. A review, typical imaging data and algorithm of management. *Rhinology* 2009;47:59–65.
- Bradley PJ, Manning KP, Shaw MDM. Brain abscesses secondary to paranasal sinusitis. *J Laryngol Otol* 1984;98:719–25.
- Collet S, Grulois V, Eloy P, Rombaux P, Bertrand B. A Pott's puffy tumour as a late complication of a frontal sinus reconstruction: case report and literature review. *Rhinology* 2009;47:470–5.
- Davidson L, McComb JG. Epidural-cutaneous fistula in association with the Pott puffy tumor in adolescent. *J Neurosurg* 2006;105:235–7.
- Eggesbo HB. Radiological imaging of inflammatory lesions in the nasal cavity and paranasal sinuses. *Eur Radiol* 2006;16:872–88.
- Goldfarb A, Hocwald E, Gross M, Eliashar R. Frontal sinus cutaneous fistula: A complication of Pott's puffy tumor. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:490–1.
- McDermott C, O'Sullivan R, McMahon G. An unusual cause of headache: Pott's Puffy tumor. *Eur J Emerg Med* 2007;14: 170–3.
- Sivuontelotulehdus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Otolaryngologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 1999 [päivitetty 19.9.2006]. www.kaypahoito.fi.
- Younis RT, Lazar RH, Anand VK. Intracranial complications of sinusitis: a 15-year review of 39 cases. *Eur Nose Throat J* 2002;81:636–8, 640–2, 644.

NELE VEIDE, LL, erikoistuva lääkäri

JURA NUMMINEN, LT, apulaisylilääkäri

JUHA-PEKKA VASAMA, dosentti, osastonylilääkäri

JUSSI LARANNE, dosentti, osastonylilääkäri

MARKUS RAUTIAINEN, professori, ylilääkäri

Tampereen yliopistollinen sairaala, korva-, nenä ja kurkkutaudit ja Tampereen yliopisto

SIDONNAISUUDET

Nele Veide: Ei sidonnaisuuksia

Jura Numminen: Luentopalkkio (ALK-Abello, GSK, MSD, Schering-Plough)

Juha-Pekka Vasama: Ei sidonnaisuuksia

Jussi Laranne: Ei sidonnaisuuksia

Markus Rautiainen: Apuraha (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri), asiantuntijapalkkio (Allergopharma, GSK, MSD, Alueterveyslaitos, Astra Zeneca), matkakorvaus (MSD, Allergopharma, GSK), johtokunnan tms. jäsenyys (MSD)

Summary

Pott's puffy tumor – a rare complication of frontal sinusitis

Pott's puffy tumor is an extremely rare complication of frontal sinusitis. It is most typically found in young men. Streptococci, staphylococci or anaerobic bacteria are usually the causative agents. In our patients the inflammation was caused by *Streptococcus milleri* and *Streptococcus pneumoniae*. The treatment should be started with broad-spectrum antibiotics. The antibiotics are administered intravenously for 1 to 2 weeks and thereafter orally for at least four weeks. Paranasal sinuses must be operated, and if necessary, intracranial abscesses are treated neurosurgically.