

Toispuolinen nenäoireilu

Tavallisimmin esiintyvät toispuoliset nenäoireet ovat tukkoisuus, nuha ja verenvuoto. Toispuolisen nenäoireilun syy on aina selvitettävä. Yleisimmät syyt ovat rakenteellisia, toiminnallisia tai tulehduksellisia. Toisaalta synnä saattaa olla myös kasvain, ja tarvittavat jatkotutkimukset on suunniteltava huolellisesti. Esitietojen kartoituksen ja kliinisen tutkimuksen lisäksi tavallisimmat keinot oireiden aiheuttajan selvittämiseksi ovat nenän toiminnan koneellinen tutkiminen, nenän ja sivuonteloiden kuvantaminen sekä nenän limakalvolta otettavat kudokset.

Nenän normaali toiminta on tärkeä osa ihmisen hyvinvointia. Nenän tehtävänä on puhdistaa, kostuttaa ja lämmittää alahengitysteihin kulkeutuva ilma. Koska nenä on yhteydessä sivuonteloihin ja korvatorvien kautta välikorviin, sen toimintakyky vaikuttaa myös näiden alueiden toimintaan.

Muutokset nenän normaalissa toiminnassa voivat pitkittyessään aiheuttaa potilaalle häiritseviä oireita (Hytönen 2003, Haavisto 2011, Pirilä 2011). Toispuolinen oireilu herättää epäilyn jopa pahanlaatuisesta kasvaimesta ja vaatii aina huolellisen selvityksen.

Nenän rakenteen ja toiminnan tutkimisessa tärkeintä on tarkka esitietojen kartoitus ja kliininen tutkimus. Toisinaan tarvitaan myös lisätutkimuksia (Haavisto 2011).

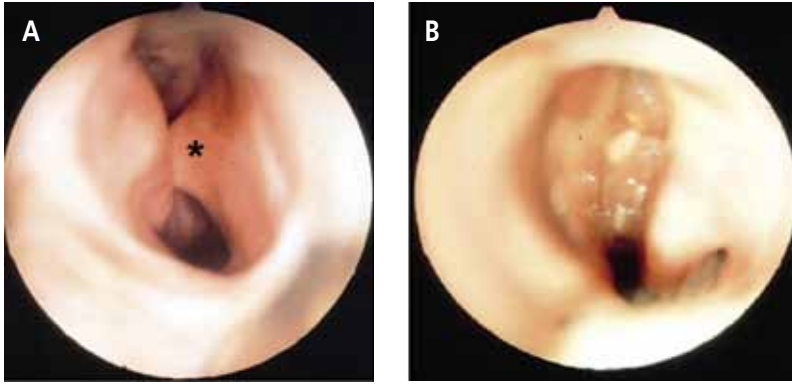
Tavallisimmat syyt

Toispuolisen nenäoireilun syyt voidaan jakaa karkeasti rakenteellisiin ja toiminnallisiin syihin sekä kasvaimiin. Rakenteelliset syyt ovat tavallisempia kuin toiminnalliset. Lapsilla ja

aikuisilla toispuolisen oireilun tavallisimmat aiheuttajat ovat osittain erilaisia. **TAULUKKON 1** on kerätty tärkeimpiä toispuolisen tukkoisuuden syitä.

TAULUKKO 1. Tavallisimmat toispuolisen nenäoireilun syyt.

Vierasesine (lapset)
Trauman jälkitila
Rakennepoikkeama
väliseinän vinous kookas kitarisa kookkaat kuorikot nenänieluaukon umpeuma (atresia choanae)
Rinosinusiitti ja polypoosi
Muut tulehdukset
sivuontelotulehdus, korvatulehdus koanaalipolyyppi hammasperäiset tulehdukset yleistyneet granulomatoosit
Kasvaimet
Synnynnäiset epämuodostumat
hermokudosperäiset (meningo)enkefaloseele gliooma neurofibrooma hemangiooma, lymfangiooma
Hyvänlaatuiset kasvaimet
papillooma juveniili nasofaryngeaalinen angiofibrooma osteooma
Pahanlaatuiset kasvaimet
levyepiteelikarsinooma adenokarsinooma estesioneuroblastooma plasmasytooma lymfooma melanooma



KUVA 1. Löydöksiä nenän eturinoskopiassa. **A)** Luinen harjanne nenän väliseinässä (*) (oikea sierain). **B)** Nenäpolypoosi keskikäytävässä (vasen sierain).

Rakennepoikkeavuudet. Aikuisilla tavallisin syy toispuoliseen tukkoisuuteen on nenän rustoisen väliseinän vinous, kuorikoiden liikkakasvu tai näiden yhdistelmä. Väliseinän vinous voi olla synnynnäistä, mutta useimmiten taustalla on jokin nenään kohdistunut tapaturma (KUVA 1 A). Voimakkaaseen väliseinän vinouteen liittyy usein vastakkaisen puolen alakuorikon suurentuminen. Rustoisen väliseinän vinouteen voi liittyä myös luisten rakenteiden epäsymmetriaa ja ulkonenän virheasento.

Lasten tavallisin tukkoisuutta aiheuttava rakennepoikkeavuus on kookas kitarisa, joka saattaa vaikeuttaa nenähengitystä huomattavasti. Kasvun myötä kitarisa yleensä surkastuu, ja aikuisella tavattava kitarisakudos on aihe kudoksen ottoon (Hytönen 2003). Kookas kitarisa voi häiritä korvatorven toimintaa, jolloin potilaalla saattaa esiintyä nesteen kertymistä välikorvaan, liimakorvatauti, korvasärkyä tai välikorvan alipaineisuutta tukkoisemmalla puolella.

Molemminpuolinen nenänieluaukkojen umpeuma (atresia choanae) havaitaan nopeasti syntymän jälkeen vastasyntyneen hengitysvaikeuksien takia. Tällöin nenänieluaukkojen avaus on kiireellinen toimenpide. Sen sijaan toisen nenänieluaukon umpeuma voi tulla ilmi vasta myöhemmällä iällä, jopa vasta aikuisena.

Vierasesine. Erityisesti leikki-ikäisillä on muistettava, että oireiden syynä saattaa olla vierasesine – varsinkin jos toispuoliseen tukkoisuuteen liittyy märkäistä eritettä sieraimesta. Vierasesine on voinut joutua nenään myös

vanhempien tietämättä. Pidempään sieraimessa ollut vierasesine voi kiilautua tiukasti paikoilleen limakalvojen turvotuksen ja lisääntyneen eritteen vuoksi. Toispuolisia oireita saattaa aiheuttaa myös poskionteloon joutunut vierasesine.

Rinosinusiitti ja nenän polyyppitauti. Rinosinuiitilla tarkoitetaan nenän limakalvojen inflammaatiota, johon liittyy tukkoisuutta tai nuhaeritettä sekä kasvojen alueen kipua, hajuaistin muutoksia, eritteen valumista poskiontelon ostiumista tai löydöksiä sivuonteloiden tietokonetomografiassa. (Sivuontelotulehdus: Käypä hoito -suositus 2006, Fokkens ym. 2007, STM 2009). Yleensä äkillinen tai pitkittynyt rinosinuiitti esiintyy molemminpuolisesti, mutta muutoin oireeton rakennevinous voi limakalvojen turvotuksen myötä oireilla toispuolisena tukkoisuutena.

Myös allerginen nuha saattaa oireilla vain toispuolisesti, vaikka yleensä oireita on kummallakin puolella. Allergisilla potilailla esiintyy usein nenäoireiden lisäksi myös silmien ärsytysoireita.

Nenäpolypoosi on lähes yksinomaan aikuisten tauti. Nenäpolypoosilla on voimakas uusiutumistaipumus erityisesti niillä potilailla, joilla on lisäksi sekä astma että ASA-intoleranssi (ns. Samterin triadi) (Fokkens ym. 2007, Pirilä 2011). Sen sijaan pienillä lapsilla nenäpolypoosia ei juuri tavata. Lasten nenäpolypoosi liittyy lähinnä kystiseen fibroosiin, joka on Suomessa harvinainen tauti.

Vaikka nenäontelon polyyppit esiintyvät

usein molemmin puolin, voi polyypin kasvu olla vaihtelevaa ja aiheuttaa tukkoisuutta, liman valumista tai toistuvia sivuontelotulehduksia vain toisen sieraimen alueella. (KUVA 1 B). Sen sijaan poskiontelosta lähtöisin oleva koanaalipolyyppi tukkii vain toisen nenäontelon takaosaa kasvaessaan poskiontelon ostiumin kautta kohti nenän takaosaa ja nenänieluaukkoa.

Muut tulehdukset. Toispuolinen äkillinen tai pitkittynyt poskiontelotulehdus aiheuttaa posken seudun oireiden lisäksi myös nenäontelon särkyä, tukkoisuutta ja eritteen valumista erityisesti nielun suuntaan. Rakenteellinen vaihtelu voi aiheuttaa toistuvia sivuontelovaijoja vain toiselle puolelle.

Hammasperäinen poskiontelon pohjan ärsytys ja siitä johtuvat toistuvat tulehdukset tai hammasperäinen limakalvokysta esiintyvät usein vain toisella puolella (Sivuontelotulehdus: Käypä hoito -suositus 2006). Hampaan juuren alueen tulehdukset on syytä sulkea pois, mikäli oireilua on toistuvasti vain toisen poskiontelon alueella.

Nenäontelossa limakalvo voi olla kroonisesti tulehtunut esimerkiksi Wegenerin taudin tai muun granulomatoottiseen tulehduksen (sarkoidoosi, tuberkuloosi) aikana ja oireilu voi olla toispuolista (Pöllänen 2004).

Kasvaimet. Erilaisia nenäontelon kasvaimia ja epämuodostumia todetaan kaikenikäisillä

potilailla. Nenän alueen kasvaimet ovat usein hyvänlaatuisia mutta voivat silti kliinisesti käyttäytyä pahanlaatuisten tavoin (TAULUKKO 1).

Tavallisin hyvänlaatuinen nenän ja sivuonteloiden kasvain on papillooma. Kasvain on tavallisempi miehillä kuin naisilla. Erityisesti invertti muoto voi muuntua pahanlaatuiseksi, ja sillä on suurempi uusiutumiskriisi kuin eksofyttisellä muodolla. HPV-virusten läsnäolo kudoksessa lisää papillooman esiintyvyyttä ja pahanlaatuistumiskriisiä.

Toinen hyvänlaatuinen nenän kasvain on erityisesti 10–15-vuotiailla pojilla esiintyvä harvinainen juveniili nasofaryngeaalinen angiofibroma. Tämä verekäs kasvain aiheuttaa toistuvaa nenäverenvuotoa ja voi kasvaessaan painaa lähialueiden kudoksia, esimerkiksi korvatorvea tai näköhermoa. Nenän ja sivuonteloiden, erityisesti otsaontelon, alueelta voi löytyä niin ikään hyvänlaatuinen luukudosperäinen osteooma.

Nenän alueella esiintyviä hyvänlaatuisia kasvaimia muistuttavia synnynnäisiä epämuodostumia, jotka ovat lähtöisin mitä erilaisimmista kudoksista. Hermokudosperäisten epämuodostumien (aivokalvojen tai aivokudoksen pullistumien) lisäksi nenässä tai nenänielussa voidaan todeta myös dermoidituumori, teratooma, hamartooma, hemangiooma, lymfangioma tai kraniofaryngioma.



KUVA 2. Vasemman sieraimen ja sivuontelot täyttävä seualokeroston alueelta lähtöisin oleva adenokarsinoma.

Nenän ja sivuonteloiden pahanlaatuiset kasvaimet ovat harvinaisia. Tavallisimmat muodot ovat levyepiteelikarsinooma, jonka erityinen riskitekijä on tupakointi, sekä adenokarsinooma, jolle altistavat ilman karsinogeenit kuten kovapuu-pöly (kuva 2). Muita nenän ja sivuonteloiden alueella tavattavia pahanlaatuisia kasvaimia ovat muun muassa adenokystinen karsinooma, hajuepiteeliperäinen estesioneuromblastooma, ekstramedullaarinen plasmasytoma ja lymfooma sekä usein varsin aggressiivisesti käyttäytyvä limakalvon melanooma. Nenän alueen pahanlaatuisiin kasvaimiin liittyvät etäpesäkkeet ilmaantuvat ensisijaisesti kaulalle.

Toispuolisen nenäoireilun tutkiminen

Toispuolisen nenäoireilun tutkiminen aloitetaan potilaan tarkalla haastattelulla ja perustutkimuksella. Näiden perusteella arvioidaan jatkotutkimusten tarve. Tavallisimmat käytössä olevat tutkimusmenetelmät on koottu **TAULUKKON 2**.

Esitiedot. Huolellinen esitietojen kartoitus on erityisen tärkeää ennen lisätutkimusten suunnittelua (Haavisto 2011). Yleislääkärin vastaanotolla selvitetään, alkoiko oireilu äkilli-

TAULUKKO 2. Toispuolisen nenäoireilun tutkiminen.

Esitiedot
Kliininen tutkimus
etu- ja takarinoskopia tähytykset
Toiminnalliset tutkimukset
rinomanometria akustinen rinometria allergiatutkimukset
Kuvantaminen
sivuonteloiden röntgenkuvaus poskionteloiden kaikukuvaus ortopantomografia tietokonetomografia magneettikuvaus angiografia
Kudosnäytteet

sesti vai vähitellen, miten oire on ajan kuluessa muuttunut ja onko potilaalla ollut samaan aikaan muita kuin nenäoireita.

Tavallisin toispuolinen nenäoire on toisen sieraimen tukkoisuus. Jatkuva saman puolen tukkoisuus viittaa rakenteelliseen poikkeavuuteen. Jos tukkoisuuden tunne vaihtuu puolelta toiselle, oire voi johtua nenäsyklistä (Kristo ja Koskenkorva, tässä numerossa)

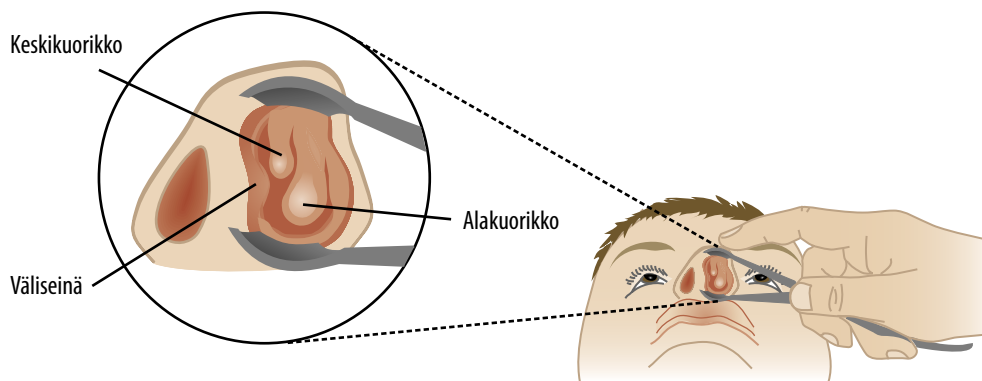
Toinen tavallinen oire on nuha, jossa erite voi olla juoksevaa ja kirkasta tai paksumpaa limaa, joka valuu nieluun tai nenän kautta ulos. Toispuolinen tulehduserite voi viitata äkilliseen tai pitkittyneeseen tulehdukseen nenässä tai sivuonteloissa. Tällaiseen tilanteeseen voi liittyä myös nenän tai posken alueella tuntuva toispuolinen särky tai paineen tunne.

Nenäoireiselta potilaalta kysytään hajuais-tin muutoksista, oireilevan puolen nenäveren-vuodoista, nieluun tai keuhkoihin liittyvistä oireista ja sairauksista sekä välikorvatulehdus-tista tai muista korvaongelmista. Nenäoirei-den vaikutus unen laatuun ja potilaalla todettu kuorsaus tai unenaikaiset hengityskatkokset vaikuttavat jatkotutkimusten suunnitteluun (Virkkula ym. 2008).

Toispuolisten nenäoireiden syitä etsittä-essä selvitetään myös nenään kohdistuneet tapaturmat ja leikkaukset, käytössä olevat tai aiemmin kokeillut lääkkeet sekä mahdollinen tupakointi ja yleissairaudet.

Kliininen tutkimus. Nenän tutkiminen aloitetaan ulkoisten rakenteiden tarkastelulla (Haavisto 2011). Huomiota kiinnitetään ulkonenän muotoon ja symmetriaan. Nenän si-säosat tarkastellaan etuosan tähytyksellä (ns. eturinoskopia), johon tarvitaan nenäspekula ja otsalamppu. Näkyville tarjoutuvat nenän rus-toisen väliseinän etuosa sekä ala- ja keskikuo-rikot (kuva 3). Erityistä huomiota kiinnitetään luu- ja rustorakenteisiin sekä niitä peittäviin limakalvopintoihin. Normaali limakalvo on vaalean punertava ja hieman kostea. Limakal-vopinnoilta huomioidaan haavaumat, polyyypit ja kasvaimet. Jos potilaalla on ollut toistuvia nenäverenvuotoja, nenän väliseinän etuosassa voi näkyä korostuneita verisuonikuvioita.

Mikäli limakalvot ovat hyvin turpeat, ne-nään kannattaa hetkeksi asettaa adrenaliinilla



KUVA 3. Eturiinoskopian suorittaminen.

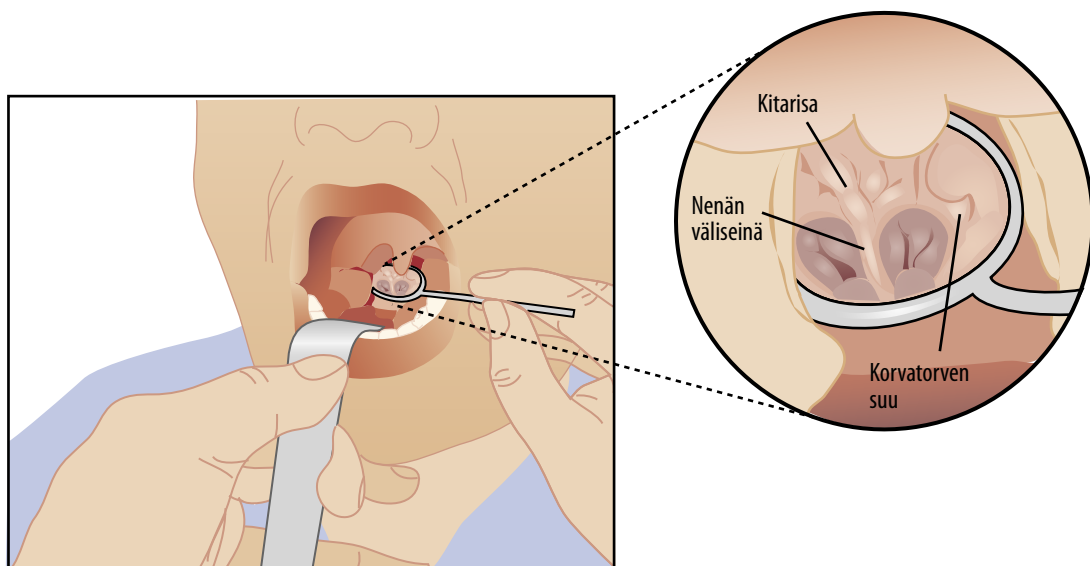
kostutettu pumpuli, minkä jälkeen ahtaavien rakenteiden tarkastelu on helpompaa. Myös vierasesine tulee yleensä paremmin näkyville limakalvojen supistuksen jälkeen.

Nenäontelon takaosaan ja nenänieluun saa näkyvyyden tarkastelemalla nenänielua suun kautta peilin avulla (ns. takarinoskopia, KUVA 4). Nenänielun peilauksessa huomio kiinnitetään erityisesti nenänielun kattoon, kitarisa-alueeseen, korvatorvien aukkoihin sekä väliseinän takaosaan ja sierainonteloiden takaosiin (nenänieluaukot eli ns. koana-aukot).

Nenän kliininen tutkimus suoritetaan perusterveydenhuollossa. Tutkimus täydenne-

tään tutkimalla suun ja nielun alue sekä korvat. Nenän kliinistä tutkimusta voidaan tarvittaessa tarkentaa erikoislääkärin vastaanotolla joustavalla tai jäykällä tähystimellä tehtävällä nasoendoskopiolla. Tähystystä varten nenän limakalvot puudutetaan pintapuudutuksella, ja toimenpiteen yhteydessä voidaan mahdollisista limakalvomuutoksista ottaa kudoksenäyte.

Lapsilla taipuisalla nasofiberoskoopilla tehty tähystys onnistuu usein paikallispuudutuksessa, mutta kudoksenäyte otetaan yleensä nukutuksessa. Pienen lapsen nenässä näkyvästä polyypista muistuttavasta muutoksesta ei pidä ottaa kudoksenäytettä ennen kuin aivokalvojen



202 KUVA 4. Takarinoskopian suorittaminen ja normaali nenänielun rakenne.

tai aivokudoksen pullistuma (meningoseele tai meningoenkefaloseele) on suljettu pois kuvantamistutkimuksilla.

Toiminnalliset tutkimukset. Mikäli tutkiva lääkäri epäilee toispuolisen oireilun syyksi leikkausta vaativaa rakennevikaa, tarvitaan tarkentavia tutkimuksia (STM 2009, Haavisto 2010). Nenän tukkoisuutta ja ilman virtausta voidaan tutkia rinomanometrialla. Rakenteellinen ahtaus ja erityisesti ahtaan kohdan sijainti voidaan todeta akustisella rinometrialla. Näillä tutkimuksilla on mahdollista erottaa rakenteellinen ja toiminnallinen tukkoisuus tutkimalla nenä sekä perustilanteessa että limakalvojen supistuksen jälkeen (Sipilä 1991, Pirilä ja Tikanto 2001, Numminen ym. 2003, Clement ja Gordts 2005, Haavisto 2011). Nämä tutkimusmenetelmät kuuluvat erikoissairaanhoidon käyttöön.

Jos vaivan aiheuttajaksi epäillään oireiden perusteella allergiaa, voidaan esitietoja tarkentaa ihopistokokeiden perussarjalla tai IgE-vasta-aineiden mittauksella (RAST) (STM 2009). Erityisesti hengitysoireisen potilaan reaktiot ovat viitteellisiä ja selvittävät potilaan yleistä taipumusta yliherkkyysoireisiin. Ihokokeet on syytä suorittaa ja tulkita yksiköissä, joissa niiden tekemiseen on riittävästi rutiinia.

Kuvantaminen. Tavallista sivuonteloiden röntgenkuvausta tai poskionteloiden kaikuvausta voidaan käyttää äkillisen poskiontelotulehduksen diagnoosin varmistamiseen (Hytönen 2003, Fokkens ym. 2007, Ilkko ym. 2007). Alle 7-vuotiaiden akuutin sivuontelotulehduksen rutiinidiagnostiikassa ei suositella otettavaksi sivuonteloröntgenkuvia (Sivuontelotulehdus: Käypä hoito -suositus 2006).

Vierasineettä epäiltäessä voi röntgenkuvauksesta olla apua, mutta useimmiten nenään joutuneet vierasineet, kuten lelut tai helmet, eivät näy röntgenkuvauksella. Jos herää epäily hammasperäisestä oireilusta, on syytä ottaa ortopantomografia (OPG) ja ohjata potilas hammaslääkärin vastaanotolle (Sivuontelotulehdus: Käypä hoito -suositus 2006).

Erikoissairaanhoidossa ensisijainen tutkimus pitkäaikaista rinosiinusiittia ja nenäpolypoosia epäiltäessä on tietokonetomografia (TT), jonka avulla on mahdollista saada tarkka

YDINASIAAT

- ▶▶ Toispuolisen nenäoireilun syy on aina selvittettävä.
- ▶▶ Tavallisimmat syyt ovat rakenteellisia tai toiminnallisia.
- ▶▶ Nenän ja sivuonteloiden pahanlaatuiset kasvaimet ovat varsin harvinaisia.
- ▶▶ Tutkimuksen kulmakiviä ovat huolellinen esitietojen kartoitus ja tarkka kliininen tutkimus.
- ▶▶ Toisinaan toispuolisen oireilun selvittämiseksi tarvitaan nenän toiminnallisia tutkimuksia, kuvantamistutkimuksia tai kudoksenäytettä limakalvomuutoksesta.

käsitys limakalvomuutosten laajuudesta, sivuonteloiden limakalvojen kystisistä muutoksista ja toisaalta luisista rakenteista (Fokkens ym. 2007, Ilkko ym. 2007).

Jos toispuolisen nenäoireilun syyksi epäillään nenäontelon tai sitä ympäröivien rakenteiden kasvainta, on suositeltavaa tehdä magneettikuvaus (MK) (Ilkko ym. 2007). Kasvaimen leikkausta suunniteltaessa tarvitaan sekä MK että TT.

Jos kasvain on erityisen verkkäs, voidaan MK:n lisäksi tehdä myös verisuonten angiografia. Angiografian yhteydessä tehtävää kasvaimen syöttösuonten embolisaatiota voidaan tarvita ennen leikkaushoitoa vähentämään toimenpiteen aikaista verenvuotoa. Uusimpana kuvantamismenetelmänä kasvainten ja niiden levinneisyyden tutkimiseen voidaan käyttää toiminnallista PET-TT-tutkimusta (Ilkko ym. 2007).

Kudosnäytteet. Nenän limakalvolla todetusta muutoksesta on syytä ottaa kudoksenäyte, jotta muutoksen luonne pystytään selvittämään. Vaikka muutos kliinisesti arvioiden vaikuttaisi tyypilliseltä polyypilta, kudoksenäyte patologiisanatomista diagnoosia varten on syytä ottaa ainakin kertaalleen (Fokkens ym. 2007). Mikäli polyypit uusiutuvat, voidaan hoito myöhemmin toteuttaa ilman uutta näyt-

teenottoa. Kudosnäyte otetaan yleensä polikliinisesti.

Erityistä harkintaa on syytä noudattaa, jos muutos on hyvin verkäs tai on mahdollista, että se on aivokalvo- tai aivoperäinen. Tällaisissa tilanteissa on ensin tehtävä tarvittavat kuvantamistutkimukset; kudosnäytteet otetaan vasta näiden jälkeen. Tällöinkin näytteet on syytä ottaa erikoissairaanhoidossa mahdollisesti leikkaussalivalmiudessa. Lapsilta kudosnäytteet otetaan yleensä nukutuksessa.

Lopuksi

Toispuolisen nenäoireilun selvittely aloitetaan perusterveydenhuollossa. Varsin usein oireiden syy selviää potilaan huolellisen haastat-

telun ja kliinisen tutkimuksen jälkeen. Mikäli tarvitaan selvittäviä lisätutkimuksia, on ne hyvä suunnitella yhdessä erikoissairaanhoidon kanssa. Oikein suunnatut tutkimukset nopeuttavat myös diagnoosiin pääsyä ja hoidon alkua sekä säästävät yhteiskunnan kustannuksia. ■

* * *

Kiitän dosentti Jukka Sipilää ja dosentti Ilpo Kinnusta avusta kuvien hankinnassa sekä dosentti Jukka Sipilää arvokkaista kommentteista käsikirjoitusvaiheessa.

LOTTA HAAVISTO, erikoislääkäri
TYKS, korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

- Clement PAR, Gordts F. Consensus report on acoustic rhinometry and rhinomanometry. *Rhinology* 2005;43:169–79.
- Fokkens W, Lund V, Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007. *Rhinol Suppl* 2007; 20:1–136.
- Haavisto L. Nenän rakenteen ja toiminnan tutkiminen. *Suom Lääkäril* 2011; 66:909–14.
- Hytönen M. Tukkoainen nenä. *Duodecim* 2003;119:1431–5.
- Ilkko E, Raappana A, Kristo A, Niinimäki J, Pirilä T. Nenän sivuonteloiden kuvantaminen. *Duodecim* 2007;123:1831–9.

- Numminen J, Ahtinen M, Huhtala H, Rautiainen M. Comparison of rhinometric measurements methods in intranasal pathology. *Rhinology* 2003;41:65–8.
- Pirilä T. Tukkoainen nenä. *Duodecim* 2011;127:564–6.
- Pirilä T, Tikanto J. Unilateral and bilateral effect of nasal septum surgery demonstrated with acoustic rhinometry, rhinomanometry and subjective assessment. *Am J Rhinol* 2001;15:127–33.
- Pöllänen JJ. Wegenerin granulomatoosi: diagnoosi ja hoito. *Suom Lääkäril* 2004;59:3981–6.
- Sipilä J. Modern computerized rhinomanometry in clinical practice. *Turku*

University Publications. *D. Medica-Odontologica* 80, 1991.

- Siivunontelotulehdus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Otolaryngologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 1999 [päivitetty 19.9.2006]. www.kaypa-hoito.fi
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2009. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:5. www.stm.fi
- Virkkula P, Rinne J, Bachour A. Kuorisaajan nenä. *Duodecim* 2008;124:641–8.

Summary

Unilateral nasal symptoms

The most frequently appearing unilateral nasal symptoms or signs are stuffiness, rhinitis and bleeding. The etiology of unilateral symptoms must always be identified. Most commonly such symptoms are caused by structural, functional or inflammatory disorders. On the other hand, the cause may be a tumor, and appropriate further investigations are to be planned carefully. In addition to medical history and clinical examination, imaging of the nose and the paranasal sinuses, as well as biopsies taken from the nasal mucosa, are used to examine etiology for nasal symptoms and signs.