

# **RHINITIS**

## **Állásfoglalás és ajánlás a rhinitis diagnosztikájához és kezeléséhez**

**Korszerűsített változat**

**2009**

**A Fül-Orr-Gégészeti Szakmai Kollégium, a  
Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégium, a Klinikai  
Immunológiai és Allergológiai Szakmai Kollégium és a  
Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium  
ajánlása**

**Írták:**

**Hirschberg Andor  
Kadocsa Edit**

**Szerkesztette:**

**Bártfai Zoltán  
Böszörményi Nagy György  
Farkas Henriette  
Herjavec Irén  
Hirschberg Andor  
Horváth Ildikó  
Kadocsa Edit  
Nagy Béla  
Novák Zoltán  
Répássy Gábor  
Somfay Attila  
Szilasi Mária  
Tamás László  
Zehér Margit**

## I. Alapvető megfontolások

### 1. DEFINÍCIÓ

Rhinitis az ornyálkahártya gyulladása, amely klinikailag akkor állapítható meg, ha a jellegzetes tünetek (tüsszögés, orrfolyás, orrdugulás, orrviszketés) közül legalább kettő, hetente több napon át, naponta legalább fél-egy órán keresztül fennáll. A gátolt orrlégzés, mint egyedüli tünet nem elégséges a definícióhoz. A rhinitis allergica (AR) az ornyálkahártya IgE által közvetített allergiás gyulladása. A panaszok megjelenési időtartama alapján a betegség lehet *intermittáló* (a tünetek négy vagy kevesebb napig tartanak hetente, vagy négy vagy kevesebb héten keresztül) vagy *perzisztáló* (a tünetek időtartama több mint 4 hét és hetente több mint négy nap). Ez a felosztás más megvilágításba helyezi a rhinitises betegek tüneteinek időbeni megjelenését, mint a korábban évtizedeken keresztül használt *szezonális* (az év meghatározott időszakában szezonálisan jelentkező, pollen vagy gombaspóra okozta) és *perenniális* (egész éven át tartó, évszaktól /szezontól/ független, legtöbbször háziporlatka vagy állati szőr okozta) megjelölések (14).

### 2. CSOPORTOSÍTÁS

A rhinitis minden formája – fennállási időtartamától függően - lehet intermittáló vagy perzisztáló jellegű.

#### 2.1. FERTŐZÉSES

- Virális
- Bakteriális
- Specifikus
- Egyéb

#### 2.2. ALLERGIÁS

- Szezonális allergiás rhinitis (SAR) – szénanátha, pollenózis
- Perenniális (nem-szezonális, perzisztáló) allergiás rhinitis (PAR)

#### 2.3. EGYÉB ETIOLÓGIA

- Idiopathiás
- Nem-allergiás Rhinitis Eosinophil Szindrómával (NARES)
- Vasomotor Rhinitis
- Hormonális
- Foglalkozási (allergiás és nem-allergiás)
- Intermittáló
- Perzisztáló

- Környezeti
- Élelmiszerek által kiváltott
- Gyógyszerek által kiváltott

Atrophiás  
 Psychogén  
 Gastro-oesophagealis refluxhoz társuló

## 2.1. FERTŐZÉSES EREDETŰ RHINITIS

Az akut rhinitis általában banális **vírus**infekció következménye, mely spontán, illetve tüneti kezelés hatására gyorsan, legtöbbször 7-10 napon belül gyógyul. Bőséges vizes orrfolyás, tüsszögés, gátolt orrlégzés a legjellegzetesebb tünetek. A lehetséges kórokozók: *Rhino-*, *Adeno-*, *Influenza-* (A, B, C) és *Parainfluenza-* (1-4 típus), *Echo-*, *RS-*, *Coxsackie-*, és *Rheovírus*. Leggyakoribb a *Rhinovírus* által okozott fertőzés. A betegség kialakulásában a fertőzésen kívül szerepet játszhat a szervezet védekezőképességének csökkenése, amit meghűlés, fáradtság, stressz, éhezés vagy vitaminhiány válthat ki. Másodlagos **bakteriális** fertőzés esetén – legtöbbször 7 nap után - a tünetek elhúzódnak, az orrfolyás purulenssé válik. A krónikus rhinitist majdnem minden esetben baktériumok okozzák, illetve tartják fenn: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* és *pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*. Jellemző a tartósan gátolt orrlégzés, gennyes orrfolyás és szaglászavar. Bizonyos esetekben – szövődményként - orrmelléküreg-gyulladás (rhinosinusitis) társulhat hozzá, amely fejfájással és arctáji feszítő érzéssel járhat. Seromucosus vagy gennyes középfülgyulladás szintén társulhat az infekciós eredetű rhinitishez.

A **specifikus** fertőzések közül a rhinoscleroma (*Klebsiella rhinoscleromatis*) viszonylag gyakrabban, többségük (tbc, lues, lepra, malleus, parazitás) azonban Magyarországon már csak elvétve fordul elő. A gombás eredetű rhinosinusitisek (leggyakrabban *Aspergillus fumigatus*) napjaink rhinológiai gyakorlatában növekvő incidenciát mutatnak, ezért feltétlenül gondolni kell rá. Ezt a formát allergiás és/vagy eosinophil típusú gyulladás jellemzi, amelyet a nyákban előforduló gomba-antigének váltanak ki. Az invazív forma magas lázzal jár és általában immunsupprimált betegekben fordul elő.

## 2.2. ALLERGIÁS RHINITIS

### a. Tünetek és panaszok

Az allergiás rhinitis fő tünetei a *tüsszögés*, *orrdugulás*, *vizes-nyákos orrfolyás*, *orrviszketés*, melyhez társulhat torokviszketés, torokfájás, szemtünetek (viszketés, vörösödés, könnyezés), köhögés, fulladás, hőemelkedés, fejfájás, fáradtság, alvászavar. Az egyes tünetek megjelenése és intenzitása egyénről-egyévre változik, és egy beteg panaszai is hullámzó lefolyást mutatnak, főként a kiváltó okok jelenlététől, intenzitásától függően. Gyakori a szénanátha és a különböző súlyosságú asthma bronchiale együttes előfordulása (40-60%). *Perzisztáló (perenniális) AR* vezető tünete a gátolt orrlégzés, és gyakori a garatba hátra csorgó nyákos váladékozás. *Intermittáló AR*-ben az előbbi nasalis tünetek ritkábban jelentkeznek. Pollen okozta AR-ben (*szezonális*) a panaszok évente közel azonos időszakban jelentkeznek.

A panaszok súlyossága szerint *enyhe* az AR, ha a betegség nem zavarja az egyént a napi aktivitásban, munkában/tanulásban, az éjszakai alvásban. *Közepesen súlyos/súlyos* az AR, ha az a fenti tevékenységeket gátolja. Ezt számszerűsíthetjük 0-3-as skálán (1=enyhe,

2=közepes, 3=súlyos tünet), vagy vizuális analóg skála alapján (0-10) enyhe (0-4), illetve közepes/súlyos fokúnak (5-10).

Az orrtükri kép nem specifikus. Legjellemzőbb a szürkés vagy livid duzzadt alsó orrkagyló és nyálkahártya, változó mennyiségű vizes-nyákos orrváladékkal. Heveny esetekben az orrbemenet környéki bőr gyulladt lehet. A szemek gyakran aláárkoltak a vénás pangás miatt, és ha kísérő conjunctivitis van, akkor duzzadt szemhéj és vörös kötőhártya látható. Perzisztáló rhinitisben a krónikusan gátolt orrlégzés következményei (nyitott száj, fejletlen orr, gótikus szájpád, fogfejlődési rendellenességek) is szembetűnőek lehetnek.

#### **b. Genetikai háttér**

Az allergiás rhinitis az atópiás megbetegedések közé tartozik, s mint ilyen poligenetikus öröklődést mutat. Jellemző a halmazott családi előfordulás.

#### **c. Patomechanizmus**

Az atópiás alkatú egyéneknél a szenzibilizálódás általában már a korai életkorban megtörténik, de később is bármikor bekövetkezhet. Ennek eredményeként az adott allergén Th<sub>2</sub> immunreakciót indít be: a Th<sub>2</sub> sejtek által termelt IL-4 hatására a plazmasejtek specifikus IgE-t termelnek, ami a szenzibilizált egyén shockszervében, az orrnyálkahártyán a célsejtek (basophil- és hízósejtek) felszíni receptoraihoz kapcsolódik. Ha az orrnyálkahártyára ismételt allergén jut, az a specifikus IgE-hez kötődik, mire a sejtek degranulációja jön létre. A granulumból felszabadult preformált mediátorok (hisztamin, tryptase, stb.) és a sejtmembránban újonnan képzett anyagok (prostaglandinok, leukotriének, vérlemezke aktiváló faktor=PAF, stb.) felelősek jórészt az allergiás rhinitis jellegzetes tüneteier. A legfontosabb mediátor AR-ben a hisztamin. Főként ez okozza az ún. korai reakciót (tüsszögés, bő vizes orrfolyás, viszketés, enyhe orrdugulás), ami az allergén behatását követően percekben belül kezdődve 15-30 percig tart. Az antigén megjelenése proinflammatorikus citokinek termelését indítja be, amelyek a strukturális sejteket (fibroblasztok, endotelsejtek, epitelsejtek) is aktiválják. A Th<sub>2</sub> sejtek által termelt IL-5 elősegíti az eozinofil sejtek migrációját, aktivációját, növeli azok élettartamát. A gyulladáshos és strukturális sejtek által termelt anyagok (kemokinek, citokinek, adhéziós molekulák) az eozinofil sejteknek a shockszervbe történő vándorlását segítik elő. Az allergén megjelenését követően néhány órán belül már kialakul a gyulladás helyén az eozinofilia. Az eozinofil sejtekből felszabaduló citotoxicus fehérjék, leukotriének, PAF és egyéb lipidmembránok okozzák az ún. késői fázis tüneteit: a tartós orrdugulást, a nasalis hiperreaktivitást és a nasalis telítődést.

#### **d. Kiváltó tényezők**

Az AR-t leggyakrabban aeroallergének váltják ki: virágporok, háziporok, állati szőrök, gombaspórák, egyes foglalkozási allergének (gabonaliszt, pamut, gyapjú, enzimek, izocianát, latex stb.). Ritkábban nutritív allergének (tej, tojás, dió, hal, mogyoró, kagylók stb.) is okoznak AR-t. Hazánkban három fő pollenszezon jellemző. Kora tavasszal (március-április) bizonyos fák (mogyoró, nyír, éger, kőris stb.), tavasz végén és nyáron (április-augusztus) a fűfélék, nyárvégén-ősszel (július-október) egyes gyomnövények (parlagfű, üröm stb.) váltanak ki AR-t. A leggyakoribb és legsúlyosabb AR-t a parlagfű virágpora okozza (50). A mindenütt megtalálható házipor fő allergénjei az atkák (*Dermatophagoides pteronyssinus*,

*Dermatophagoides farinae*, stb.) ürülékéből származnak, aminek beszáradt maradványai a levegőbe kerülve inhaláció útján okozhatnak AR-t. Az ember környezetében élő bizonyos állatok (kutya, macska, nyúl, tehén stb.) szőre, testnedvei, hámja szintén gyakori perenniális allergén. A külvilágban és a lakáson belül élő gombaspórák koncentrációja különösen nedves, párás időben, rosszul szellőző, nedves helységekből lehet magas, légúti allergiás tüneteket okozva az érzékenyekben.

#### **e. Kockázati tényezők**

A családban előforduló atópiás betegségek (asthma bronchiale, rhinitis allergica, atópiás dermatitis), különösen a szülők AR-e komoly kockázati tényező. További rizikót jelentenek a városi környezet, a levegőszennyezettség (modern energiahordozók égéstermékai: NO<sub>2</sub>, dízelpartikulátumok), a születés pollenszezonban, a jobb szociális körülmény, az anya terhesség alatti dohányzása, a csecsemőkori ételallergia, az atópiás dermatitis vagy az asthma bronchiale.

#### **f. Incidencia/prevalencia**

Európában az AR prevalenciája 5-25% között van (82, 83). Magyarországon az 5-70 éveseknél az AR prevalenciája 11-16% (4, 49). Hazánkban az iskoláskorú gyermekek között az AR prevalenciája az elmúlt 15 évben megduplázódott: 8,1%-ról 17%-ra nőtt (9, 10). Az AR-es betegek számának megduplázódását állapították meg teljes populációban Budapesten kérdőívvel és utánvizsgálattal: 1997-ben 11%, 2005-ben 21% volt (5). A világ számos országában tapasztalt ugrásszerű prevalencia növekedés oka összetett, részben még ismeretlen, leginkább a „nyugati életstílus” komplex hatásával magyarázzák. Magyarországon a parlagfű, mint nem őshonos gyomnövény, utóbbi évtizedekben tapasztalt ugrásszerű, nagyfokú elterjedése, biztosan hozzájárul a szénanátha incidenciájának növekedéséhez (50).

#### **g. Életkor/nem**

Az AR előfordulási gyakorisága iskoláskorban kezd növekedni, és fiatal felnőttkorban a legmagasabb. Nemek közötti gyakoriságban szignifikáns különbséget legtöbbször nem találnak. A legsúlyosabb tüneteket fiatal felnőttkorban okozza, 50-60 éves kor után enyhülnek a panaszok, vagy egyes esetekben meg is szűnnek, nagyobb allergénterhelésre vagy vírusinfekciót követően ismét megjelenhetnek. (40).

#### **h. Gyakori társbetegségek**

A felső és alsó légúti betegségek szoros összefüggése és egymásra hatása ismert tény (14). Az asthmás betegek több mint a fele rhinitis allergicás. (15). A rhinitis allergicás betegek kb. 30%-a asthma bronchiáléban is szenved. Az asthma kialakulásának kockázata AR-ben 4-5-szöröse az egészségesekhez viszonyítva. Az AR-en belül a komolyabb kockázatot a perzisztáló, illetve közepes/súlyos AR jelenti (55). Az AR optimális kezelése javítja a fennálló asthma tüneteit. Epidemiológiai adatok nem bizonyítják egyértelműen, hogy a heveny vagy krónikus rhinosinusitis gyakoribb lenne AR-ben mint a kontroll csoportban (7). Az orrpolyposisal járó krónikus rhinosinusitis sem fordul elő gyakrabban AR-ben, mint az átlag népességben (76). Enyhe fokú rhinosinusitisben és orrpolyposisban nagyobb a valószínűsége az egyidejű AR-nek, mint a súlyos fokú

betegségben (40). AR-ben gyakoribb a fülkürt működési zavara, gyermekkorban pedig az otitis media chronica seromucosa, mint a nem allergiás egyéneknél (51, 54).

Az allergiás conjunctivitis különböző formái is gyakran jelentkeznek AR-ben, különösen pollinosisban, a betegek 70-90 %-a szenved tőle (12).

## **2.3. EGYÉB ETIOLÓGIA**

### **2.3.1. IDIOPATHIÁS RHINITIS**

Tartósan gátolt orrlégzés, változó mértékű orrváladékozás és/vagy postnasalis tapadós váladékcsgörgés jellemzi. Gyakori panasz a környezeti ingerekre adott fokozott válasz, de szemtünetek nélküli, szénanáthát utánzó forma, illetve időskori bőséges vizes orrfolyás is előfordul. Ez a rhinitis-forma ritkábban ugyan, de gyermek- és serdülőkorban is előfordul. E betegcsoport kezelése sokszor ütközik nehézségekbe, ezért gyakran találkozunk antibiotikumokkal és lokális vasoconstrictor tartalmú orrcseppekkel "tartósan félrekezelt", psychés és emocionális zavarokkal jelentkező beteggel.

### **2.3.2. NEM-ALLERGIÁS RHINITIS EOSINOPHIL SZINDRÓMÁVAL (NARES)**

Az idiopathiás rhinitis egyik változatára - az allergiatesztek negativitása mellett - az orrváladék kifejezett eosinophiliája jellemző (NARES - Non-allergic Rhinitis with Eosinophilia Syndrome). A kortikoszteroidok hatékonyan befolyásolják a tüneteket. Az orrtükri kép nem jellegzetes, az orrkagylók duzzadtak, a beteg gátolt orrlégzésre és gyakran tapadós orrgarati váladékcsgörgésre panaszkodik.

### **2.3.3. VASOMOTOR RHINITIS**

Multifaktoriális kórereditű rhinitis, amelyben a tünetek háttérében az ornyálkahártya vegetatív beidegzésének zavara áll. A panaszok gyakran a szénanáthában tapasztaltakhoz hasonlóak. Az orrtükri kép nem jellegzetes, az alsó orrkagylók lividek, duzzadtak és nagyobb mennyiségű vizes orrváladék is látható. A tüneteket sokféle külső és belső inger válthatja ki, illetve tarthatja fenn:

- Exogén extranasalis irritáció:
  - a. füst, por, gőz, gáz
  - b. kemikáliák, szerves oldószerek, parfümök
  - c. légszennyező anyagok
  - d. formaldehid, ragasztó anyagok
- Exogén intranasalis irritáció:
  - a. orrsövény-tövis, -léc,-ferdülés
  - b. góc (sinusitis, adenoiditis)
  - c. ganglionitis (Sluder-, Charlin-szindróma)
  - d. axon-reflex
- Endogén:
  - a. stressz, neurosis
  - b. hormonális változások (klimax, endokrin betegségek)
  - c. anyagcsere-betegségek
  - d. gyógyszerek

- e. parasympathicus diszfunkció
- f. aszpirin intolerancia

#### 2.3.4. HORMONÁLIS RHINITIS

Az oestrogen hormonról régebben ismeretes, hogy befolyással van az egészséges orrnyálkahártyára. Az emberi élet bizonyos fiziológiás változásai kapcsán - **pubertás, terhesség, szexuális izgalom** (honey-moon rhinitis), **menstruációs ciklus** - változó mértékű rhinitises panaszok (gátolt orrlégzés, orrfolyás, tüszögés) figyelhetők meg. Enyhébb tünetek **orális fogamzásgátlót** használó, egyébként egészséges nőkben is jelentkezhetnek. A megemelkedett szérum-oestrogenszinttel is összefüggésbe hozható bizonyos terhesekben kialakuló súlyos rhinitis vagy sinusitis. Csökkent oestrogen-szint lehet a háttérben az "igazi" **atrophiás rhinitisben**, valamint - a hasonló tünetekkel járó - hypopituitarizmusban, hypogonadizmusban és **menopauzában**.

#### 2.3.5. FOGLALKOZÁSI RHINITIS

Jellegzetesen **allergiás** vagy atípusos **nem-allergiás** rhinitis formájában jelentkezhet. Előbbi elsősorban az állatokkal (kutya, macska, patkány, nyúl, egér, tengerimalac, tehén) foglalkozók, a mezőgazdaságban és a malomiparban (rozs, búza, gabona, liszt, atka, gombaspórák, állatok), a textiliparban (pamut, gyapjú stb.), valamint a vegyiparban (enzimek, savanhidridek, izocianát, platinasók) dolgozók körében fordul elő. A szerves oldószerek, a formaldehid, továbbá a vegyiparban alkalmazott egyes anyagok irritatív hatásmechanizmussal nem-allergiás asthmát és rhinitist provokálhatnak.

#### 2.3.6. KÖRNYEZETI ÁRTALMAK ÁLTAL KIVÁLTOTT RHINITIS

Modern világunkban a légi és gépjárművekből származó kipufogó gázok, a különböző gyárak és kőolajfinomítók égéstermékei, a klór-fluorokarbon (CFC) gázzal működő berendezések, a cigarettafüst és egyéb lebegő szerves részecskék folyamatosan szennyezik a levegőt. A „**redukáló**” típusú szennyeződések (pl. kén-oxidok, füst, korom) elsősorban nem-specifikus alsó légúti megbetegedésekkel hozhatók összefüggésbe, míg az ún. „**oxidáló**” típusú városi légszennyező anyagok (pl. nitrogén-dioxid, ózon) felszaporodása az allergiás légúti betegségek incidenciájának növekedéséhez vezethet. A tünetek mértéke függ a szennyeződés koncentrációjától, a behatás időtartamától, a szellőzés mértékétől és az orrüregben megtapadt részecskék számától. Az **ózon**, a **nitrogén-oxidok** és a hideg levegő az orrnyálkahártya gyulladását okozzák. Az ún. „földközeli” ózon a lebegő szerves részecskék, a nitrogén-oxidok és a napfény kölcsönhatásából képződik. A **szálló por** és a **cigarettafüst** önmagában irritatív hatású. Az előbbi nem befolyásolja a mucociliáris transzport-tevékenységet és a nasalis rezisztenciát, ugyanakkor SO<sub>2</sub> hatására csökken a ciliáris funkció és nő az orr-ellenállás. A **formaldehid** irritáló hatású és metaplasiát is okozhat. Az intenzív **napsütés** kiváltotta reflexes tüszögés és orrfolyás neurogén mechanizmussal magyarázható. Az extrém **hőmérsékletváltozások** az orr-ellenállás emelkedésével járnak. A nagyon hideg levegőre érzékeny emberekben az orrnyálkahártya párasítási kapacitása csökkent, és a következményesen emelkedett osmolalitás mastocyta-aktivációt provokál. **Sick-building-szindróma** részeként szintén találkozhatunk gátolt orrlégzéssel és rhinitises panaszokkal. A

feltételezett kiváltó okok változatosak, mint pl. a légkondicionáló, a fénymásoló gép, a szellőztelen helyiség, a ragasztott, porfogó padló és a tapéta.

### 2.3.7. ÉLELMISZEREK ÁLTAL KIVÁLTOTT RHINITIS

Az élelmiszer-intoleranciában szenvedő betegeknek is lehetnek rhinitises tünetei. Bizonyos **élelmiszeradalékok** és **konzerválószer**ek fogyasztásakor ugyanis bőr- és emésztőszervi tünetek figyelhetők meg, az izolált rhinitis azonban ritka. Gyanú esetén a konvencionális allergiavizsgálatokat minden esetben kettős-vak, placebo-kontrollos élelmiszerprovokációs vizsgálatnak kell követnie az allergiás eredet, illetve az intolerancia megállapítására. Inhalatív allergénekkal szenzibilizálódott egyéneknél - **keresztreakcióknak** köszönhetően - bizonyos gyümölcsök, zöldségek és fűszerek fogyasztása száj- és garatváltozásokat válthatnak ki (pl. orális allergiaszindróma, Quincke-oedema). Az élelmiszerallergének előfordulása, illetve jelentősége országonként, illetve földrészenként nagy eltéréseket mutatnak: a hús, a tej, a tojás, a csokoládé, a dió, a zöldség- és gyümölcsfélék mellett a különböző hal- és rákfajták lehetnek erős allergének. A **forró, fűszeres ételek** nem allergiás mechanizmussal, hanem direkt neurogén úton válthatnak ki rhinitises tüneteket.

### 2.3.8. GYÓGYSZEREK ÁLTAL KIVÁLTOTT RHINITIS

A vasoconstrictor hatású nasalis készítmények, az  $\alpha_1$ -receptor-agonista aminok (efedrin, pseudoefedrin, fenilefrin) és az  $\alpha_2$ -agonista imidazolin származékok (oxi- és xilometazolin, nafazolin) kb. 7-10 napot meghaladó folyamatos alkalmazása során **rhinitis medicamentosa** alakulhat ki. Jellemző tünetei a „**rebound**”-effektus, ami a vasoconstrictor hatás megszűnte után észlelhető még kifejezettebb, tartós orrdugulás, továbbá a **nasalis hiperreaktivitás** és a **tolerancia**. Utóbbiak a vasoconstrictor-hatás mértékének és időtartamának csökkenését jelentik. A rebound-orrdugulás független a dózistól, és a gyógyszerelés elhagyását követően 2-3 nappal mérséklődik. A hiperreaktivitás ugyanakkor dóziszfüggő, és az alkalmazás felfüggesztését követően még több hétig is kimutatható. A tünetek súlyossága összefüggésben állhat az alkalmazott készítmény kémiai szerkezetével. A vizes oldatokat konzerváló **benzalkonium klorid** majdnem mindegyik készítményben megtalálható, amely súlyosbítja a tüneteket. A vasoconstrictor oldatok önmagukban, a benzalkonium klorid nélkül is kiváltják a betegséget, de vérnyomáscsökkentők, az acetilszalicilsav és egyéb nem-szteroid gyulladáscsökkentők, továbbá intraokuláris béta-blokkolók és a brómokriptin is okozhat tartós rhinitist.

### 2.3.9. ATROPHIÁS RHINITIS

A **primér** atrophias rhinitis mint **ozaena** ismeretes, amelyben a *Klebsiella ozaenae* általában kimutatható az orrváladékból. A fertőzésen túl **hormonális** ok is keresendő, pl. hypopituitarismus, hypogonadismus, menopauza vagy egyéb ösztrogénhormonszintcsökkenés. Krónikus infekció, trophicus zavarok, iatrogén ártalom, sérülés, irradiáció és nasalis trauma következtében **másodlagos** atrophias rhinitis (rhinitis sicca anterior) fejlődhet ki, amely esetenként orrsövény-perforációhoz vezet. Az orrlégzés gátolt, pörkképződés, kisebb vérzések és ozaenában foetor észlelhető.



### 2.3.10. PSYCHOGÉN RHINITIS

A stressz, a neurosis és egyéb emocionális hatások akut vagy krónikus rhinitises tüneteket okozhatnak. Ekkor a gátolt orrlégzés bizonyos psychovegetatív alapprobléma vagy pszichiátriai betegség **lokális megnyilvánulásának** tekinthető. Orrműtétek után nasalis szenzációk vagy félelmek léphetnek fel. Sokszor másodlagosan alakulnak ki neurotikus jelek, melyekről később igen nehéz eldönteni, hogy elsődlegesek, vagy másodlagosak. Előfordulhat, hogy ebbe a betegcsoportba olyan betegek kerülnek, akiknél a csökkent vagy túlérzékeny nasalis afferenciáció (munkahelyi vagy környezeti ártalmak, dohányzás) tehető felelőssé a panaszok kialakulásáért.

## II. Diagnózis

*1. Alapvizsgálatok:* kórtörténet felvétele és fizikális vizsgálat.

*1.1. Kórtörténet.* A tünetekre, kockázati tényezőkre, kiváltó okokra, a rhinitis típusára és a társbetegségekre utaló adatok pontos felvétele. A tünetek és panaszok önmagukban – típusos pollenosis kivételével - nem definiálják megfelelő módon a rhinitist (43). Tisztázni kell az eddigi kezelés módjait, azok eredményességét. Tüneti napló és betegségsspecifikus kérdéseket tartalmazó kérdőívek alkalmazása javasolt.

*Törekedni kell az alábbiak megállapítására:*

- allergiás vagy nem-allergiás rhinitisre jellemző tünetek állnak fenn? (ld. I. mellékletben);
- pollenózisra, szezonális rhinitisre utaló tünetek vannak-e?
- nasalis vasoconstrictor („orrsepp”)-abusus fennáll-e?
- bronchialis hiperreaktivitásra, társuló asthmára utaló panaszok észlelhetők-e (ld. II. mellékletben);
- vannak-e „alarm”-tünetek (ld. III. mellékletben);
- önálló tünet-e az orrdugulás?
- van-e a betegnek rhinosinuszitisre jellemző tünete?

### *1.2. Fizikális vizsgálat*

A beteg megtekintése, az orrlégzés megfigyelése, az orrváladék (ha van), az arc nyomásérzékenységének, illetve kopogtatási érzékenységének, a torok (lecsorgó váladék), a szem, esetenként a tüdő vizsgálata. A diagnosztikus algoritmus (V. melléklet) irányt mutat abban a tekintetben, hogy mikor javasolt már ebben a fázisban további szakvizsgálatokat kezdeményezni (pl. alsó légúti tünetek esetén pulmonológiai, gyermek-pulmonológiai, specifikus fülészeti, illetve rhinológiai tünetek esetén fül-orr-gégészeti szakvizsgálat). Szakkonzíliumok után a szakorvosi javaslat alapján a beteg gondozása rendszerint visszakerül a kezelő orvos kompetenciájába. A gondozás során – a beteg állapotától függően – 3-6

havonta felülvizsgálat javasolt. A beteg nem megfelelő tüneti kontrollja, illetve nem kielégítő életminősége esetén újabb szakorvosi vizsgálat kezdeményezése indokolt.

### **1.3. A rhinitis súlyossági fokozatai**

Célszerű értékelni az egyes tünetek súlyosságát tüneti pontok (0-3) segítségével, vagy vizuális analóg skálán (0-10). A súlyossági fokozat megállapítása segítséget jelent a lépcsőzetes kezelés beállításában (ld. még 2. melléklet).

**2. Kiegészítő vizsgálatok.** Kiegészítő vizsgálatokra akkor kerülhet sor, ha az alapvizsgálatok során a diagnózis nem állítható fel megnyugtatóan, ha a kezdeti terápia nem volt eredményes, illetve amennyiben a beteg tüneti kontrollja nem megfelelő.

#### **2.1. Fül-orr-gégészeti szakvizsgálat (ORL-szakvizsgálat)**

A fül-orr-gégészeti szakvizsgálat szükségességét a terápiás algoritmus szabályozza (ld. V. melléklet).

Nem-allergiás rhinitis, rhinitis medicamentosa, krónikus rhinosinusitis, orrpolyposis, önálló orrdugulás, halláscsökkenés, unilaterális panaszok, „alarm-tünetek” gyanúja esetén ORL-szakvizsgálat elengedhetetlen.

Amennyiben a beállított kezelés eredménytelen, javasolt az ORL-szakvizsgálat.

Más megfogalmazás szerint enyhe fokú és/vagy szezonális formában az ORL-szakvizsgálat (akár halasztva) ajánlható, közepes/súlyos fokú perzisztáló formában szükséges.

A szakorvosi vizsgálat része az orrendoscopia. Ilyenkor elemzésre kerül az orrnyálkahártya állapota, az esetleges ödéma, duzzanat, kísérő betegségek (rhinosinusitis acuta, -chronica, orrpolyposis), anatómiai deformitások és az orrgarat eltérései. Ezen kívül meg kell állapítani, hogy nem áll-e fenn olyan endonasalis eltérés, amely megnehezíti vagy lehetetlenné teszi az intranasalis szerek alkalmazását.

#### **2.2. Bőrpróba (bőrtesztvizsgálat).**

A bőrpróba célja a bőrben levő specifikus IgE kimutatása. A prick bőrpróba (skin prick test=SPT) az IgE közvetítette allergiás betegség gyanújakor az inhalatív allergén kutatásában első vonalbeli diagnosztikus módszer. Amennyiben eredménye jól korrelál a klinikai tünetekkel, további allergénkutatás nem szükséges. Ételallergiák és foglalkozási allergiák diagnosztikájában kevésbé ad megbízható eredményt. A bőrpróba előnye az, hogy egyszerű, gyors (15 perc múlva leolvasható), egyszerre 15-20 allergénnel kapcsolatban vizsgálható a beteg, olcsó, lényegében fájdalommentes, magas a specifitása és szenzitivitása, jól reprodukálható, a szisztémás allergiás reakció veszélye kicsi. SPT végzése olyan helyen javasolt, ahol az újraélesztés személyi és tárgyi feltételei adottak. SPT során az alkarok hajlító oldalára cseppentett allergénoldaton keresztül felszínes szúrást ejtünk a bőrön. Az azonnali reakció során keletkezett csalángöb legnagyobb átmérőjét vizsgáljuk a pozitív (hisztamin oldat) és a negatív kontrollokhoz viszonyítva. Ha az allergén okozta csalángöb átmérője, reakciómentes negatív kontroll esetén, legalább 3 mm, akkor a bőrpróba pozitív (14). Ritkán álpozitív (dermografizmus) reakció előfordulhat. Álnegatív SPT-et leggyakrabban antihisztaminok szedése okoz (szedés alatt és után változó ideig, a gyógyszerertől függően), de technikai probléma is lehet (lejárt bőrpróbaoldatok, azok nem

megfelelő tárolása hűtőszekrényben). Csecsemő-, és kisdedkorban, illetve idős embereknél a bőr aktivitása még vagy már nem megfelelő, ezért a bőrteszt végzése nem javasolt. 3 éves életkor alatt csak speciális indikáció alapján végzendő. Bizonyos bőrbetegségek is lehetlenné tehetik a SPT kivitelezését. Bőrtesztet lehetőleg pollenszezonon kívül, a beteg relatív tünetmentes állapotában javasolt végezni.

**2.3. Szérum specifikus IgE** meghatározása indikált, ha a fenti okok közül valamelyik miatt SPT nem végezhető (a), ha a klinikai kép és a SPT eredménye között ellentmondás van (b), és specifikus immunterápia előtt a releváns allergén in vitro módszerrel történő bizonyítására (c). A vizsgálat előnye, hogy biztonságos, precíz és standardizált módszerek állnak rendelkezésre, szenzitivitásuk és specificitásuk nem kisebb, mint a SPT-é, hátránya viszont, hogy drága.

**2.4. Nasalis provokáció.** A klinikai gyakorlatban ritkán alkalmazott módszer. Allergén specifikus nasalis provokáció indikált, ha (a) a klinikai kép, a SPT és a szérum specifikus IgE eredménye között ellentmondás van, és a releváns kiváltó allergén kiderítése feltétlenül szükséges, mint pl. specifikus immunterápia előtt, vagy (b) foglalkozási rhinitisben.

Lysine-aszpirin nasalis provokáció biztonságosabb módszer aszpirin intolerancia kimutatására ASA szindrómás (asthma bronchiale, rhinosinusitis chronica, szalicilát intolerancia) betegekben, mint az orális szalicilát provokáció. A nasalis provokáció értékelése történhet tüneti jegyekkel, és/vagy objektív módon (rhinomanometria, akusztikus rhinometria, nasalis belégzési csúcsáramlás vizsgálata, rhinothermometria, orrmosófolyadék elemzése stb.).

**2.5. Orrváladék citológiai és bakteriológiai vizsgálata.** Nem specifikus diagnosztikus módszer. AR aktív stádiumában és nem allergiás eozinofil rhinitisben (NARES) jellemző az eozinofília (10% feletti eozinofil sejtarány) az orrkenetben. A középső orrjáratból vett anyag bakteriológia vizsgálatának eredménye általában jól korrelál a sinusokban lévő tényleges kórokozókval, míg az orrgarati váladékból kitenyésztett mikroorganizmusok általában nem tekinthetők kórokozóknak.

**2.6. Képkalkotó módszerek.** Képkalkotó módszerek alkalmazása a rhinitis diagnózisának felállításához nem szükséges, ez a differenciáldiagnózist szolgálja. Indikálása fül-orr-gégész szakorvos feladata.

**2.3.1. Átnézeti orrmelléküreg-felvétel** készítése nem indokolt, mivel sok az álnegatív és álpozitív eredmény.

**2.3.2. Orrmelléküreg CT** alkalmas az orrmelléküreges kóros folyamatainak vizsgálatára. A differenciáldiagnosztikában gyakran alkalmazott eljárás.

**2.3.3. Orrmelléküreg MR** vizsgálat csak ritkán szükséges, elsősorban tumor gyanújakor, a lágyszövetek és a rhinobasis elemzésére alkalmas.

**2.7. Nasalis légzésfunkciós vizsgálatok.** Ezek a vizsgálatok alkalmasak az orrlégzés objektív megítélésére, specifikus nasalis provokáció vagy az orrnyálkahártyára ható kezelési módok (pl. gyógyszerek) objektív értékelésére.

**2.7.1. Nasalis csúcsáramlás mérése.** Az orr belégzési csúcsáramlás (nasal inspiratory peak flow=NIPF) mérése alkalmas módszer az orrlégzés megítélésére önkontrollos vizsgálatokban. Előnye az, hogy otthon végezhető, gyors, olcsó. Hátránya viszont, hogy nem fiziológias paramétert mér (forszírozott belégzés!), és a két orrfélről együttesen ad információt.

**2.7.2. Rhinomanometria.** A klinikai vizsgálatokban általában aktív rhinomanometria anteriorit használunk. A vizsgálat során nyugodt, spontán légzés alatt mérjük a narinochoanalis nyomást, és mindkét orrfélben külön-külön a levegőáramlási sebességet. A két paraméterből kiszámítható a nasalis rezisztencia, ami jellemzi az adott orrfél, illetve az egész orr légzési funkcióját. Az orrlégzés szubjektív érzetével általában jól korrelál, amely patológias állapotokban és a szűkebb orrfélben még kifejezettebb (42).

**2.8. Akusztikus rhinometria.** A vizsgálat során - egy cső és egy orradapter segítségével - hanggenerátor által gerjesztett hallható hangot juttatunk az orrüregbe, amelynek különböző távolságokból való visszaverődését mérjük egy komputerprogram segítségével. Így meghatározható az adott orrfélben az orrbemenettől mért bármely távolságban az orrüreg keresztmetszete, valamint az orrüreg térfogata. A kapott információ alapján az akusztikus rhinometria egy speciális képalkotó módszernek tartható. Az orrlégzés szubjektív érzetével leginkább az orrüreg legszűkebb keresztmetszete korrelál. A rhinitis diagnosztikájában indikációja hasonló a nasalis légzésfunkciós vizsgálatoknál leírtakhoz.

**2.9. Mucociliáris működés vizsgálata.** Szacharin teszttel a mucociliáris transzporttevékenység mérhető. A ciliáris csapásszámot fáziskontraszt-mikroszkóppal mérhetjük. A ciliumok alaki rendellenességeit elektronmikroszkópos módszerrel vizsgálhatjuk. Ezek a vizsgálatok a ciliáris működészavaron alapuló rhinosinusitisek gyanúja esetén indikáltak.

**2.10. Szövetteni vizsgálat.** Specifikus rhinitis, granuloma vagy tumor gyanúja esetén indokolt.

**2.11.Szaglásvizsgálat.** Objektív és szubjektív vizsgálatok ismertek. A nemzetközileg leginkább elfogadott, a mindennapi klinikai gyakorlatban használatos szagfelismerési módszer az UPSIT (University of Pennsylvania Smell Identification Test), aminek számos variánsa is ismert. A szaglási küszöb mérésével kapcsolatban legnagyobb nemzetközi tapasztalat a PEA (phenyl-ethyl-alkohol) küszöbvizsgálati teszttel van. Az eddigi tanulmányok szerint közvetlen összefüggés csak súlyos orrdugulás esetén állapítható meg az orr átjárhatósága és az UPSIT és PEA vizsgálatokkal kimutatott szaglászavar között rhinológiai kórképekben (48). Rhinitisben a szaglászvizsgálatok alkalmasak a kezelés eredményességének objektív követésére.

### 3. Differenciáldiagnózis.

- Fertőzőses rhinitis;
- Egyéb rhinitisek;
- Rhinosinusitis (akut, krónikus)
- Orrpolyposis

- Strukturális és mechanikai eltérések (orrsövényferdülés, orrkagyló-hypertrophia, concha bullosa, adenoid vegetatio, ostiomeatalis egység anatómiai variációi, idegegentest, choanalis atresia)
- Orr-, orrmelléküregek- és orrgarat tumorai
- Orr-, orrmelléküregek granulomái (Wegener-, midline granulomatosis, sacoidosis)
- Liquorfistula
- Egyéb (ciliáris működés zavara: mucoviscidosis, primer ciliaris dyskinesis stb; gastro-oesophagealis reflux, immundefektusok).

### **III. Kezelés**

Az allergiás rhinitisben szenvedő beteg kezelésének célja a tünetek mérséklése, illetve megszüntetése, a shockszervben zajló gyulladásos folyamat csökkentése, a klinikai tünetek kiújulásának megelőzése, a társbetegségek, különösen az asthma megelőzése, és mindezek által a beteg életminőségének javítása. Típusos allergiás szénanátha vagy enyhe rhinitis tünetei esetén a családorvos kezdje el a kezelést a lépcsőzetes terápia elvei szerint (IV. melléklet), amennyiben azonban egyidejűleg asthma bronchiale tünetei vagy egyéb „alarm”-tünet is észlelhető előbb szakorvosi vizsgálat és javaslat szükséges (V. melléklet).

#### **1. Allergénkerülés, betegoktatás**

**1.1. Allergénkerülés.** Mivel teljesen és véglegesen nehezen kerülhetőek el a rhinitist okozó allergének, így allergénkerüléssel és az allergén eltávolításával ritkán érhető el teljes tünetmentesség. Pollenosisban a megfelelő életmód kialakításában segít a rendszeres időjárás- és pollenjelentés. Lakott területeken a pollenkoncentráció hatékonyan csökkenthető gyomirtással, fűnyírással, a környező mezőgazdasági vidéken történő tervszerű gazdálkodással. A belső terek pollenkoncentrációja csökkenthető a klímaberendezésekbe szerelt pollenszűrőkkel. Pollenosisban a pollent tartalmazó és keresztreakciót adó élelmiszerek, amennyiben a betegnek panasza van a jelzett élelmiszertől (pl. parlagfű allergiás betegnek görögdinnyétől lehet torokviszketése, garat-, gégeoedemája, hasmenése, kiütése stb.) kerülendők a szezonban. Háziporatka-érzékenység esetén lehetséges atkamentes ágyneműk, vagy atkákat át nem eresztő speciális huzatok használata, a porfogó bútordarabok eliminálása, speciális porszívókkal történő rendszeres takarítás (HEPA filterek), és a kárpitozott felületek rendszeres vegyszeres kezelése pl. acariciddel (por, hab). Állati szőr érzékenyek környezetéből célszerű eltávolítani az allergiát okozó háziállatot. Penészgomba-allergia esetén lehet a lakáson belüli gombák szaporodására alkalmas helyek felkutatása, szanálása. A fent felsorolt eliminációs módszerek AR-ben való hatékonyságára vonatkozóan nem állnak rendelkezésre jól kontrollált vizsgálatok (77, **evidencia szintje: IV, ajánlás megbízhatósága: D**). Éppen ezért a legújabb szakmai álláspont szerint általánosságban nem feltétlenül követendők, bár egyes válogatott esetekben hasznosak lehetnek (18).

**1.2. Betegoktatás.** A betegoktatás célja a beteg együttműködésének megnyerése a megelőzésben és a kezelésben, hogy az a lehető legeredményesebb legyen. A betegnek meg kell ismernie betegségét, annak az életminőségére gyakorolt várható hatását, kiváltó okait, az allergénmentesítés módjait, a megelőzés és a kezelés lehetőségeit, a kezelés hatásait, és mellékhatásait, valamint a kezelés elhagyásának várható következményeit.

## 2. Gyógyszeres kezelés

**2.1. Antihisztaminok.** Az AR patomechanizmusában, különösen a korai reakcióban a fő mediátor a hisztamin, így az antihisztaminok a legalapvetőbb, és egyben a legrégebben használt szerek. Újabb adatok szerint a hisztaminreceptor inaktív állapotát stabilizálják (inverz agonizmus). Adagolhatjuk szájon át, vagy helyileg az orrba és a szembe.

**2.1.1. Orális antihisztaminok.** Az első generációs antihisztaminok (klórfenilamin, difenhidramin, clemastin, hidroxizin, kloropiramin, dimetinden, dithiaden) ma már nem javasoltak AR kezelésére, elsősorban erős szedatív mellékhatásuk miatt (14, 18). A második generációs antihisztaminok (cetirizin, ebastin, loratadin, mizolastin) szelektív perifériás H1-receptor blokkolók, terápiás adagban nem, vagy csak kisebb mértékben jutnak át a vér-agyagát, így nem, vagy csak enyhén szedatív hatásúak. Antihisztamin hatásuk kifejezettebb, hatáskezdetük gyorsabb és tovább tart (napi egyszeri adagolás lehetséges), mint az első generációs antihisztaminoké. Kifejezett anti-allergiás hatással is rendelkeznek, többnyire a terápiás dózisonál magasabb mennyiségek alkalmazásakor, de e hatások klinikai relevanciája még nem tisztázott. A II. generációs antihisztaminok hatékonyan csökkentik intermittáló és perzisztáló AR-ben a tüsszögést, orrfolyást, viszketést és kisebb mértékben az orrdugulást mind gyermek-, mind felnőttkorban (20, 44, 45, 56, 78, **Ib, A**).

Placebo kontrollált vizsgálatok szerint az egyes készítmények között klinikai hatékonyságukban nem találtak lényeges különbséget.

Mint szisztémás hatású szerek, a kísérő conjunctivitisre, köhögésre is jótékonyan hatnak.

Az újabb második generációs antihisztaminok (desloratadin, fexofenadin, levocetirizin) az alapmolekulák farmakológiaiailag aktív metabolitjai, illetve aktív enantiomérje (levocetirizin). Ezek az alapmolekula hatékonyságának megtartása vagy növelése mellett a terápiás dózis többszöröse esetén is biztonságosabbak (májban nem metabolizálódnak tovább), nem szedatív spektrumuk és farmakokinetikai tulajdonságaik kedvezőbbek, így jobban megközelítik az optimális antihisztamin tulajdonságait (6, 16, 28, 58, 69).

Az új II. generációs antihisztaminok orrdugulást csökkentő hatása kifejezettebb, mint a többi II. generációsé, de ennek mértéke gyengébb, mint a nasalis kortikoszteroidoké (27, 62, **Ib, A**). Az orális H1 receptor antagonisták az AR valamennyi nasalis tüneteire kevésbé hatékonyak, mint a nasalis szteroidok (80, **Ia, A**).

Asthmában nincs lényeges terápiás hatásuk, de rhinitisszel szövődött szezonális asthma tüneteit csökkentik (29. **III, C**).

Az orális antihisztaminok hatékonyak lehetnek nem allergiás típusú rhinitisben is, elsősorban akkor, amikor nem a gátolt orrlégzés a vezető tünet.

A legújabb II. generációs antihisztamin a rupatadin, aminek anti-PAF hatása is van. Kellő számú összehasonlító vizsgálat hiánya miatt azonban ennek klinikai relevanciája ma még nem ismert (17).

Hazánkban a következő II. generációs antihisztaminokat törzskönyvezték: cetirizin, loratadin, levocetirizin, desloratadin és fexofenadin.

**2.1.2. Intranasalis antihisztaminok.** Az intranasalis H1 receptor antagonisták (azelastin, levocabastin) ugyanolyan hatékonyak AR-ben az orrtünetekre, mint az orális antihisztaminok, de kevésbé hatékonyak, mint a nasalis szteroidok. Szisztémás hatásuk nincsen, mellékhatásuk elhanyagolható. Hatáskezdetük gyors, kb. 15 perc. Kedvező mellékhatás profiljuk miatt gyermekeknek elsőként választandó szerek, ha a nasalis tünetek dominálnak. (14, 38, 71, **Ib, A**) Az azelastin hazánkban is törzskönyveztetett szer. Az intranasalis antihisztaminok hatékonyak lehetnek nem allergiás típusú rhinitisben is, elsősorban akkor, amikor nem a gátolt orrlégzés a vezető tünet.

**2.2. Kortikoszteroidok.** A kortikoszteroidok az allergiás gyulladás több pontját gátolják, így a jelenleg rendelkezésünkre álló szerek közül a leghatékonyabb gyógyszerek rhinitisben. Hatásukat döntően génexpresszió révén fejtik ki, egyaránt gátolják a gyulladáskeltő citokinek, valamint a foszfolipáz A2, az adhéziós molekulák, a kemokinek, az endotelin-1 termelődését és serkentik a gyulladásgátlásban szerepet játszó mediátorok (IL-10, IL-12, lipokortin-1, I $\kappa$ B- $\alpha$ ) képződését. Gyorsan kialakuló terápiás hatásuk „nem genomiális” úton - a sejtmembránban lévő glukokortikoid receptorokon vasoconstrictiót okozva - is érvényesül. Ennek következtében rhinitisben is komplex antiinflammációs hatás nyilvánul meg.

Az intranasalisan alkalmazott szteroid helyileg fejt ki hatását; vele egyező mennyiségű szteroid szisztémásan adagolva hatástalan lenne. Az orrnyálkahártyán, receptor szinten magas koncentrációt ér el, minimális szisztémás mellékhatás rizikóval.

**2.2.1. Intranasalis szteroidok (INCS).** Az első korszerű lokális szteroid a beclomethason dipropionat volt (1973), utána kerültek forgalomba a flunisolid, triamcinolon, budesonid, fluticason, és mometason. A három utóbbi korszerű INCS receptoraffinitásában és farmakokinetikájában ugyan vannak kisebb különbségek, klinikai hatékonyságukban és biztonságosságukban szignifikáns eltérés nem bizonyítható.

Hatékonyan csökkentik az intermittáló és perzisztáló rhinitis tüneteit felnőtt és gyermekkorban (11, 39, **Ib, A**), az összes nasalis tünet szempontjából a leghatékonyabbak.

A legújabb INCS a ciclesonid, amit hatékonynak találtak szezonális AR-ben szenvedő felnőttekben (61, 75, **Ib, A**). Bizonyítottan hatékonyak a szemtünetek csökkentésében is (52).

Az INCS-k profilaktikus hatását szezonális allergiás rhinitisben klinikai tanulmány bizonyítja (35, **Ib, B**), de további kontrollált vizsgálatok szükségesek.

Az intranasalis szteroidok klinikai hatása csak órák múlva kezdődik, a maximális szintet csak hetek (általában 2 hét) múlva éri el. A napi egyszeri adagolás a legtöbb szernél elegendő. Az INCS-k folyamatos adagolása hatékonyabb, mint a szükség szerinti használatuk, de egyes vizsgálatok szerint utóbbi is hatékony lehet.

Az INCS-k elsőként választandó szerek a felnőttkori perzisztáló rhinitis közepes/súlyos eseteiben, illetve az enyhe perzisztáló és a közepes/súlyos intermittáló rhinitis azon eseteiben, amikor a gátolt orrlégzés a vezető tünet. (14). Az INCS-k bizonyítottan hatékonyak és

indikáltak krónikus rhinosinusitis orrpolypval és orrpolyp nélkül járó formáiban. Az INCS-k orrlégzést javító és gyulladást csökkentő hatása - szüksége esetén - jól kiegészíthető az orális AH-k orrfolyást, viszketést, tüszögést és szemtüneteket mérséklő tulajdonságaival.

A modern INCS készítmények alkalmazása esetén a szisztémás szteroid mellékhatás rizikója igen alacsony. Különösen gyermekeknél azonban körültekintést igényel tartós használatuk. A testhossz növekedés elmaradását csak beclomethason egy évnél hosszabb ideig történő, napi kétszeri adagolása esetén figyelték meg, az újabb INCS-kal kapcsolatban ilyen mellékhatást nem találtak (67). Fenti, illetve más egyéb (cataracta, glaucoma) potenciális mellékhatás rizikója a csak nasalis alkalmazás esetén még valószínűtlenebb (15).

Asthmás betegeknél az intranasalis és az inhalációs szteroid dózis összeadódását figyelembe kell venni biztonságossági szempontból.

Az INCS-k tartós alkalmazása sem vált ki orrnyálkahártya atrófiát, de nyálkahártya szárazságot, pörkösödést, enyhe orrvérzést 5-10%-ban okoz.

Hazánkban a következő nasalis szteroidok vannak forgalomban: budesonid, fluticason propionát, fluticason furoát és mometason furoát.

**2.2.2. Szisztémás szteroidok.** Annak ellenére, hogy az orális és depot készítmények is hatásosak rhinitisben (19, **Ib, A**), a szisztémás mellékhatások veszélye miatt alkalmazásuk csak kivételes esetben indokolt, és akkor is csak rövid ideig tartó per os formában (7-21 nap, max. 1 mg/ttkg/die prednisolonnal egyenértékű szteroid). Depot szteroid vagy intranasalis szteroid injekció (vakáságot okozhat) nem adható. Szisztémás szteroid adása ellenjavallt rhinitisben szenvedő gyermekeknek és várandós nőknek (14).

**2.3. Intranasalis kromoglikátok.** A dinátrium kromoglikát (DNCG) és a nedocromil sodium helyileg ható gyulladáscsökkentő antiallergikum. Mindkettő hatékony gyermek- és felnőttkori AR-ben (14, **Ib, A**).

A DNCG kevésbé hatékony, mint a H1-antihisztaminok és a lokális szteroidok, ezért enyhe fokú AR-ben javasolt. Szisztémás mellékhatása nincsen, ezért biztonságosan adható gyermekeknek és gravidáknak (53).

DNCG tartalmú nasalis készítmény forgalomban lévő szer hazánkban, a nedocromil sodium nem törzskönyvezett.

**2.4. Intranasalis antikolinerg szerek.** Az ipratropium bromid és az oxitropium bromid az orrnyálkahártya kolinerg receptorainak gátlása révén az orrváladékozást csökkenti, de egyéb nasalis tünetre nem hatnak. Klinikailag csak perenniális AR-ben vizsgálták, és találták hatékonynak gyermek- és felnőttkorban egyaránt (14, **Ib, A**). Használata olyan esetekben indokolt, ha a vezető tünet a bőséges vizes orrfolyás, egyébként más tüneti szerekkel együtt kell alkalmazni. A nem allergiás eredetű vizes orrfolyást is mérsékeli.

Hazánkban intranasalis antikolinerg szer nincsen törzskönyvezve.

**2.5. Dekongesztáns szerek.** Vazokonstriktor hatásuk miatt a duzzadt orrnyálkahártyát lohasztják, így az orrdugulást csökkentik. A rhinitis egyéb tüneteire nem hatnak.

**2.5.1. Intranasalis dekonasztáns szerek.** Különböző hatásmechanizmusú, hatékonyságú és farmakokinetikájú szerek tartoznak ide: ephedrin, pseudoephedrin; phenylephrin; naphazolin,



oxy-és xylometazolin, tetrazyolin. Orrcsepp, orrspray formájában juttathatjuk ezeket az orrnyálkahártyára. Rhinitisben való hatékonyságuk bizonyítására kontrollált tanulmányok nem állnak rendelkezésre (**IV, D**). Az intranasalis dekongesztánsok közepes/súlyos fokozatú rhinitisbenben adjuváns szerekként indikáltak. 10-14 napnál további alkalmazásuk rhinitis medicamentosához vezet, ezért tartós adagolásuk nem javasolt.

**2.5.2. Antihisztamin és orális dekongesztáns szerek kombinációja.** A kombináció célja az, hogy az orrdugulást is javítsa, ami az antihisztamin monoterápiában legtöbbször nem megfelelő. AR-ben hatékonyak találták (8, 36, 79, **Ib, A**).

Az orális dekongesztánsok nasalis lohasztó hatása kisebb, mint az intranasalis dekongesztánsoké, viszont nem okoznak rebound vazodilatációt. Szisztémás szimpatomimetikus hatásuk miatt alkalmazásuk körültekintést igényel.

**2.6. Leukotrién-antagonisták.** A szelektív cysteinil leukotrién receptor antagonisták (montelukast, pranlukast, zafirlukast) és az 5-lipoxigenas inhibitor (zileuton) tartoznak ebbe a gyógyszercsoportba. Először asthma bronchiale kezelésére alkalmazták ezeket, de rhinitis allergicában és ASA szindrómában is hatékonyak bizonyultak. E szerek hatásmechanizmusa alapján elsősorban az orrdugulás hatékony csökkentését várták tőlük, és antihisztaminnal kombinálva valamennyi AR okozta tünet kiváló ellenszerének gondolták. Kontrollált klinikai vizsgálatok elsősorban a montelukasttal kapcsolatban állnak rendelkezésre, a többiről csak szórványos adatok szólnak.

Az eddigi klinikai vizsgálatok szerint a montelukastot hatékonyak találták intermittáló és perzisztáló AR valamennyi tüneteire, felnőtt- és gyermek betegekben egyaránt (23, 26, 57, 59, 66, **Ib, A**).

A montelukast nem hatékonyabb, és nem hat az orrdugulásra sem jobban, mint a II. generációs antihisztaminok, és még antihisztaminnal kombinálva is kevésbé hatékony, mint a nasalis szteroidok (1, 31, 60, 70, **Ib, A**).

Alkalmas az asthma bronchiale és az AR együttes kezelésére.

Hazánkban a montelukast nincsen törzskönyvezve AR kezelésére.

**2.7. Anti-IgE kezelés.** Rekombináns, humanizált, monoklonális IgE ellenanyag (omalizumab), amely csökkenti a szérum szabad IgE-szintjét, a keringő bazofil sejtek IgE-receptorainak expresszióját, valamint a szöveti eozinofiliát, IgE+ hízósejteket, B és T sejteket. Az omalizumab fő indikációja a közepes/súlyos, vagy szteroidrezisztens, bizonyítottan IgE-közvetített asthma bronchiale, de hatékonyak találták perzisztáló és intermittáló AR-ben is (22, 25, 74, **Ib, A**). Az ARIA alapidokumentum (14) még nem említi az anti-IgE kezelést, de az aktualizált változat már igen (18).

Hazánkban nincs törzskönyvezve az omalizumab AR kezelésére.

**3. Specifikus immunterápia.** A specifikus immunterápia (SIT) az AR egyetlen oki kezelése, amely az általa kiváltott specifikus immuntolerancia indukálása révén a shockszervtől függetlenül csökkenti a gyulladást, és az atópiás kórkép egészére kedvező hatású lehet. A SIT során nagy tisztaságú specifikus allergént tartalmazó vakcinát adagolnak emelkedő adagban, majd megfelelő fenntartó dózisban évekig alkalmazzák. A kisszámú vizsgálat szerint legalább 3 évig tartó adása szükséges ahhoz, hogy a kezelés befejezése után is még akár évekig

remisszióban tartsa a betegséget (3, 32, 73, **Ib, B**). A SIT hosszútávú hatékonyságának vizsgálatára azonban még további kontrollált vizsgálatok szükségesek. A SIT eredményeként a betegség tüneteinek súlyossága mérséklődhet, tünetmentesség jöhet létre, a gyógyszerfogyasztás csökkenhet, a betegek életminősége javulhat. Vannak tanulmányok arra vonatkozóan, hogy a subcutan SIT válogatott esetekben befolyásolhatja az atópiás betegség természetes lefolyását, így csökkentheti az asthma bronchiale megjelenését, valamint az újabb allergénnel való szenzitizáció kockázatát (3, 18, 46, 68, **Ib, B**), de további kontrollált vizsgálatok szükségesek.

A subcutan SIT hatékonysága bizonyított gyermek és felnőtt házipor-atka, fűpollen, macskaszőr, nyírfa pollen, parlagfű virágpora, üröm- és Parietaria pollen okozta AR-ben (33, 72, 86 **Ia, A**). A subcutan SIT súlyos, életveszélyes szisztémás allergiás reakciót okozhat, ezért adása nagy körültekintést igényel, csak intézeti háttér mellett (III. szint) végezhető.

A sublingualis SIT (SLIT) nyírfa-, ciprus-, fűfélék-, oliva-, Parietaria pollen és házipor-atkák (*D. pteronyssinus*, *D. farinae*) okozta AR-ben hatékonyak bizonyultak (3, 18, 81, **Ia, A**).

A SLIT előnyei: a mellékhatások kisebb valószínűsége, a beteg jobb együttműködése (a kezelés otthon végezhető), a kevesebb orvosi vizit miatt költségkímélő. További tudományos vizsgálat szükséges azonban a SLIT optimális allergéndózisának, a kezelés időtartamának és módjának, az alkalmas betegek kiválasztási kritériumainak pontosabb meghatározására.

A monoid SLIT (módosított allergén; változatlan allergénhatás) hatékonyak és biztonságosnak bizonyultak még fiatal gyermekeknél is (2, **Ib, A**). A módosított allergén okozta szisztémás mellékhatások valószínűsége minimális.

A SLIT preventív és betegség lefolyását módosító hatását néhány vizsgálatban kimutatták (3, 63, 84, **Ib, B**), de további kontrollált vizsgálatok szükségesek. Nem állnak rendelkezésre jól kontrollált tanulmányok a subcutan SIT és a SLIT hatékonyságának összehasonlítására (3).

A nasalis SIT csak izolált AR esetében lehet eredményes. Felnőttkori szezonális AR-ben hatékonyságát több kontrollált vizsgálat bizonyítja (14, **Ib, A**). A nasalis immunterápia preventív hatását nem vizsgálták.

SIT-t csak a kezelésben jártos szakorvos indikálhat és alkalmazhat. SIT csak bizonyítottan IgE mediált AR esetén, a klinikai tünetekért felelős allergénekkal, tisztított, standardizált kivonatokkal végezhető, a szakma szabályai szerint (3, 13, 29).

#### **4. Kiegészítő/alternatív kezelés**

**4.1. Orrmosás.** Fiziológias sóoldattal vagy tengervízzel öblítve az orrüreget eltávolíthatjuk az allergéneket, szennyeződéseket, orrváladékot, benne a gyulladássos mediátorokat, sejteket. **(nincs evidencia, D)**.

**4.2. Fényterápia.** Az ultraibolya fény kifejezett immunszuppresszív hatással rendelkezik, és sikeresen alkalmazták már a bőr túlérzékenységi reakcióinak csökkentésére. Egy speciális összetételű fény, a Rhinolight (ultraibolya-B 5%, ultraibolya-A 25% és látható fény 70%), magyar találmány és világszabadalom, amit parlagfű allergiás, pollenosisos betegeknél, randomizált, placebo kontrollált, kettős vak vizsgálaton intranasalisan alkalmazva hatékonyak találtak (52, **Ib, B**).

**4.3. Alternatív orvoslás.** Az akupunktúra, capsaicin kezelés, homeopátia és fitoterápia eredményességéről AR-ben nem állnak rendelkezésre randomizált, kontrollált vizsgálatok, így azok terápiás hatékonysága nem tekinthető tudományosan megalapozottnak (24, 64, akupunktúra: C, homeopátia: B, capsaicin: D).

## **5. A rhinitis lépcsőzetes kezelése (14, 18, 41)**

Minden rhinitises beteg kezelésben az allergének és irritáló anyagok lehetőség szerinti kerülése és a betegoktatás elengedhetetlen első lépcsőfok, amelyet a kezelés folyamán végig szem előtt kell tartani. A lépcsőzetes kezelés beállításakor javasolt figyelembe venni a súlyossági fokozatot, az időjárást, a várható antigén-, és pollenterhelést, a korábbi terápiás eredményeket, valamint az egyéb rizikótényezőket.

### **5.1. Enyhe fokú tünetek (intermittáló vagy szezonális típus)**

- Orális II. generációs antihisztaminok; vagy helyileg antihisztamin/kromoglikát az orrba vagy antihisztamin/kromoglikát/membránstabilizátor a szembe, vagy mindkettőbe;
- A gyógyszerek nem folyamatos, tüneti igény szerinti adagolása is elfogadott;
- Az igen enyhe tünetek sok esetben gyógyszeres kezelést nem tesznek szükségessé.

### **5.2. Közepes/súlyos fokú intermittáló vagy enyhe fokú perzisztáló tünetek (szezonális vagy perenniális)**

*5.2.1. Orrfolyás, tüsszögés, szem-, orr-, torokviszketés, mint vezető tünetek esetén (preferált sorrendben):*

- Orális II. generációs antihisztamin, vagy nasalis antihisztamin;
- Intranasalis szteroid;
- Helyileg szükség esetén antihisztamin/kromoglikát/membránstabilizátor a szembe

*5.2.2. Gátolt orrlégzés, mint vezető tünet esetében (preferált sorrendben):*

- Intranasalis szteroid;
- Orális II. generációs antihisztamin;
- Helyileg szükség esetén antihisztamin/kromoglikát/membránstabilizátor a szembe.

### **5.3. Közepes/súlyos fokú perzisztáló (szezonális és perenniális) tünetek (preferált sorrendben):**

- Intranasalis szteroid;
- Orális II. generációs antihisztamin, illetve a kettő kombinációja.
- Perzisztáló orrdugulás esetén lokális vagy szisztémás vasoconstrictor maximum 10-14 napig.
- Orális szteroid lövéskezelés.
- Immunterápia mérlegelendő.

### **5.4. További lehetőségek:**

- Nasalis szteroid dózisének emelése;
- Antihisztamin/nasalis szteroid molekulaváltás;

- Antileukotrién terápia;
- Rhinolight kezelés;
- Műtét.

## 6. Műtéti kezelés

Rhinitisben sem oki, sem tüneti kezelésként műtét elsődlegesen nem jön szóba. Gyógyszeres kezeléssel befolyásolhatatlan és jelentős mértékű alsó orrkagyló-megnagyobbodás és/vagy működési zavar esetén műtét végezhető. A rhinitis okozta obstructio mellett fennálló egyéb, az orrjáratokat szűkítő elváltozások szintén műtéti indikációt képezhetnek pl. csontos alsó orrkagyló-hypertrophia, orrsövényferdülés, vagy a csontos-porcós orrváz egyéb deformitásai, gyógyszeres kezelésre rezisztens krónikus rhinosinusitis, orrpolyposis; vagy az AR-től független egyéb betegségek esetében (tumorok, granulomák stb.). A fenti kórképek a rhinitis tüneteit súlyosbíthatják, vagy az intranasalis szerek alkalmazását nehezzé tehetik. Minden esetben szakorvos indikálja és végzi a műtétet, pollenosisban a pollenszezonon kívül, perzisztáló rhinitis esetében is relatív tünetmentes állapotban (47).

## IV. Gondozás

### 1. Rendszeres ellenőrzés.

Az rhinitises beteg rendszeres ellenőrzésre, gondozásra szorul. A gondozás célja a beteg együttműködésének javítása a megelőzésben és a kezelésben, a kezelés szükség szerinti korrekciója, az allergénspektrum változásának észlelése és terápiás követése, a társuló egyéb atópiás betegségek megelőzése és szükség szerinti kezelése, a szövődmények megelőzése, felismerése, kezelése.

**2. Megelőzés.** A *primer prevenció* a magas rizikóval rendelkező (atópiás szülők, köldökzsínor szérum IgE > vagy = 0.3 kU/l) egyéneknél a szenzitizáció megelőzését jelenti. Irodalmi metaanalízis alapján az atópiás betegségek primer megelőzésére a várandós anya aktív és passzív dohányzásának kerülését, újszülöttkortól a passzív dohányzás kerülését, valamint a legalább 4-6 hónapos korig tartó anyatejes táplálást/hypoallergén tápszer fogyasztását tanácsolják (34, 37, **Ia, A**). Újszülött és csecsemőkortól a lakáson belüli allergének (háziporatka, állati szőr) kerülése nem bizonyítottan megelőző hatású (18, **D**). További vizsgálatok szükségesek.

A *másodlagos prevenció* azokra az egyénekre vonatkozik, akik már szenzibilizálódtak, de még nem alakultak ki a betegség tünetei. Felvetődik a releváns allergén kerülése, vagy éppen a nagyobb adagjaival való expozíció jótékony hatása (immuntolerancia indukálása). Ezzel kapcsolatban ellentmondásosak az irodalmi adatok, további kontrollált vizsgálatok szükségesek (**nincs evidencia, D**).

A *harmadlagos prevenció* a manifeszt betegek tüneteinek és a további szervi manifesztációk megelőzését célozza. Lásd III/1.1 Allergénkerülés és III/3 Specifikus immunterápia.

**3. Szövődmények.** A rhinitis szövődménye lehet: akut bakteriális rhinosinusitis, otitis media acuta serosa vagy suppurativa, otitis media chronica serosa/mucosa.

**4. Prognózis.** Az allergiás betegségek, így az AR sem gyógyítható meg véglegesen, de jól kezelhető. A prognózist több endogén és exogén tényező befolyásolja, mint pl. a beteg atópiás genetikai hajlama, a környezet allergén- és irritatív tényezői, a kezelés módja, a társuló betegségek.

## **V. Irodalomjegyzék**

1. Agostinis F., Tellarini F., Canonica G.W., Fellagiani P., Passalacqua G.: Safety of sublingual immunotherapy with a monomeric allergoid in very young children. *Allergy* 60, 1, 133, 2005.
2. Alvarez-Cuesta E., Bousquet J., Canonica GW., Durham SR., Malling HJ., Valovirta E.: EAACI, Immunotherapy Task Force. *Allergy Suppl* 82, 61, 1-20, 2006.
3. Balogh K. Augusztinovics M., Koppány J.: Az allergiás rhinitis prevalenciája Budapesten és Pest megyében 2002-ben. *Allergológia és Klinikai Immunológia* 6, 23-29, 2003.
4. Balogh K., Argay K., Radich K.: A rhinitis allergica prevalenciájának alakulása Budapest III. kerületében 1997 és 2005 között. *Allergológia és Klinikai Immunológia* 9, 93, 2006 (absztr.)
5. Baroody F.M., Shenaq D., Tineo M., Wang JH, Naclerio RM: Fluticasone furoate nasal spray reduces the nasal-ocular reflex: A mechanism for the efficacy of topical steroids in controlling allergic eye symptoms. *J Allergy Clin Immunol* 123 (6) 1342-8, 2009.
6. Berkovicz RB., Woodworth GG., Lutz C., Weiler K., Weiler J., Moss M., Meeves S.: Onset of action, efficacy, and safety of fexofenadine 60 mg/pseudoephedrine 120 mg versus placebo in the Atlanta allergen exposure unit. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 89, 1, 38-45, 2002.
7. Berrettini S., Carasbelli A., Sellari-Franceshini S., Bruschini L., Abruzzese A., Quartieri F., Sconosciuto F.: Perennial allergic rhinitis and chronic sinusitis: correlation with rhinologic risk factors. *Allergy* 54, 3, 242-8, 1999.
8. Bertrand B., Jamart J., Marchal JL., Arendt C.: Cetirizine and pseudoephedrine retard alone and in combination in the treatment of allergic rhinitis due ragweed allergic rhinitis. *Ann. Allerg. Asthma Immunol.* 76, 204-208, 1996.
9. Bittera I., Gyurkovits K.: A gyermekkori rhinitis allergica epidemiológiai és kórtörténeti adatainak elemzése. *Gyermekgyógyászat* 41, 401-407, 1990.

10. Bittera I., Kadocsa E.: Increased prevalence of allergic rhinitis among schoolchildren in Szeged, Southern Hungary (1987, 1997, 2002). *Allergy Clin Immunol Int* 181-182, 2003.
11. Boner A., Sette L., Martinati L., Sharma RK., Richards DH.: The efficacy and tolerability of fluticasone propionate aqueous nasal spray in children with seasonal allergic rhinitis. *Allergy* 50, 498-505, 1994.
12. Bonini S.: Studies of allergic conjunctivitis. *Chibret Int J.* 5, 12-22, 1987.
13. Bousquet J., Lockey R., Malling H.: WHO position paper. Allergen Immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. *Allergy* 53, Suppl 54, 1998.
14. Bousquet J., Van Cauwenberg P., Khaltaev N. et al. ARIA Workschop Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. *J Allergy Clin Immunol* 108 Suppl. 5, 147-334, 2001.
15. Bousquet J., Vignola AM., Demoly P.: Links between rhinitis and asthma. *Allergy* 58, 8, 691-706, 2003.
16. Bousquet J., Bindslev-Jensen C., Canonica GW., Fokkens W., Kim H., Kowalski M., Magnan A, Mullol J., P. van Cauwenberge: The ARIA/EAACI criteria for antihistamines: an assessment of the efficacy, safety and pharmacology of desloratadine. *Allergy* 59, Suppl 77, 4-16, 2004.
17. Bousquet J., van Cauwenberg P., Khaled Ait N. et al.: Pharmacologic and anti-IgE treatment of allergic rhinitis ARIA update (in collaboration with GA<sup>2</sup>LEN). *Allergy* 61, 1086-1096, 2006.
18. Bousquet J., Khaltaev N., Cruz A.A. et al.: Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA<sup>2</sup>LEN and AllerGen). *Allergy (Suppl.86)*, 63, 8-160, 2008.
19. Brooks CD., Karl KJ., Francom SF.: Oral methylprednisolone acetate (Medrol Tablets) for seasonal rhinitis: examination of dose and symptom response. *J Clin. Pharmacol* 33, 816-822, 1993.
20. Bruttman G., Charpin D., Germonty J., Horak F., Kunkel G., Wittmann G.: Evaluation of efficacy and safety of loratadine in perennial allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 83, 411-416, 1989.
21. Calderon MA, Alves B, Jacobson M, Hurwitz B, Sheikh A, Durham S: Allergen injection immunotherapy for seasonal allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev* 24 (1), CD001936, 2009.
22. Cameron AW., Stanley IM., Wright HJ.: Randomised double-blind controlled clinical trial of intranasal budesonide in the treatment of hay fever. *Br. Med. J.* 288, 1881-1883, 1984.

23. Casale TB., Condemni J., LaForce C., Nayak A., Rowe M., Watrous M., McAlary M., Fowler-Taylor A., Racine A., Gupta N., Fick R., Della Gioppa G.: Omalizumab Seasonal Allergic Rhinitis Trial Group: Effect of omalizumab on symptoms of seasonal allergic rhinitis: a randomized controlled trial. *JAMA*. 19, 286, 23, 2956-67, 2001.
24. Chen ST., Lu KH., Sun HL., Chang WT., Lue KH., Chou MC.: Randomized placebo-controlled trial comparing montelukast and cetirizine for treating perennial allergic rhinitis in children aged 2-6 yr. *Pediatr Allergy Immunol*. 17, 1, 49-54, 2006.
25. Cheng J., Yang X., Liu X., Zhang S.: Capsaicin for allergic rhinitis in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 19, 2, CD004460. 2006.
26. Chervinsky P., Casale T., Townley R., Tripathy I., Hedgecock S., Fowter-Taylor A., Shen H., Fox H.: Omalizumab, an anti-IgE antibody, in the treatment of adults and adolescents with perennial allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 91, 2, 160-7, 2003.
27. Chervinsky P., Philip G., Malice MP., Bardelas J., Nayak A., Marchall JL., van Adelsberg J., Bousquet J., Tozzi CA., Reiss TF.: Montelukast for treating allergic rhinitis: effect of pollen exposure in 3 studies. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 92, 3, 367-73, 2004.
28. Ciprandi G., Cosentino C., Milanese M., Mondino C., Canonica GW.: Fexofenadin reduces nasal congestion in perennial allergic rhinitis. *Allergy* 56, 11, 1068-1070, 2001.
29. Ciprandi G., Cirillo I., Vizzaccaro A., Civardi E., Barberi S., Allen M., Marseglia GL.: Desloratadine and levocetirizine improve nasal symptoms, airflow, and allergic inflammation in patients with perennial allergic rhinitis: a pilot study. *Int Immunopharmacol*. 5, 13-14, 1800-8, 2005.
30. Corren J., Harris AG., Aaronson D. et al.: Efficacy and safety of loratadine plus pseudoephedrine in patients with seasonal allergic rhinitis and mild asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 100, 6, 781-8, 1997.
31. Cserhádi E., Adonyi M., Barkai L., Bittera I., Borsodi K., Gyurkovits K., Kósa L., Mezei Gy., Nagy B., Novák Z., Petrássy K.: A gyermekkori specifikus allergén immunterápia (allergén vaccináció). Módszertani ajánlás. *Gyógyszereink* 2004.
32. DiLorenzo G., Pacor ML., Pellitteri ME., Morici G., Di Gregoli A., Lo Bianco C., Ditta V., Martinelli N., Candore G., Mansueto P., Rini GB., Corrocher R., Caruso C.: Randomized placebo-controlled trial comparing fluticasone aqueous nasal spray in monotherapy, fluticasone plus cetirizine, fluticasone plus montelukast and cetirizine plus montelukast for seasonal allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy* 34, 2, 259-67, 2004.

33. Durham SR., Walker SM., Varga EM., Jacobson MR., O'Brian F., Noble W.: Long-term clinical efficacy of grass-pollen immunotherapy. *N Engl J Med* 341, 468-475, 1999.
34. Frew AJ., Powel RJ., Corrigan CJ., Durham SR.; UK Immunotherapy Study Group. Efficacy and safety of specific immunotherapy with SQ allergen extract in treatment-resistant seasonal allergic rhinoconjunctivitis. *J Allergy Clin Immunol.* 117, 2, 319-25, 2006.
35. Friedman NJ., Zeiges RS.: The role of breast-feeding in the development of allergies and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 117, 2, 471-2, 2006.
36. Graft D, Aaronson D, Chervinsky P, Kaiser H, Melamed J, Pedinoff A.: A placebo- and active-controlled randomized trial of prophylactic treatment of seasonal allergic rhinitis with mometasone furoate aqueous nasal spray. *J Allergy Clin Immunol* 98, 4, 724–731, 1996.
37. Grossman J., Bronsky EA., Lanier BQ., Linzmayer MI., Moss BA., Schenkel EJ.: Loratadine-pseudoephedrin combination versus placebo in patients with seasonal allergic rhinitis. *Ann. Allergy* 63, 317-321, 1989.
38. Halcken S.: Prevention of allergic disease in childhood: clinical and epidemiological aspects of primary and secondary allergy prevention. *Pediatr Allergy Immunol.* 15 Suppl 16, 4-5, 9-32, 2004.
39. Hampel F., Martin BG., Dolen J., Travers S., Karcher K., Holton D.: Efficacy and safety of levocabastine nasal spray for seasonal allergic rhinitis. *Am J Rhinol* 13, 55-62, 1999.
40. Hebert JR., Nolop K., Lutsky BN.: Once-daily mometasone furoate aqueous nasal spray (Nasonex) in seasonal allergic rhinitis: an active and placebo-controlled study. *Allergy* 51, 569-576, 1996.
41. Hellings PW., Fokkens WJ.: Allergic rhinitis and its impact on otorhinolaryngology. *Allergy* 61, 6, 656-64, 2006.
42. Hirschberg A. (szerk.): Állásfoglalás és ajánlás a rhinitis diagnosztikájához és kezeléséhez. *Magyar Orvos Rhinitis melléklete*, 2001.
43. Hirschberg A.: Correlation between Objective and Subjective Assessments of Nasal Patency. *ORL* 60:206-211, 1998.
44. van Hoecke H., Vastesaeger N., Dewulf L., Sys L., van Cauwenberge P.: Classification and management of allergic rhinitis patients in general practice during pollen season. *Allergy* 61, 6, 705-711, 2006.
45. Hore I., Georgalas C., Scadding G.: Oral antihistamines for the symptom of nasal obstruction in persistent allergic rhinitis-a systematic review of randomized controlled



trials.

*Clin Exp Allergy* 35, 2, 207-12, 2005.

46. Howarth PH., Stern MA., Roi L., Reynolds R., Bousquet J.: Double-blind, placebo-controlled study comparing the efficacy and safety of fexofenadine hydrochloride (120 and 180 mg once daily) and cetirizine in seasonal allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 104, 927-933, 1999.
47. Jacobsen L, Dreborg S., Moller C., Valovirta E., et al.: Immunotherapy as a preventive treatment. *J Allergy Clin Immunol* 97, 232, 1996. (abstr.)
48. Jose J., Coatesworth AP.: Inferior turbinate surgery for nasal obstruction in allergic rhinitis after failed medical treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006 Issue 2.
49. Juniper EF., Stáhl E., Doty RL., Simons FE., Allen DB., Howarth PH.: Clinical outcomes and adverse effect monitoring in allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 115, Suppl 3, 390-413, 2005.
50. Kadocsa E.: Az allergiás eredetű nátha prevalenciájának meghatározása Szegeden (1993). *Fül-orr-gégegyógyászat* 39, 182-188, 1994.
51. Kadocsa E., Juhász M.: A szénanáthás betegek allergénspektrumának változása a Dél-Alföldön (1990-1998). *Orvosi Hetilap* 141, 29, 1617-1620, 2000.
52. Keith PK, Scadding GK: Are intranasal corticosteroids all equally consistent in managing ocular symptoms of seasonal allergic rhinitis? *Curr Med Res Opin* 25 (8), 2021-41, 2009.
53. Knight LC. : Seasonal allergic rhinitis and its effects on Eustachian tube function and middle ear pressure. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 17, 4, 308-12, 1992.
54. Koreck AI, Csoma Z, Bodai L, Ignacz F, Kenderessy AS, Kadocsa E, Szabo G, Bor Z, Erdei A, Szony B, Homey B, Dobozy A, Kemeny L.: Rhinophototherapy: A new therapeutic tool for the management of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 115, 3, 541-7, 2005.
55. Lange B., Lukat KF., Rettig K., Holtappels G., Bachert C.: Efficacy, cost-effectiveness, and tolerability of mometasone furoate, levocabastine, and disodium cromoglycate nasal sprays in the treatment of seasonal allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 95, 3, 272-82, 2005.
56. Lazo-Saenz JG., Galvan-Aguilera AA., Martinez-Ordaz VA., Velasco-Rodriguez VM., Nieves-Renteria A., Rinco-Castaneda C.: Eustachian tube dysfunction in allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 132, 4, 626-9, 2005.

57. Linna O., Kokkonen J., Lukin M.: A 10-year prognosis for childhood allergic rhinitis. *Acta Paediatr.* 81, 100-102, 1992.
58. Mansman H., Altman RA., Berman BA., Buchman E., Dockhorn RJ., Leese PT.: Efficacy and safety of cetirizine therapy in perennial allergic rhinitis. *Ann Allergy* 68, 348-354, 1992.
59. Marogna M, Spadolini I., Massolo A., Canonica GW., Passalacqua G.: Randomized controlled open study of sublingual immunotherapy for respiratory allergy in real-life: clinical efficacy and more. *Allergy* 59, 1205-1210, 2004.
60. Meltzer EO.: Clinical evidence for antileukotriene therapy in the management of allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 88, 4, Suppl 1, 23-9, 2002.
61. Meltzer EO., Scheinmann P., Rosado Pinto JE., Bachert C., Hedlin G., Wahn U., Finn AF Jr., Ruuth E.: Safety and efficacy of oral fexofenadine in children with seasonal allergic rhinitis--a pooled analysis of three studies. *Pediatr Allergy Immunol.* 15, 3, 253-60, 2004.
62. Meltzer EO., Philip G., Weinstein SF., LaForce SF., Malice MP., Dass SB., Santanello NC., Reiss TF.: Montelukast effectively treats the nighttime impact of seasonal allergic rhinitis. *Am J Rhinol.* 19, 6, 591-8, 2005.
63. Nathan RA.: Pharmacotherapy for allergic rhinitis: a critical review of leukotriene receptor antagonists compared with other treatments. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 90, 2, 182-90, 2003.
64. Nave R., Wingertzahn MA., Brookman S., Kaida S., Matsunaga T.: Safety, tolerability, and exposure of ciclesonide nasal spray in healthy and asymptomatic subjects with seasonal allergic rhinitis. *J Clin Pharmacol.* 46, 4, 461-7, 2006.
65. Nayak AS., Schenkel E.: Desloratadine reduces nasal congestion in patients with intermittent allergic rhinitis. *Allergy* 56, 11, 1077-1080, 2001.
66. Novembre E., Galli E., Landi F., Caffarelli C., Pifferi M., DeMarco E., Burastero SE., Calori G., Benetti L., Bonazza P., Puccenelli P., Parmiani S., Bernardini R., Vierucci A.: Coseasonal sublingual immunotherapy reduces the development of asthma in children with allergic rhinoconjunctivitis. *J Allergy Clin Immunol.* 114, 4, 851-7, 2004.
67. Passalacqua G., Bousquet J., Carlsen KH, Kemp J., Lockey RF., Niggemann B., Pawankar R., Price D., Bousquet J.: ARIA update: I- Systematic review of complementary and alternative medicine for rhinitis and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 117, 5, 1054-62, 2006.

68. Passalacqua G., Canonica G.W.: Sublingual immunotherapy: update 2006. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology* 6, 449-454, 2006.
69. Patel P., Philip G., Yang W., Call R., Horak F., LaForce C., Gilles L., Garrett GC., Dass SB., Knorr BA., Reiss TF.: Randomized, double-blind, placebo-controlled study of montelukast for treating perennial allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 95, 6, 551-7, 2005.
70. Pedersen S.: Assessing the effect of intranasal steroids on growth. *J Allergy Clin Immunol* 108, 1, S40–S44, 2001.
71. Polosa R., Al-Delaimy WK., Russo C., Piccillo G., Sarva M.: Greater risk of incident asthma cases in adults with allergic rhinitis and effect of allergen immunotherapy: a retrospective cohort study. *Respir Res.* 28, 6, 153, 2005.
72. Potter PC.: Pediatric Levocetirizine Study Group. Efficacy and safety of levocetirizine on symptoms and health-related quality of life of children with perennial allergic rhinitis: a double-blind, placebo-controlled randomized clinical trial. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 95, 2, 175-80, 2005.
73. Pulleritz T., Praks L., Ristioja V., Lotvall J.: Comparison of a nasal glucocorticoid, antileukotriene, and a combination of antileukotriene and antihistamine in the treatment of seasonal allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 109, 6, 949-55, 2002.
74. Ratner PH., Findlay SR., Hampel F, van-Bavel J., Widlitz MD., Freitag JJ.: A double-blind, controlled trial to assess the safety and efficacy of azelastine nasal spray in seasonal allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 94, 818-825, 1994.
75. Robertz G., Hurley C., Turcanu V., Lack G.: Grass pollen immunotherapy as an effective therapy for childhood seasonal allergic asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 117, 2, 263-8, 2006.
76. Roches A., Paradis L., Knani J., Hejaoui A., Dhivert H. et al.: Immunotherapy with *Dermatophagoides pteronyssimus* extract.V.- Duration of efficacy of immunotherapy after its cessation. *Allergy* 51, 430-433, 1996.
77. Rolinck-Werninghaus C., Hamelmann E., Keil T. et al.: Omalizumab Rhinitis Study Group.: The co-seasonal application of anti-IgE after preseasonal specific immunotherapy decreases ocular and nasal symptom scores and rescue medication use in grass pollen allergic children. *Allergy.* 59, 9, 973-9, 2004.
78. Schmidt BM., Timmer W., Georgens AC., Hilt M., Mattinger C., Wurst W., Hormann K., Wehling M.: The new topical steroid ciclesonide is effective in the treatment of allergic rhinitis. *J Clin Pharmacol.* 39, 10, 1062-1069, 1999.

79. Settipane GA., Chafee FH.: Nasal polyps in asthma and rhinitis. A review of 6,037 patients. *J Allergy Clin Immunol* 59, 1, 17-21, 1977.
80. Sheikh A, Hurwitz B.: House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis (Cochrane Review) *The Cochrane Library*, Issue 2, 2006.
81. Simons FE.: H1-antihistamines in children. *Clin Allergy Immunol* 17, 437-464, 2002.
82. Sussman GI., Mason J., Compton J., Stewart J., Ricard N.: The efficacy and safety of fexofenadine HCL and pseudoephedrine alone and in combination, in seasonal allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 104, 100-106, 1999.
83. van Adelsberg J., Philip G., Pedinoff AJ., Meltzer EO., Ratner PH., Menten J., Reiss TF.: Montelukast Fall Rhinitis Study Group. Montelukast Improves symptoms of seasonal allergic rhinitis over a 4-week treatment period. *Allergy* 58, 12, 1268-76, 2003.
84. Weiner JM., Abramson MJ., Puy RM.: Intranasal corticosteroids versus oral H1 receptor antagonists in allergic rhinitis: systemic review of randomised controlled trials. *BMJ* 317, 1624-1629, 1998.
85. Wilson D.R., Torres Lima M., Durham S.R.: Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis (Cochrane Review). *Cochran Librery*, Issue 2, 2006.
86. Wüthrich B., Schyder U.W., Henauer S.A., Heller A.: Häufigkeit der Pollinosis in der Schweiz. Ergebnisse einer repräsentativen demoskopischen Umfrage unter Berücksichtigung anderer allergischer Erkrankungen. *Schweiz Med Wsch* 116, 909-917, 1986.
87. Wüthrich B., Schindler C., Leuenberger P., Ackermann U.: Prevalence of atopy and pollinosis in the adult population of Switzerland. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 100, 149-156, 1995.

## VI. Mellékletek

1. Az allergiás és nem-allergiás rhinitis elkülönítését segítő kérdések
2. Alsó légúti szűrőkérdések
3. Alarm-tünetek
4. A rhinitis súlyossági fokozatai
5. A rhinitis lépcsőzetes kezelésének algoritmusai
6. Diagnosztikai és terápiás algoritmus háziorvosok számára. Kompetenciaajavaslat

### 1. Az allergiás és nem-allergiás rhinitis elkülönítését segítő kérdések

Az alábbi validált kérdőív használata javasolt ([www.globalfamilydoctor.com](http://www.globalfamilydoctor.com)). Az első kérdéscsoportban a „nem” válaszok, míg a második kérdéscsoportban az „igen” válaszok jellemzőek AR-re.

- a. Rendelkezik-e Ön az alábbi tünetekkel?
- |  |      |     |
|--|------|-----|
| • Féloldali orrpanaszok?                                     | Igen | Nem |
| • Sűrű, zöld- vagy sárga színű orrváladék?                   | Igen | Nem |
| • Hátsó garatfalon lecsorgó nyák és nincsen vizes orrfolyás? | Igen | Nem |
| • Arcfájdalom?   | Igen | Nem |
| • Ismétlődő orrvérzések?                                     | Igen | Nem |
| • Szaglászvesztés?   | Igen | Nem |
- b. Rendelkezik-e Ön az alábbi tünetekkel naponta legalább egy órán keresztül vagy a legtöbb napon egy adott szezonban, ha a panaszai szezonálisak?
- |   |      |     |
|---|------|-----|
| • Vizes orrváladékozás                        | Igen | Nem |
| • Tüsszögés, rohamokban                       | Igen | Nem |
| • Orrdugulás                                  | Igen | Nem |
| • Orrviszketés                                | Igen | Nem |
| • Kötőhártya-gyulladás (vörös, viszkető szem) | Igen | Nem |

### 2. Alsó légúti szűrőkérdések (ARIA 4 asztmaszűrő kérdése)

- Volt-e valaha (vagy akár többször is) sípoló légzése?
- Tapasztalt-e már zavaró köhögéseket, különösen éjjel?
- Fizikai terhelés után tapasztalt-e sípoló légzést, vagy köhögött-e?
- Érez-e időnként mellkasi feszülést?

### 3. Alarm-tünetek, melyek haladéktalan szakorvosi vizsgálatot tesznek szükségessé

- Féloldali orrpanaszok
- Gennyes orrfolyás (elülső és/vagy garati)
- Arcfájdalom, fejfájás
- Szaglászvesztés
- Orrvérzés
- Arc-, és periorbitalis duzzanat
- Láz, rossz általános állapot

### 4. A rhinitis súlyossági fokozatai

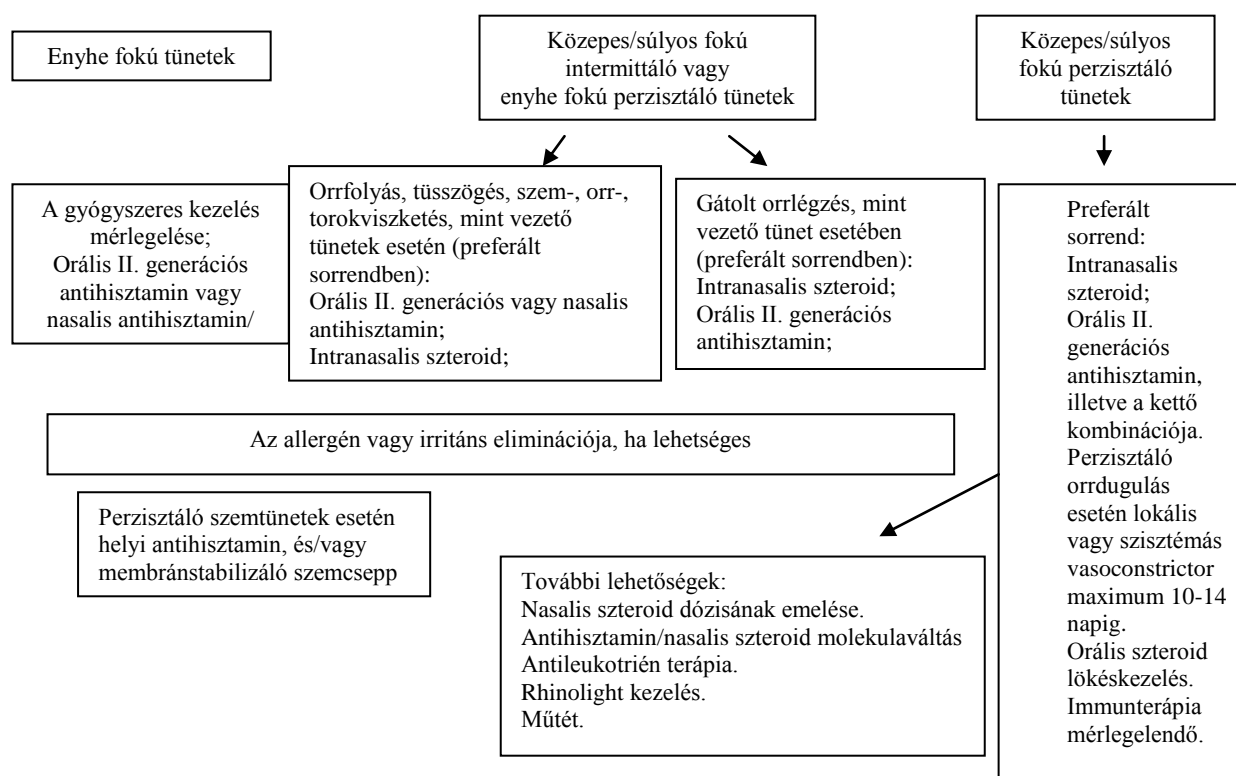
#### Enyhe rhinitis:

- Normális alvás
- Normális napi aktivitás, sport, pihenés
- Normális munka/tanulás
- A tünetek tolerálhatóak

#### Középsúlyos/súlyos rhinitis (legalább egy az alábbiak közül):

- Zavarja az alvást
- Negatív hatás a napi aktivitásra, sportra, pihenésre
- Zavarja a munkát/tanulást
- Nem vagy nehezen tolerálható tünetek

### 5. A RHINITIS LÉPCSŐZETES KEZELÉSÉNEK ALGORITMUSA



## 6. Diagnosztikai és terápiás algoritmus házi orvosok számára. Kompetenciajavaslat

