

Ami miatt tüszög a világ

BEMUTATJUK A POLLENALLERGIÁT

A balkáni medveköröm
(*Acanthus hungaricus*)
pollenje színezett szkennung
elektronmikroszkópos képen



(Forrás: bockfoe)

AXIX. század elején egy angol orvos, *John Bostock* (1773–1846) éveken át ismétlődően, június közepe táján könnyezéstől, tüszögéstől, mellkasi feszüléstől és nehézlégzéstől szenvedett. Tünetei alapján 1819-ben elsőként ő írta le az intermittáló asztmával társuló allergiás rhinitisnek megfelelő kórképet¹. Mivel az „allergia” kifejezést *Clemence von Pirquet* (1874–1929) majd csak 1906-ban alkotja meg két görög szó, az allos (eltérő) és az ergos (munka) szavak összeolvasztásával², *John Bostock* a maga betegségét még csak szénaláznak – „hay fever”-nek, illetve latinul „catarrhus aestivus”-nak – nevezhette, utalva ezzel arra, hogy tünetei a széna (angolul: hay) begyűjtésével egy időben léptek fel. Az orvostörténeti források szerint már jóval *Bostock* és *Pirquet* előtt is leírtak olyan kórállapotokat, melyek allergiás náthának felelhetnek meg. Ilyen volt az ókori Kínában feljegyzett őszi orrfolyás, aminek kezelésére az *Ephedra sinica* törzsét használták. Jóval később, a XIX. század végén *Nagayasi* ebből vonta ki az efedrint. Az ókori Rómában az idősebbik *Plinius* (23–79) önmagán végzett megfigyelései alapján felismerte, hogy a virágporok légúti panaszokat okozhatnak. Ő az efedrát vörösborral keverte, és a kombinációt „anabis” nével illette. A késő reneszánsz idején *Leonardo Botallo* (1530–1571) – anatómiai munkássága (lásd: *ductus arteriosus Botalli*) mellett – leírta a rózsabokor közelében fellépő tüszögést és orrfolyást is (*coryza a rosarum odore*), és ezek kezelésére kámfort használt.

EPIDEMIOLOGIA

John Bostock 1819-ben, a Londoni Királyi Orvostársaság előtt tett beszámolójával egy időben az új kórkép (*catarrhus aestivus*) kapcsán végzett epidemiológiai felmérése eredményét is ismertette: egész Angliában mindössze 25 beteget talált¹. Az 1893–97 között megjelent Pallas Nagy Lexikona szerint³: „a *catarrhus aestivus* Európában aránylag ritka bántalom, különösen Angolországban és Amerikában honos”.

A korabeli helyzet ismeretében nézzük, mi a helyzet ma. Ma Magyarországon az allergiás nátha vonatkozásában minden negyedik ember – legalább enyhén – személyesen is érintett. A kórkép előfordulási gyakorisága rohamosan nő, és a WHO prognózisa szerint 2025-re minden második (!) ember allergiás náthás lesz⁴. A megbetegedés fiataloknál gyakoribb, és a betegek közel fele közepesen súlyos vagy súlyos tünetektől szenved. Az allergiás nátha jellemzően alulkezelt betegség, jelentőségét és veszélyeit gyakran nem ismerik fel vagy bagatellizálják.

Az allergiás nátha prevalenciája Magyarországon az 1980-as 1–2%-ról 2004-re 20% fölé emelkedett, azaz legalább a tízszeresére nőtt. Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet adatai szerint a nyilvántartott betegszám az 1995-ös 40 ezerről 2009-re 320 ezer fölé emelkedett. (A későbbiekben a betegség bejelentési kötelezettsége megszűnt, így pontos adatok nincsenek.) A számok önmagukban is ijesztőek, de ha számba vesszük az allergiás nátha hatásait, akkor még inkább azok.

Az allergiás náthás betegek fele fáradékony, háromnegyedük rosszul alszik, mindebből következik a napi aktivitásuk csökkenése, a tanulási és egyéb kognitív funkcióik korlátozott volta. Az allergiás náthás betegek 90%-ánál romlik a munka hatékonysága, a tanulók 93%-ánál az iskolai teljesítmény⁵. Gondoljuk csak meg: a fűpollenszezon csúcsa május végén (vizsgaidőszak), a parlagfűszezoné pedig augusztus végén (pótvizsgák) és szeptember elején (új tanév kezdete) van. Egy kombinált fűpollen–parlagfűpollen allergia esetén a ke-

zelés hatékonysága meghatározhatja az érintett tanuló jövőjét.

A súlyos allergiás rhinitis nagyobb mértékben rontja az életminőséget, mint a mérsékelt súlyos asztma⁵.

ETIOLÓGIA, KÓRMECHANIZMUS

Mitől vagyunk allergiásak? Epidemiológiai vizsgálatokkal már korábban is kimutatták, hogy mindenkinek kb. 10% esélye van allergiára még akkor is, ha nincs allergiás a felmenői között. Ha az egyik szülő allergiás, akkor ez az esély az utódoknál 20% lesz, ha mindkét szülő allergiás, akkor 50% körüli, ha pedig mindkét szülőnél ugyanaz az allergiás kórkép áll fenn, akkor az utódoknál való ismétlődés esélye közel 80%⁶.

Korábban azt gondolták, hogy a genetika és a biotechnológia fejlődésével lehetővé válhat az allergiás betegségekért felelős ún. atópia-gén kijavítása. Azonban már a humán genom feltérképezése előtt is igazolták, hogy az allergiás kórmechanizmus különböző lépéseit más-más kromoszómákon – pl. az 5., 6., 11., 12., 14. kromoszómán – elhelyezkedő több génszakasz kódolja, így az egy ponton történő beavatkozás nem lehet eredményes. A kép a humán genom teljes feltérképezése után vált teljessé.

A genetikai hajlam mellett a környezeti hatások is alapvetően fontosak az allergiás megbetegedés manifesztálódásához. A dízelkorom részecskék a pollenszemcsék felszínére tapadva felerősítik azok allergiakeltő hatását, egyes ételszínezékek és -adalékok, valamint a dohányfüst egyes komponensei pedig ismert allergiakeltők. Külön témakör a korai életkorban ható infekciók szerepe (a higiéniés hipotézis és annak revíziója, valamint az ún. farm vizsgálatok), azonban ezek részletes tárgyalását a terjedelmi korlátok nem teszik lehetővé⁷.

Miként jönnek létre az allergiás nátha tünetei? A szabad idegvégződés irritációja okozza az orrvizketést és a tüszögést, a váladéktermelődés fokozódása az orrfolyást, az

értágulat és a vértelt erek az orrdugulás akut szakaszát, míg az érfal permeabilitásának fokozódása ödémához és az orrdugulás krónikussá válásához vezet.

Az allergiás nátha leggyakoribb kiváltó okai a pollenszemcsék, melyek időben meghatározott és többé-kevésbé – az utóbbi években inkább kevésbé – szabályos rend szerint jelennek meg a levegőben, és az orrnyálkahártyára jutva allergiás reakciót indítanak el.

Tél végén elsőként a mogyorópollen jelenik meg, majd ezt követi a kőris, az éger és a nyír pollenje. Április végén, május elején jelenik meg a fűpollen, majd a gyomok időszaka következik, melynek főszereplője a nyár végi, őszeleji időszak legagresszívabb gyomnövénye, a parlagfű.

Némi évszakos allergén-szint ingadozás mellett egész éven át okozhatnak allergiás panaszokat a háziporatkák és a gombaspórák, a macskaszőr pedig macskatartástól függetlenül is – a ruházatra tapadva – eljuthat bárhová.

KEZELÉS

A kezeléshez sok éve nyújtanak segítséget különböző szakmai útmutatók. Ezek közül legismertebb az ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), ami először 2001-ben jelent meg. Az ARIA 2001-es változatát 2008-ban átirták⁶, majd 2010-ben ezt is revízióknak vetették alá⁷, és azóta is 2-3 évente átdolgozzák⁸⁻¹¹.

Az allergiás nátha esetén a klinikai kép az orrtünetek (viszketés, tüsszögés, vizes orrfolyás, orrdugulás), a szemtünetek (viszketés, könnyezés, szem körüli duzzanat), az egyéb allergiás tünetek (torokviszketés, fülviszketés, asztma) és az általános tünetek (fejfájás, étvágytalanság, koncentrációhiány) kombinációjából áll össze.

A klasszikus terápiás lépcső alapját az allergének és az irritánsok kerülése adná, azonban ennek megvalósítása a mindennapi életben szinte lehetetlen. Egyrészt a betegek többsége nem csak egyetlen allergénre érzékeny, másrészt pedig – most már évtizedes gyakorlati

tapasztalatok alapján – kijelenthető, hogy pl. a parlagfűpollen vagy a háziporátka-allergén akárcsak átmeneti kiiktatása is lehetetlen (a helyzet tárgyalása külön közlemény témája lehetne). Az előbbi állításokat *Custovic* és *Wijk* sokat idézett, 2005-ben közölt vizsgálati eredményei is alátámasztják, melyek szerint a háziporátka-allergia és az állatiszór-allergia esetén végzett ún. környezeti kontroll intézkedések csupán kismértékben – egyes eljárásoknál semmilyen mértékben sem – csökkentik az allergénszintet, az allergénszint csökkenésének pedig semmilyen kimutatható klinikai hatása nincsen¹².

AZ ALLERGIÁS NÁTHA VALÓ VILÁGA

A való élet vizsgálatokhoz kapcsolódva nézzük meg, milyen az allergiás náthás betegek valós helyzete ma Magyarországon.

Az allergiás beteg recept nélkül is hozzáfér antihisztaminokhoz és dekongesztánsokhoz, illetve számos egyéb készítményhez (pl. tengeri vizes orrspray, homeopátiás szerek, stb.). Amíg a tünetei nem rontják kifejezetten az életminőségét (nincs alvást zavaró orrdugulása, nincsenek autózézetést ellehetetlenítő vagy – különösen hölgyeknél – inkontinenciával járó tüsszögési rohamai, illetve intermittáló asztmája), addig nemigen fordul orvoshoz. A szakorvosi ellátásra pedig rendszerint amúgy is csak több hetes várakozás után kapna időpontot. Mindebből következik, hogy az allergiás náthás betegek jelentős része a rendelkezésére álló eszközökkel önkezelést végez, és amikor megvalósul az első orvos-beteg találkozás, a legtöbb esetben már túl van valamilyen kezeléson.

Az allergiás nátha önkezelése, pontosabban az allergiás nátha kezelése a patikában vény nélkül kapható készítményekkel teljesen elfogadott megoldás, ezt az ARIA ajánlások is részletesen tárgyalják¹³.

Az előzetes önkezelés alapján – a további teendők meghatározása szempontjából – a betegeket célszerű három csoportba sorolni:

- (a) dekongesztánsal előkezelt,
- (b) antihisztaminnal előkezelt,

(c) az előbbi két hatóanyaggal nem kezelt (a továbbiakban: kezeletlen).

A betegeket a tüneteik szerint két csoportba sorolhatjuk. Az egyik típusnál (1) az orrfolyás és a tüszögös, a másiknál (2) az orrdugulás a vezető tünet. Ennek alapján hatféle helyzettel állhatunk szemben:

1 (a) Dekongesztánsal előkezelt orrfolyós/tüszögös betegnél a dekongesztáns adását le kell állítani (nem hat az orrfolyásra és a tüszögösre), és intranazális kortikoszteroid kezelést (vényköteles) kell kezdeni.

2 (a) Antihisztaminnal előkezelt orrfolyós/tüszögös betegnél az antihisztamin adását folytatni kell és a kezelést célszerű kiegészíteni intranazális szteroiddal.

3 (a) Kezeletlen orrfolyós/tüszögös betegnél intranazális szteroid kezelést kell kezdeni.

1 (b) Ha a beteg dekongesztánsal előkezelt és az orrdugulás a domináns tünete, akkor a dekongesztáns még 2–3 napig hagyjuk meg neki, indítsunk intranazális szteroid kezelést, és tájékoztassuk a tartós dekongesztáns-használat veszélyeiről (*rhinitis medicamentosa*).

2 (b) Ha a beteg antihisztaminnal előkezelt orrdugulós beteg, akkor állítsuk le az antihisztamint, hiszen az az orrdugulásra csak csekély mértékben hat, és indítsunk intranazális szteroid kezelést. Ha a betegnek súlyos orrdugulása van, és a beteg azonnali megoldást vár, akkor adjunk az intranazális szteroid mellé dekongesztáns (a napi kezelés során elsőként ezt, majd 4–5 perccel később az intranazális szteroidot az orrba fújva). Ennek a javaslatnak az oka az, hogy az intranazális szteroid hatáskezdeté a betegeknél egyéntől és az állapot súlyosságától függően változó. Az intranazális szteroid előtt alkalmazott dekongesztáns megkönnyíti az intranazális szteroid szétterjedését az orrüregben, és az orrmelléküregszájadékokat megnyitva biztosítja azok átszellőzését. A dekongesztáns adásakor fontos a részletes betegtájékoztató.

3 (b) Kezeletlen orrdugulós betegnél indítsunk intranazális szteroid kezelést. Ha a betegnek annyira súlyos orrdugulása van,

hogy már kifejezett életminőség romlást okozott (pl. több át nem aludt éjszakát), és a beteg azonnali megoldást vár, akkor adjunk az intranazális szteroid mellé dekongesztáns. Az instrukciók, az indokok és a tanácsok azonosak a 2 (b) pontban leírtakkal.

AZ ORRDUGULÁS CSÖKKENTÉSE

Az orrdugulást két hatóanyag-csoport mérsékli. A **dekongesztánsok** az orrdugulás gyors megszüntetői. Az ARIA 2010-es revíziójának 27. pontja foglalkozik a dekongesztánsok alkalmazásával, és felnőtteknél, súlyos orrdugulás esetén a rövid ideig (max. 5 napig) tartó használatukat megengedhetőnek tartja az orrdugulás minél előbbi megszüntetése érdekében¹⁴.

A dekongesztánsok α 1- és α 2-adrenerg receptorokon ható vazokonstriktorok, és elsősorban helyi formában alkalmazhatók. A katekolaminok csoportjába, illetve az imidazol családba tartoznak. Hatásukra az orrnyálkahártya erei összehúzódnak, a vérátáramlás csökken, csökken a duzzanat, javul az orr levegő áramlása¹⁵.

A hatás helyi készítmények esetében 5–10 percen belül, orális gyógyszereknél 30 percen belül fellép, és 10–24 órán keresztül tart. Az allergiás rhinitis egyéb tüneteire – az orrviszketésre, a tüszögösre és az orrfolyásra – nem hatnak. Ahhoz, hogy a rhinitis kezelésére adott kortikoszteroid spray kellően nagy orrnyálkahártya-területre jusson el, szükséges a nyálkahártya lelohasztása. A dekongesztánsok az orrmelléküregek átszellőzésének biztosításával a szövődmények gyakoriságát is csökkentik. Mellékhatásként égő érzést, nyálkahártya-kiszáradást írtak le. Körülbelül egyhetes, folyamatos kezelés után számolni kell a hatás csökkenésével, sőt rebound-effektussal is, amely végül nehezen kezelhető *rhinitis medicamentosa*-hoz vezet¹⁵.

Az **intranazális szteroidok** jelenlegi ismereteink szerint a leghatékonyabb gyógyszerek allergiás rhinitisben. Valamennyi tünetet jelentősen mérséklék, intranazálisan adva az orrnyálkahártyában magas koncentrációt el-

érve fejtik ki hatásukat. A legújabb készítményeknek csak minimális a szisztémás hatásuk. Az újabb gyógyszerek – a mometazon furoát, a flutikazon furoát, a flutikazon propionát és a budesonid – receptor-affinitásban és farmakokinetikában különböznek, de mind igen hatékonyak allergiás rhinitisben⁹.

Az intranazális kortikoszteroid kezelés hatáskezdeté kapcsán az ARIA 2008 is kiemeli, hogy az intranazális szteroidok hatása általában 7–8 óra után megkezdődik, de a teljes hatás kiépüléséhez akár 2 hétre is szükség lehet. Néhány betegnél a hatás még gyorsabban, akár 2 óra alatt is kialakulhat¹⁶. Az intranazális kortikoszteroidok elsőként választandó szerek a felnőttkori perzisztáló allergiás rhinitis közepesen súlyos és súlyos eseteiben. Az új, korszerű kortikoszteroidok receptor-affinitását vizsgálva úgy találták, hogy a mometazon furoát, a flutikazon furoát és a flutikazon propionát receptorkötődése

jelentősen meghaladja a régebbi gyógyszerekét. Ugyanezeknek a szereknek a legkedvezőbbek a szisztémás mellékhatásai is. Szisztémás kortikoszteroid kezelés csak kivételesen, az allergiás rhinitis súlyos eseteiben indokolt.

Az intranazális szteroidok elég drágák ahhoz, hogy ne pazaroljuk őket, és igyekezzünk a leghatékonyabban a kívánt hatás helyére eljuttatni. Ahhoz, hogy a befújt spray megfelelően nagy orrnyálkahártya-területre jusson el, szükséges a nyálkahártya lelohasztása megfelelően kiválasztott dekongesztánsokkal. Ha ez sikerül, akkor ott nagyon hatékonyan blokkolják az allergiás rhinitis esetén szereppel bíró sejteket és mediátorait, és ennek köszönhetően jelentősen mérséklik az orrdugulást, az orrfolyást és a tüsszögést is. Több adat utal arra, hogy reflexes úton, illetve a ductus lacrimalis alsó szájadékanak nyitva tartása révén a szemtünetekre is hatnak.

Az intranazális szteroid allergiás nátha esetén a leghatékonyabb gyulladáscsökkentő, az allergiás nátha tartós kezelésének alapgyógyszere. Napi 1–2 használat mellett mérsékli az összes orrtünetet és a szemtüneteket is. A hatás kezdeté átlagosan 7–8 óra, de nagy egyéni eltérések lehetségesek mindkét irányban¹⁶. Minden orrtünet esetén hatékonyabb, mint az antihisztaminok^{7,17-21}. Közepesen súlyos / súlyos allergiás nátha esetén az elsőként választandó gyógyszer. Mellékhatásai csekélyek. A szaglász csökkenése és átmeneti orrvérzés ritkán előfordul. Az allergiás nátha esetén alkalmazott adagok nem befolyásolják a hipofízis–mellékvesekéreg tengely működését. Az orrsövényre nagy adagokban, hosszú időn át fújt adagok mellett leírtak lokális nyálkahártya-atrófiát és szeptum-perforációt, ezért a használat során az ún. váltott kezes technika ajánlott (jobb kézben tartott orrspray-vel a bal orrnyílásba fújva és bal kézben tartott orrspray-vel a jobb orrnyílásba fújva, így érhető el, hogy a szeptumra csak kis mennyiségű hatóanyag kerüljön). Budesonid, mometazon és flutikazon esetén gyermekeknél növekedési elmaradás nem fordult elő⁹.

ARIA 2019 ajánlások az allergiás nátha gyógyszeres kezelésére¹¹

- Az intranazális kortikoszteroidok (INCS) az allergiás nátha összes tünetét hatékonyabban javítják, mint az orális vagy az intranazális H1-antihisztaminok^{7,17-21}. A H1-antihisztaminok enyhe vagy közepesen súlyos allergiás nátha esetén jó hatásúak, és sokan inkább az orális gyógyszereket részesítik előnyben.
- Az orális és az intranazális H1-antihisztaminok összehasonlító vizsgálatainak eredményei nem egyértelműek; végleges következtetéseket még nem vontak le.
- Súlyos rhinitis esetén INCS az elsőként választandó kezelés. A teljes hatás kialakulásához néhány napra van szükség.
- Bár világszerte általános gyakorlat, az orális H1-antihisztamin és az INCS együttes használata nem hatékonyabb, mint önmagában adott INCS^{9,22}.
- Az intranazális flutikazon propionát és azazelastin fix kombinációja egy orrspray-ben adva hatékonyabb, mint az INCS vagy a H1-antihisztamin monoterápia, és olyan betegeknél javallott, akiknél az INCS monoterápia nem megfelelő²³⁻²⁷, súlyos allergiás rhinitisük van, vagy a tünetek gyors enyhítését igénylik^{9,22}. Pollen expozíciós kamrában végzett vizsgálatokkal igazolták a fix kombináció gyors hatását^{28,29}.
- A szokásos adagolás mellett az összes ajánlott gyógyszer biztonságos. Kerülni kell az első generációs orális H1-antihisztaminok használatát a nyugtató hatásuk miatt³⁰, valamint a dekongesztáns orrspray-k hosszantartó alkalmazását.
- Depot kortikoszteroidok intramuszkuláris adása allergiás nátha esetén kontraindikált.

1. táblázat: Az allergiás nátha kezelésére javallt hatóanyag csoportok hatásai a leggyakoribb tünetekre (– nincs hatás; ++ jó hatás; +++ kiváló hatás)

Hatóanyag		Tünet		
		tüsszögés	orrdugulás	orrfolyás
Hatóanyag	dekongesztáns	–	++	–
	antihisztamin	++	–	++
	intranazális szteroid	++	+++	+++

Az **antihisztaminokat** Daniel Bovet (1907–1992) 1933-ban fedezte fel, amikor rájött, hogy bizonyos fenol-éterek gátolják a hisztamin hatásait. Az első generációs H1-receptor blokkolók a zsírolékonyságuk következtében bejutnak a központi idegrendszerbe és ott hányáscsillapító és nyugtató/altató hatást váltanak ki. Néhány molekula (difenhidramin, dimenhidrát, meklozin) esetén a hányáscsillapító hatást jelölték meg elsődleges javallatként, sőt néhány országban a doxilamin és a difenhidramin vény nélküli altatóként lett törzskönyveztve.

Az álmosító hatás komoly problémát jelentett, ezért a nem-álmosító antihisztaminok utáni kutatás folytatódott. 1977-ben Hüther szintetizálta az első nem-szedatív antihisztamint, a terfenadint. Ezt hamar követte az asztemizol. Kiderült azonban, hogy ennél a gyógyszercsoportnál a kardiális mellékhatások (elsősorban ritmuszavar, QT-idő megnyúlás) jelentik a fő problémát. 1990-től sorra jelentek meg az új, nem szedatív és nem kardiotoxikus antihisztaminok. Köztük új molekulák (azelasztin, cetirizin, loratadin, ebasztin, bilasztin), majd a korábbiak metabolitjai (a terfenadinból a fexofenadin, a loratadinból a deszloratadin), illetve a racém cetirizin keverékből különválasztott levocetirizin.

Az álmosító hatás gyakorisága jelentősen csökkent, egy-két betegnél azonban még mindig előfordul néhány új antihisz-

tamin esetén is. A szedáció problémaköre azért különösen érdekes, mert kimutatták, hogy a kognitív funkciók érezhető szedáció nélkül is jelentősen romolhatnak, azaz nem a legálmosabbak vezetnek a legrosszabbul³¹. Egy másik, e témához kapcsolódó vizsgálatban azt is kimutatták, hogy az első generációs antihisztaminok jobban rontják az autóvezetési képességet, mint az alkohol³².

Az antihisztaminok elsősorban az orrfolyást és a tüsszögést mérséklék, illetve az újabb molekulák az orrdugulásra is kifejtenek csekély hatást. Az orális H1-antihisztaminok az enyhe és a közepes fokú allergiás rhinitis gyógyszerei. Hatásuk lényege, hogy a simaizomsejteken, az idegvégződéseknél és a mirigysejteken hisztamin-antagonistaként stabilizálják a H1-receptorokat, ezáltal csökkentik a tüsszögést, orrfolyást, illetve az orr- és a szemviszketést. Az orrdugulást csak kismértékben befolyásolják. Az első generációs készítmények az ún. szedatív hatású antihisztaminok, de ez a mellékhatás a második generációs készítmények nagy részénél is dóziszfüggő, azaz az ajánlott adag feletti alkalmazásnál itt is számolni kell vele. A mai klinikai gyakorlatban szinte kizárólag a második generációs készítményeket alkalmazzuk¹¹.

— ◇ —

Összefoglalva, a következőket érdemes a mindennapi gyakorlat számára kiemelni:

- az allergiás nátha tartós kezelésének alapgyógyszere az intranazális szteroid;
- a súlyos orrdugulással jelentkező betegnél az intranazális szteroid mellé 3–4 napon át célszerű dekongesztáns is adni;
 - dekongesztáns adásakor tájékoztassuk a beteget a *rhinitis medicamentosa* veszélyeiről;
 - első generációs antihisztamint ne adjunk;
 - érdemes a leggyorsabban ható, legjobb mellékhatás profilú antihisztamint választani;
 - ha az allergiás náthás beteg köhög, gondoljunk asztmára, adjunk inhalációs hörgőtágítót, és küldjük szakorvoshoz. ■

DR. RÓNAI ZOLTÁN

Való élet vizsgálatokból származó evidenciák az allergiás nátha gyógyszeres kezelése esetén¹¹

- A betegek kezelése nem a guideline-ban leírtak szerint történik, és gyakori az önkezelés.
- A betegek terápiás együttműködése nem megfelelő.
- A betegek a tüneteik súlyosságától függően kezelik magukat, ha rosszabbul vannak, több gyógyszert használnak.
- A különböző készítmények önkényes adagban és időben adott kombinációi nem javítják a tüneteket.