

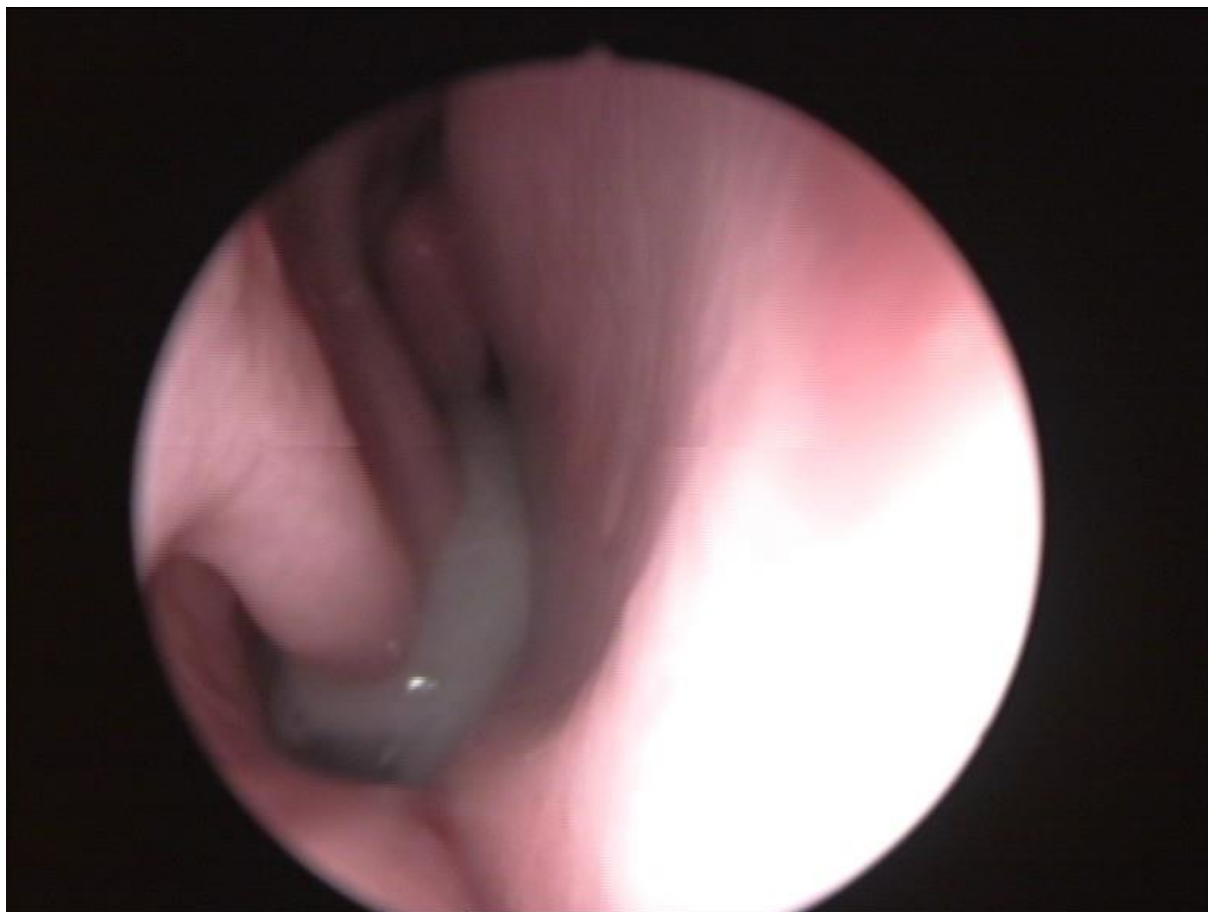
A gyermekkori rhinosinusitis diagnosztikája és korszerű kezelése

Dr.Katona Gábor

Heim Pál Gyermekkórház, Budapest

Messerklinger és Stammberger munkái alapján ismert, hogy a laterális orrfal bonyolult képe egy funkcionálisan összefüggő, finoman organizált rendszert alkot. Az egyes melléküregek kivezető nyílásai (ostiumai) egy közös, résszerű térségbe, az ún. infundibulumba nyílnak, amelyet a közös orrjárattól a processus uncinatus határol el. Ez a függőleges állású csontlemez, valamint a mellette-mögötte található legnagyobb rostasejt, a bulla ethmoidalis egy félhold alakú rést formáz (hiatus semilunaris), mely a középső orrkagyló alatt, attól laterálisan helyezkedik el. Az arcüreg, a homloküreg, valamint az elülső és középső rostasejtek nyálkahártyája felszínén található csillók az infundibulum irányába „hajtják”, ürítik a felszínükön termelődött nyákot, ezáltal tisztítják meg az üregeket. A csillómozgás mindig az ostiumok irányába történik, akkor is, ha pl. az arcüreg alján arteficiális nyílást készítünk az orrüreg felé, ahogy a Lothrop-féle műtét során tettük.

Sinusitistről akkor beszélünk, ha az orrmelléküregekben gyulladás következi be. A betegség alatt majdnem mindig párhuzamosan érintett az orr és a melléküregek nyálkahártyája, ezért a helyes megnevezés a rhinosinusitis (RS). Ez a gyulladás legtöbbször bakteriális fertőzés következtében lép fel, de ismertek a virális, allergiás illetve kémiai okok is (pl. uszodasinusitis). A gyulladás következtében a nyálkahártya megvastagodik, a hám ideiglenesen átalakul, a nyáktermelés jelentősen fokozódik. A duzzanat és a nagy tömegű váladék elzárhatja a viszonylag szűk kivezető nyílásokat, a váladék felhalmozódik az üregben, az elszaporodó baktériumok és a gyulladás celluláris elemei hatására gennyese válik, kialakulnak a helyi és általános tünetek. **(1. ábra – Rhinosinusitis endoscopos képe)**



A gyulladás akut, ha 4 héten belül meggyógyul, subakutnak a 4-8 hétig tartó folyamatot, krónikusnak a 8-12 hétig tartót tekintjük.

A kórokok között a kórokozó mikroorganizmusok mellett jelentős szerep jut a fent leírt anatómiai szituációnak. Az orr szűk réseinek ventilációs zavarai, a lehülés a lokális keringés befolyásolásán keresztül önmagukban is helyi nyálkahártya-duzzanathoz, a csillómozgás bénításához vezethetnek. Ez elegendő lehet a kivezető nyílások blokkolódásához, ami viszont megteremti a nyákfelhalmozódás feltételeit és a gyulladásos folyamat beindul.

A gyermekkor a szűkebb viszonyok miatt különösen predesztinál a rhinosinusitis kialakulására. A betegség szinte mindig a felső légúti infekció részeként jelentkezik, azaz egyidejűleg rhinitis, adenoiditis, pharyngitis sőt sokszor otitis media is fennáll. *Gwaltney és mtsai* fiatal felnőttek felső légúti infekcióinak vizsgálata során 95%-ben találtak (CT-vel) infundibulum obstrukciót. Kisgyermekkorban a felső légúti fertőzés 5-10 %-ban jár együtt akut sinusitissel (*Wald és mtsai- 1991*) felnőttkorban a prevalenciát 15-20%-osnak adják meg (*Tamás- 2005*)

Tünetek

Kisgyermekkorban a tünetek általában kevésbé specifikusak. Két fontos jel hívhatja fel a klinikus figyelmét ilyenkor a sinusitisre: az egyik a nátha tüneteinek elhúzódása – az orrfolyás és a köhögés 10 napon túli fennállása a legfontosabb gyanújel. A köhögés sokszor éjszaka is fennáll, sőt kifejezettebb, mint nappal. Egyaránt lehet száraz vagy nedves, hurutos jellegű. Óvodás és kisiskolás korban a lehelet ilyenkor gyakran rossz szagú. Láz általában nincs, csak hőemelkedés szokott előfordulni, az sem állandóan. Az arcfájdalom nem jellemző, sőt a nyomásérzékenység sem.

Jelentkezhet azonban (ritkán) az acut sinusitis eleve súlyosabb formában is: ilyenkor magas láz, szemhéjduzzanat, fájdalom kíséri. (2. ábra – Bal oldali acut ethmoiditis)



A köhögés is szinte állandó tünet. Nagyobb gyermekeken illetve felnőtteknél a tüneti kép más: jellemző a fejfájás, az arcfájdalom, mely különösen előrehajlásnál válik kifejezetté, az arcnyomásérzékenysége, a rossz közérzet, gyenge általános állapot. Jellegetes lehet a rossz lehelet, illetve a szaglászavar. A fejfájás az érintett melléküregtől függ: homloküreggyulladásnál a homloktájékon, az iköbölgyulladásánál a fejtető és a tarkó, a rostasejtek

gyulladásánál a szemzug és az orrtető fájdalmát, nyomásérzékenységet szokták panaszolni a betegek. (Rácz-1997, Tamás -2005)

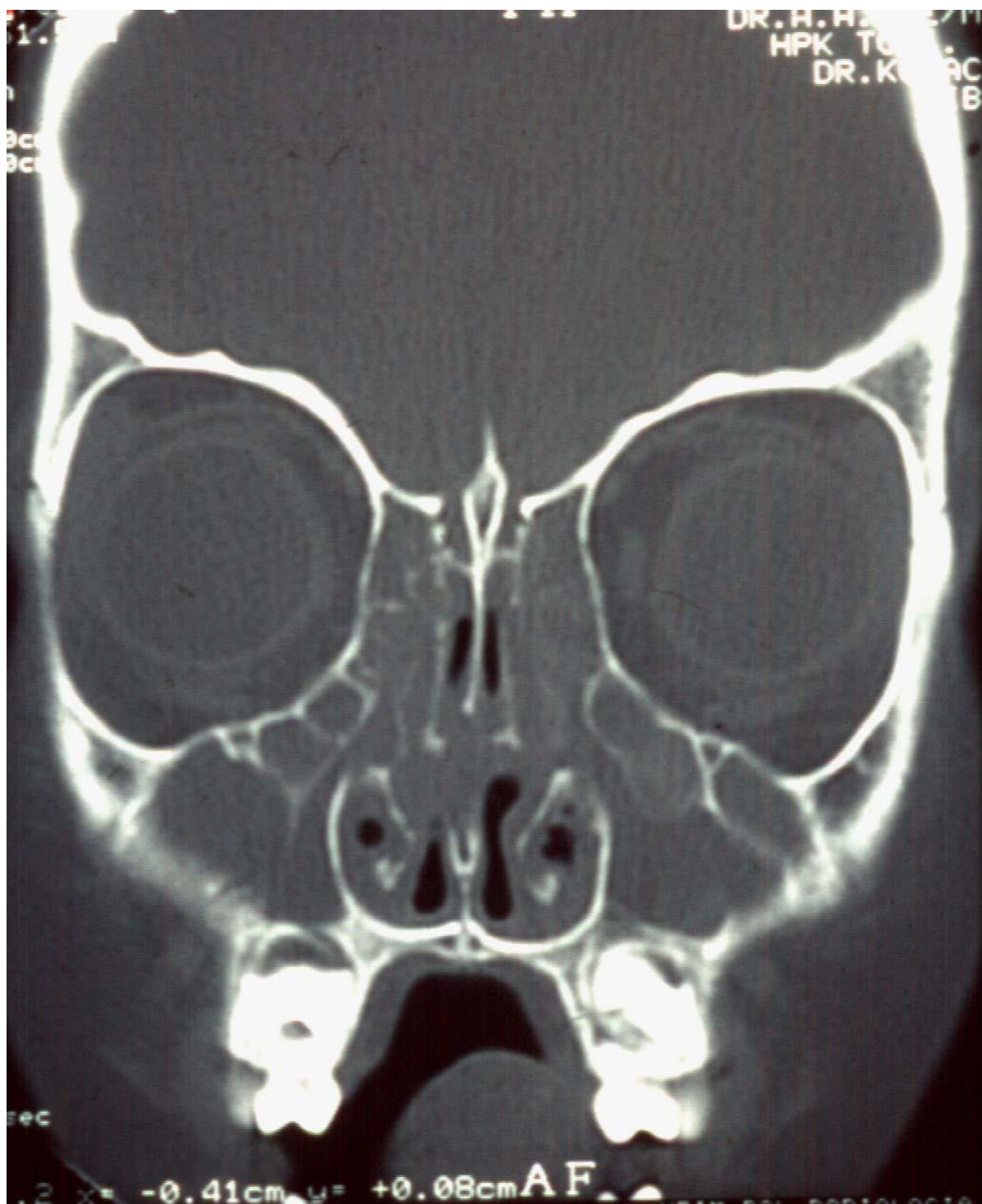
Diagnosztika

A fizikális vizsgálatot ebben az esetben az orrtükrözés és a garat szemrevételezése jelenti. Acut sinusitis esetén a középső orrjáratban (vagy akár a közös orrjáratban is) mucopurulens váladék figyelhető meg, a garat hátsó falán is váladékcsgörgést látunk. Az orrkagylók duzzadtak, az orr levegő számára sem egészen átjárható. A szemhéjduzzanat véleményezésekor figyelemmel kell lenni annak helyzetére: az orrgyökhöz közeli, (alsó vagy felső) szemhéj duzzanat értékelhető sinusitis jeleként, a laterálisan kialakult duzzanat háttérben dacryoadenitis, conjunctivitis állhat. Az arc fájdalmas duzzanata sem sinusitisre utal, sokkal inkább fog-eredetű.

Felnőttön az arc nyomásérzékenységet vizsgáljuk – kopogtatásra érzett kifejezett fájdalom az akut gyulladás jele. Differenciál-diagnosztikai szempontból különböző eredetű fej és arc fájdalmakat okozó betegségek jönnek szóba: különféle neuralgiák, fog eredetű arcfájdalmak, szemészeti rendellenességek, nyaki fájdalmak, és intracraniális eredetű fájdalmak. (Gödény – 2003). Acut, hyperacut esetekben a labor-eltérések is jelzik a gyulladást: magas süllyedés, emelkedett CRP, fehérvérsejtszám, a vérképben balratoltság kimutatható. Minél kevésbé acut az eset, annál kevésbé támaszkodhatunk a labor eredményekre.

Régebben nagy súlyt fektettünk a sinusitis hagyományos rtg diagnosztikájára. Ennek jelentősége manapság háttérbe szorult. Egyszerű esetben a klinikai képre illetve a fizikális vizsgálat eredményeire támaszkodva eredményesen meggyógyíthatjuk a sinusitist rtg nélkül is, súlyosabb esetben viszont egyértelműen CT javasolt (coronális síkú metszetekkel).

(3. ábra – Krónikus rhinosinusitis cystás fibrosisban)



Az utóbbi években használatba került ún. HRCT készülékek alkalmasak arra, hogy – ugyan kissé rosszabb felbontással, de lényegesen alacsonyabb sugárdózissal megterhelve a beteget – kiszorítsák a hagyományos rtg vizsgálatokat a sinusitis diagnosztikájából.

Az ultrahang (A-mode) vizsgálat, valamint a transillumináció nem ad megbízható eredményt, ezért egyik sem javasolt.

Kézenfekvőnek látszik, és a háziorvosi gyakorlatban sokszor alkalmazott eljárás az orrváladék bakteriológiai vizsgálata. Sajnos ez sem megbízható eredményű, mivel az orr nem steril, a

váladék kontaminált felszínről történő vétele nem a valódi kórokozó kitenyésztésére alkalmas módszer. Megfelelő lenne a steril körülmények között végzett sinus-aspiráció, ez azonban egyéb okok miatt (fájdalmas, szakorvosi felkészültséget igényel, stb.) nehezen keresztülvihető. Fentiek miatt az antibakteriális terápia legtöbbször preszumptív, azaz a valószínű kórokozó-spektrumot lefedő. A szakirodalomban számos vizsgálat olvasható, amely a sinusitis bakteriológiájával foglalkozik. E vizsgálatok eredményei megegyeznek a saját, *gyermekeken* nyert tapasztalatainkkal, miszerint a gyermekkori sinusitis és az otitis media acuta kórokozó spektruma azonos (I. Táblázat)

I. Táblázat: Az acut sinusitis bakteriológiája (n=150)

Kórokozó	Gyakoriság - %
Streptococcus pneumoniae	25-30
Haemophilus influenzae	15-20
Moraxella catarrhalis	5-10
Streptococcus pyogenes	2-5
Anaerobok	2-5
Steril	20-25

Tamás (2005) anyagában 222 *felőtt beteg* vizsgálta során a következő adatok adódtak: 222 vizsgált betegből 123-nél találtak kórokozót, a következő megoszlásban: Streptococcus pneumoniae 34,6%, Haemophilus influenzae 22%, Moraxella catarrhalis 7,9%, Enterobacter cloacae 7,1%, Staphylococcus aureus 4,7%, Escheichia coli 3,9%, Klebsiella oxytoca 3,9%

Hasznos diagnosztikai módszer az egyre inkább elterjedő orr-, és sinus endoscopia, amelyet végezhetünk merev endoscoppal vagy flexibilis fiberoscoppal. Az endoscopiát általában érzéstelenítés nélkül is elvégezhetjük, de jól alkalmazható a helyi érzéstelenítés is. Narcosisra ritkán van szükség. A diagnosztikus módszerek között kell felsorolni a sinus-punkciót is, melyre a korszerű antibiotikumok és képalkotó eljárások birtokában egyre ritkábban szorulunk. A beavatkozás gondos kivitelezést igényel, mivel könnyen okozhatunk iatrogén károsodást – a nem megfelelően kivitelezett punkció illetve öblítés szemhéjduzzanathoz, szerencsétlen esetben akár orbitális phlegmonehoz is vezethet. A punkciót felőttön és

nagyobb gyermekek helyi érzéstelenítésben, kisebbeken általános anesztéziában végezzük. Előnye, hogy általa nemcsak diagnosishoz juthatunk, de egyúttal terápiás beavatkozást is végzünk az arcüregek kimosásával. Az öblítő folyadékot steril körülmények között felfogva lehetőség van korrekt bakteriológiai vizsgálatra is.

Acut esetekben nem nélkülözhetjük a társszakmák konzíliumait: szemészet, fogászat, neurológia, idegsebészet. MR vizsgálat ritkán indikált – a CT a legtöbb esetben kellő támpontot biztosít a kezelés megtervezéséhez és követéséhez. (Gödény – 2003)

Terápia

A rhinosinusitis alapvetően „belgyógyászati” betegség, a kezelése konzervatív. A kezelés elve abból indul ki, hogy a kór oka bakteriális fertőzés, amelyet a nyálkahártya felszínén található, ott elszaporodott kórokozó baktériumtörzs okoz, és gyulladást vált ki. A tünetekért részben maga a gyulladós folyamat tehető felelőssé, így az ellen is küzdeni kell. Meg kell szüntetni továbbá a kiváltó okot, azaz normalizálni kell a melléküregek ventilációját, helyre kell állítani a normális orrlégzést, a bénult csillómozgás és nyáktermelés normalizálása mellett.

A terápia fő fegyvere a jól megválasztott megfelelő módon adagolt antibiotikum. Általánosan elfogadott, hogy béta-laktamáz-stabil szerre van szükség, ami a legvalószínűbb kórokozók ellen hatékony. Az elsőnek választandó gyógyszer az amoxicillin dózisa gyermekeknek 80-100 mg/tkg., felnőtteknek 2-3 g/nap.

Alkalmas szer az amoxicillin clavulánsavval potencírozott változata, továbbá felnőtteknél az újabb respirációs fluorokinolonok. E szerek igen hatékonyak, de gyermekkorban kontraindikáltak. Különösen *Haemophilus Influenzae* esetében jók a modern cephalosporinok második-harmadik generációs változatai, közülük is a ceftibuten. Jól használhatók ezen kívül a macrolidok is, amelyek közül egyesek kiemelkedően jól választódnak ki a sinusokban. Nem ajánlottak ugyanakkor az egyszerű penicillinek, a szulfa-készítmények, valamint az első generációs cephalosporinok. Ezek a szerek vagy a baktériumok laktamáz enzimének esnek áldozatul, vagy eleve nem képesek kellő MIC koncentráció elérésére az infekció helyszínén.

Hasznosak a lokálisan alkalmazható antibiotikumok, gyulladáscsökkentők is, melyek alkalmasint részben vagy egészben kiválthatják a szisztémás antibiotikumokat.

A különféle adjuváns módszerek széles köre van használatban, amelyekről azonban nem készültek korrekt, ellenőrzött klinikai tanulmányok. A „legendákon alapuló tapasztalat” azonban arra utal, hogy ezek a módszerek nem károsak, sőt, esetenként elősegíthetik a gyógyulást. A helyi és általános antihistaminok, decongestansok hatása az orrnyálkahártya

lokális depletiojában nyilvánul meg, ami a légcserre fokozásával és a szájadékok megnyílásával elősegíti a gyógyulást. A különféle oxymethazolin, xylomethazolin stb. tartalmú orrcseppek hasznosak, gondolni kell azonban alkalmazásukkor a tachyphylaxia jelenségére. A nyálkahártya néhány nap után „hozzászokik” az orrcseppehez, és a várt depletios hatás egyre csökken, majd elmarad, sőt a túlzásba vitt orrcseppezés maga is a csillómozgás bénítását idézheti elő. Ezért tanácsoljuk, hogy 4-5 napi kezelés után egy-két napos szünetet kell beiktatni, amikor csak fiziológiás sóoldattal vagy kamillatea becséppentésével tartjuk nedvesen az orrüreget. Később újra használhatjuk az orrcseppet vagy sprayt, ha szükséges. Számos kolléga szívesen ad steroid-antibiotikum kombinációt tartalmazó orrcseppet, sprayt sinusitisben. Mi is jó tapasztalatokat szereztünk ezekkel a készítményekkel nemcsak allergiás náthában, de gennyes rhinosinusitisben is. Általában hasznosnak ítélik a helyi meleg alkalmazását, az infralámpa kezelést is. A „gőzölést” nem tartjuk jónak, elsősorban a nagyfokú forrázásveszély miatt, de a hatás elmúltával kialakuló reaktív hyperaemia, nyálkahártya-duzzanat miatt sem. Jobb az ún. hideg pára, ami úgy érhető el, hogy a helyiség légterében párologtatunk vizet, kamillát. Krónikus esetekben a klímaterápiának, barlangterápiának is áldásos hatásáról számolnak be – a tengeri levegőt eredményesen helyettesíthetjük a különböző fürdőkben elérhető sós-kamrákkal. Nem szabad persze elfeledkezni a legegyszerűbb, de talán legfontosabb kezelési módról, az orr kitisztításáról. Ez nagyobb gyermekeken gyakori orrfűvást, kisebbeken porszívóra szerelhető orrszívó alkalmazását jelenti. A fertőzött váladék eltávolítása sokszor önmagában megoldja a problémát, semmivel sem helyettesíthető.

E kezelések mellett még számos „népi” gyógymód ismert, alkalmazásuk, kipróbálásuk az orvos tapasztalatán, kissé a hitén is múlik. Mindenesetre, ha a panaszok nem szűnnek, vagy gyorsan visszatérnek, felmerülnek a sebészi lehetőségek, invazív módszerek is. Ezek közös sajátossága, hogy a drenázs biztosítására, a genny eltávolítására irányulnak. Legegyszerűbb módszer a Proetz eljárás, amelynek során az egyik orrfélbe juttatott folyadékot a másik orrfélre alkalmazott vákuum segítségével szívjuk ki, így mintegy átmoszuk a sinusokat.

A sinus punkció, öblítés során az alsó orrkagyló alatt szúrunk be az arcüregbe, és farkas fecskendővel mossuk át az üreget a természetes kivezető nyíláson keresztül. Ezt az eljárást többször megismételhetjük, sőt a folyadékba antibiotikumot téve lokális kezelés is megvalósítható általa (*Bluestone et al. – 1996*)

A gyermekkori sinusitisek hátterében lévő ventilációs zavar oka sokszor a megnagyobbodott, krónikusan gyulladt adenoid. Ha valóban fennáll az orrmandula-túltengés, eltávolítása

indokolt. Felnőtteken inkább az orrsövény ferdülése lehet az ok – ennek plasztikai korrekcióját kell elvégeznünk.

Stammerger, Kennedy és mások hívták fel a figyelmet már évtizedekkel ezelőtt az ostio-meatalis egység pathogenetikai szerepére. Ha a beteg rhinosinuszitise nem gyógyul, esetleg már polyposus degeneráció is fennáll, szóba jöhet a funkcionális endoscopos sinus sebészet (FESS) alkalmazása. Gyermeken ez minimálisan invazív beavatkozás lehet csak, minél kisebb a gyermek, annál szigorúbb az indikáció. Felnőttön a műtétet helyi érzéstelenítésben végezzük. Fontos elv, hogy nem a CT- eltérés a beavatkozás javallata, a CT csak a már eldöntött műtét kivitelezésében nyújt segítséget. A műtét lényege az orr és a melléküregei képleteinek maximális kímélete melletti drenázs biztosítása azáltal, hogy az infundibulomot kitágítjuk, a kóros nyálkahártya-részeket óvatosan eltávolítjuk (*Bhatt*). Erre csak krónikus, konzervatív kezelésre nem reagáló esetben, kifejezett panaszok mellett kerülhet sor. A műtét után gondos utókezelés szükséges.

A rhinosinuszitisek kezelése egyik fő célja, hogy megelőzzük a szövődmények kialakulását. Ezek lehetnek pulmonológiaiak, rhinológiaiak, de terjedhet a folyamat az orbita és az intracranium felé is. Amennyiben bekövetkezett a szövődmény, érélyes kezelés, több szakma együttműködése a megoldás.

Irodalom:

American Academy of Pediatrics: Guideline of diagnosis and therapy of sinusitis
Pediatrics, 108, 798-808, 2001

Bhatt, N.J.: Endoscopic Sinus Surgery
Singular Publ. Group Inc. San Diego – London, 1997

Bluestone, C.D., Stool, S.E., Kenna, M.A.: Pediatric Otolaryngology 3rd. Ed.
W.B.Saunders, Philadelphia-New York-Tokyo, 1996

Gödény M., Hirschberg A., Ludvig E., Mészner Zs., Rásonyi Kovács P., Tóta J.: Az akut rhinosinuszitis kezelése. Fül-orr-gégészeti és Infektológiai szakmai kollégium irányelve. Útmutató- klinikai irányelvek összefoglalója. 228-234. Mediton Budapest, 2003/3

Gwaltney, J.M. Jr., Phillips, C.D., Miller, R.D. et al.: Computer tomographic study of the common cold

N Eng.J.Med. 330: 25-30, 1994.

Rác T.: Az idült sinusitis maxillaris és terápiaja

Praxis, 6 (10) 33-35, 1997

Tamás L: A felnőttkori és gyermekkori akut bakteriális (rhino-)sinusitis (ABRS) új kezelési lehetőségei

www.webdoki.hu Internet, 2005

Wald E.R., Milmo, G.J., Bowen, A. et al.: Upper respiratory tract infection in young children: duration of and frequency of complications

Pediatrics, 87:129, 1991.