

Martonné Horváth Melinda

Az allergia mint népbetegség

Élünk, mert lélegzünk. A gyermek születése pillanatában felsír, és megtörténik az első légvétel. Ezután az élet befejezéséig tudatunktól függetlenül lélegzünk.

Sokat emlegetett szlogenévé vált a „Korunk betegsége az allergia” mondat. S valóban egyre nagyobb terhet rónak az atópiás – allergiás betegségek az általuk szenvedő betegekre. Rajtuk keresztül azonban nagy szociális terhet is jelentenek e kórkepek. Nemcsak az allergia által okozott kellemetlenségeket kell itt megemlíteni, hanem a táppénzben töltött és helyettesített napokat, a szakambulanciákon és kórházban töltött időt, a megvásárolt és támogatott gyógyszereket is.

Dolgozatában ezzel a témával foglalkozik a szerző. Az allergiás betegségeket a laboratóriumi diagnosztikával foglalkozó szakdolgozó szemszögéből vizsgálja. Kitér a légúti panaszokat okozó anyagok mellett azokra is, melyek elsősorban aliméntáris allergénként szerepelnek, s gyomor – bélrendszeri vagy bőrtüneteket okoznak leggyakrabban. Vizsgálja a kialakult betegségek epidemiológiai vonatkozásait és tüneteit, a kórismézési laboratóriumi lehetőségeit, s érinti a kezelési lehetőségeket is.

Dr. Nagy Gábor gyermektüdőgyógyász

Visszatekintés

Az allergiás betegségek történelmi idők előtti fennállását nehéz bizonyítani, mert míg más betegségek nyomait a csontok és a mumifikált testek megőrizték a kíváncsi utókornak, addig az allergia ilyen nyomot nem hagy. Így mindössze a korabeli leírásokra, esetleg szobrokra, festményeken megörökített tünetekre hagyatkozhatunk. Az allergiás tünetekről fennmaradó írásos feljegyzéseink igen szegényesek.

Az antitestek immunglobulinok

Az immunrendszer védelmi funkciója a sejt által közvetített és az immunglobulinok hatásából adódó védelemre osztható fel.

A sejt által közvetített védelem magában foglalja az úgynevezett T-limfocitákat. A T-sejtek vesznek részt a baktériumok, vírusok elpusztításában, a gombás és parazitás megbetegedések elleni harcban.

A védettségben az úgynevezett B-limfociták is fontos szerepet játszanak. Egyedüli funkciójuk az ellenanyagok – immunglobulinok – termelése.

B-sejtek hiányában a betegek rendkívül érzékenyek a baktériumfertőzésre, T-sejtek hiányában gyakran szenvednek tartós vírus vagy parazitafer-tőzésben.

Tehát a T- és B-sejt együttműködése szükséges az antitest = ellenanyag-termeléséhez.

Mind a B- és mind a T-sejtek az immunológiai memória hozdozói. Az ugyanazzal az antigénnel törté-

nő második találkozás hatékonyabb választ vált ki az immunrendszerből, mint az első. Akár évek múlva is egyre erősebb és gyorsabb védekezési reakciót biztosítanak.

A B-limfociák egyedül ismert funkciója az immunglobulinok termelése. Ezeket az antitesteket – ellenanyagokat – plazmasejteké alakult B-sejtek termelik nagy sebességgel a testnedvekbe való továbbítás céljára. A B-sejtek az antigénnel való érintkezés után aktíválódva indítják el az immunglobulin-termelést.

Az immunglobulinok szerepe ket-tős:

1. antigénhez kötődnek
2. úgynevezett másodlagos jelenségeket indítanak meg, mint például Histamin kibocsátását a hízósejtekből

Eltérő tulajdonságok, különböző feladatok alapján, valamint előfordulási helyük szerint osztályokba csoportosíthatók.

Ezek közül a legfontosabbak:

- IgG – Immunglobulin G
- IgA – Immunglobulin A
- IgM – Immunglobulin M
- IgD – Immunglobulin D
- IgE – Immunglobulin E

Immunglobulin G – IgG

Az egészséges felnőtt ember vérében lévő immunglobulinok hozzávetőlegesen 75%-át alkotja.

Az egyetlen immunglobulin, amely az emberi méhlepénygáton is képes áthatolni, így az anyából átkerülhet a magzatba. Így az újszülött számára az első fontos védelmet nyújtja a fertőzésekkel szemben. Részt vesz a sejt közvetítette védelmi funkcióban is. Jelentős szerepe van az allergiás reakciókban.

Immunglobulin A – IgA

Elsősorban váladékokban található. A könnyben, a nyálban, az orr-, a garat-, a vékonybélváladékban és a nyálka-

hártyában mutatható ki. Elsődleges védelmet nyújt a behatoló kórokozók ellen. Az IgA az anyatejjel átvihető az újszülötthez az úgynevezett előtejjelel. Így az előzőleg említett IgG-vel hozzájárul az újszülött immunvédelméhez.

Immunglobulin M – IgM

Különösen hatékony a baktériumok közömbösítésére. A vérben kb: 10% arányban fordul elő.

Immunglobulin D – IgD

A vérben kis mennyiségben, mindössze 0,2%-ban fordul elő. Működése még nem teljesen tisztázott.

Immunglobulin E – IgE

Felfedezése és azonosítása jelentősen hozzájárult az allergiás reakciók megismeréséhez. A IgE töménysége a vérben normál körülmények között igen alacsony, az összes immunglobulinok mintegy 0,004 ezrelék. Az allergiás megbetegedésekben (például szénanáthában, aszthmában, atópiás ekcémában) szenvedő betegeknek emelkedett IgE-szérumszint található. Az IgE a bazofil- és a hízósejtekhez kötődik. Az antigénnel (mint például: pollen) történő találkozása során az ezekhez a sejtekhez kötött IgE hatásának tulajdonítható az úgynevezett közvetítő anyagok felszabadulása a hízósejtől, a bazofilsejtekből.

Végül soron az allergiás tünetekért ezek a közvetítő anyagok a felelősek. Az IgE normál biológiai szerepe még nem tisztázott. Feltehetőleg fokozott termelése összefügg a parazitafer-tőzések elleni védekezéssel is, ugyanis ezekben az esetekben emelkedett IgE-szintet észleltek allergiás reakció nélkül is.

Az allergiás reakció tehát az „idegen” anyag, az antigén elleni harc kóros megnyilvánulása. Az allergiás reakciót tehát a megjelenéshez szükséges idő, a tünetek és a lefolyás szerint két nagy csoportra osztjuk:

Martonné Horváth Melinda
Toldy Ferenc Kórház-Rendelőintézet
Csecsemő- és Gyermekosztály
2700 Cegléd, Törteli út 1-3.

1) Korai vagy azonnali típusú: Reagin típusú (pl.: anafilaxiás sokk)

2) Késői típusú

1) Az azonnali fázist főleg az allergén által kiváltott IgE- mediált hisztamin és egyéb gyulladáshoz vezető mediátor hízósejtekből való felszabadulása jellemzi. A hisztamin mastocyták és bazofilsejtek szintetizálják és a sejt plazmában szekréciónak granulomokban tárolják. A mastocyták degranulációja akkor következik be, ha a felszínükön lévő IgE-molekulák keresztlinket alkotnak, specifikus antigénnel vagy allergénnel, vagy kapcsolatba kerülnek más, nem IgE által mediált aktivátorokkal. Az összekapcsolódás során láncreakció indul el. Ennek során közvetítő anyagok szabadulnak fel, s az adott helyen hirtelen értágulást okoznak. A simaizmok, elsősorban a tüdő hörgőinek görcsét eredményezi. Ez az állapot addig tart – néhány óra – amíg a közvetítő anyagok el nem bomlanak.

Az allergiás reakcióra jellemző tünetek kiváltásában szerepet játszó mediátorok közül legrégebben a histamin ismert.

A hisztamin a hízósejtek degranulációja során szabadul fel és a korai tünetek kiváltásában játszik jelentős szerepet. Hatására a kapilláris erek kitágulnak, vizes orrfolyás, viszketés, tüszögés indul meg. A hízósejtekből felszabaduló histamin specifikus sejt-receptorokhoz kötődve fejt ki klinikai hatásait.

Háromféle histamin receptor ismert:

1. H_1
2. H_2
3. H_3

Ezek közül a H_1 receptornak van a legfontosabb szerepe az allergiás reakcióban.

2) A késői fázisú allergiás reakciót az allergiás gyulladás helyén a különböző típusú leukociták, különösen eozinofil-sejtek infiltrációja jellemzi. A gyulladásos sejtek a célszövethez vándorolnak és aktiválódva további gyulladásos mediátorokat bocsátanak ki, amelyek megnyújtják, fokozzák az allergiás választ. A sejt szintű folyamatok pontos mechanizmusa még nem teljesen tisztázódott, jelenleg a legtöbb adatunk az eozinofilek tanulmányozásából származik.

A késői típusú sejt közvetítette reakció a sejtek felületén folyik le, mely köré fehérvérsejtek gyűlnek és elroncsolják az allergiát kiváltó antigént. Ez a fehérvérsejt-gyülekezés lassan megy végbe – olykor 2-3 nap – ezért nevezik

késői típusú reakciónak.

Az eozinofil sejteknek döntően szerepe van a folyamatban.

Eozinofil sejtek

Az allergénekre adott késői válasz eltérő az atópiás egyének és a nem allergiások között. A normál bőr és tüdőszövet nagyon kevés eozinofil-sejtet tartalmaz, míg a krónikus allergiában szenvedő betegek ezen szövetekben nagyszámú aktivált eozinofilsejt található. Az allergiás betegeknek az eozinofil-sejtek akkumulációja következik be a neutrofilek helyett. Az allergiás asthmában szenvedő betegeknek 13-szoros sejt szám-növekedést figyeltek meg 19 órával a parlagfű antigén expozíció után. Különösen az eozinofil, bazofil és a neutrofilek száma emelkedett.

Több különböző olyan mechanizmus is van, amely az eozinofil-sejteket az allergia helyszínére vonzza. Az eozinofilsejt a véráramból kerül az allergiás reakció helyszínére, melynek következménye a sejtadhézió, és a kemotaxis.

Az eozinofilekről korábban azt gondolták, hogy szerepet töltenek be az allergiás reakciókban azáltal, hogy közömbösítik az anafilaxiás mediátorokat. Ma már tudjuk, hogy ők a felelősek a légúti epithelium-sejtek károsodásáért asthmában.

Az eozinofil-sejtek, amint az allergiás folyamat helyére érkeznek, aktiválódnak, degranulálódnak és számos gyulladásos mediátort bocsátanak az extracelluláris térbe. Az eozinofil aktiváció a csontvelő szintjén történik és a citokinek feltehetően részt vesznek a sejtek érésében, kiváltják a gyulladásos mediátorok felszabadulását.

Az eozinofil-aktiváció nagyon korai szakaszban indul el, ami valószínűleg az adhéziós molekulákon keresztül valósul meg.

Az érintett népesség aránya 6–8%-ról 16–18%-ra emelkedett. A magyar ázatot valószínűleg az adja, hogy ezekben az országokban a fertőző gyermekbetegségek száma csökkent a széles körű védőoltások miatt. Így az allergia került előtérbe. Például:

1. Angliában: 30–40%
2. Finnországban: 16%
3. Német- és Franciaországban: 14%
4. Görögországban és Romániában: 2–3% körüli asthmás, allergiás új betegek előfordulása.

Csak a légúti allergiák a lakosság 25–30%-át érintik. Hazánkban a felmérések alapján a lakosság 10-15%-át

késérik ez a kór. Ezeknek a betegeknek nagyrésze parlagfűre érzékeny.

A megbetegedések kialakulásában szerepet játszanak a genetikai hajlamot erősítő tényezők is.

Az immunrendszer működése egyensúlyának megbomlását az anomáliák és más atópiák előfordulása fokozhatja.

Inhalatív allergének

A légutakon bejutva okoznak allergiás reakciót. A szezonális tüneteket okozó allergének közül a legismertebbek a pollenek és penészgombák. A penészgombák allergénjei, a spórák, polleneknél kisebb méretűek, tavasztól őszig különböző koncentrációban találhatóak a levegőben, lakáson belül pedig akár egész évben előfordulnak.

Magyarországon a szezonális rhinitis allergica gyakoribb. A becslések szerint a gyerekek és fiatal felnőttek legalább 10-15% a rhinitisben szenved.

Az allergiás megbetegedések közül a leggyakoribb a felsőlégúti allergia. Lehet szezonális, de tarthat egész éven át az allergéntől függően. A túlérzékenységi reakció lázzal általában nem jár, szinte valamennyi szervrendszert érintheti.

Allergiás rhinitis a nyálkahártya gyulladásos elváltozása, melyet orrvizketés, tüszögés, orrfolyás, orrdugulás jellemez. Ha a tünetek közül kettő napi egy óránál hosszabb ideig és több napon keresztül tart; allergiás nátháról beszélünk.

A rhinitis fokozatai

1. Enyhe

Kevés, a beteg számára nem terhelő, sokszor naponta csak egy-két óránál rövidebb ideig tartó tünetes időszak. Döntően irritatív jellegű, korai fázistünetek, amelyek ugyan betegségtudattal járnak, de sokszor kezelés nélkül tolerálhatóak.

2. Közepes

Több, a beteg számára zavaró, általában naponta két óránál tovább fennálló, dominálónan gátolt orrlégzéssel járó tünetek, amelyek a napi tevékenységet és az alvást érezhető mértéken befolyásolják. Kifejezett mértékű betegségtudat és az életminőség romlása jellemzi.

3. Súlyos

Folyamatosan fennálló tünetek, amelyek a napi tevékenységet és az alvást lehetetlenné teszik. Komoly betegségtudat és nagymértékű életminőségromlás jellemzi.

a) A szezonális allergiás rhinitis leggyakrabban 10-30 éves kor között jelenik meg. A nemek szerinti megoszlása csaknem egyenlő arányt mutat. Allergén érzékenység szerinti megoszlása egy felmérés szerint a következő:

- házipor atka: 45%
- fűpollen érzékenység: 44%
- gyomallergia érzékenység: 29%
- állatszór allergia: 25%
- penészgomba allergia: 16%

A legerősebb orrelzáródás időpontja este és kora reggel van. Az ornyálkahártya duzzanata nemcsak szaglási, hanem ízérzési zavarokat okozhat, a torokban a szárazság mellett gombóc-érzést is.

A diagnózis felállítása azért könnyebb, mert a betegség pollenszezonhoz kötődik. Az allergiát okozó pollen légköri koncentrációja a virágzással egy időben lép fel, illetve a virágzás végén szűnik meg. Az allergiás reakciót kiváltó pollen, a növény virágzási szezonjában maximum görbét mutat, melynek intenzív szakasza, például a parlagfű esetén, augusztus-szeptember hónapra tehető.

A mogyoró, más, korán virágzó fák virágzásától a parlagfű másodvirágzásáig a növények sokaságának virágpóra a pollen jelenségek főszereplője. (kép)

Magyarországi éghajlati viszonyok között az allergiás szezon – „kedvező” időjárás esetén – akár február táján elkezdődhet a kora tavasszal virágzó fák pollenjei miatt. Jelentősebb azonban az április végétől júliusig tartó főszezon, mikor a fűvek és egyes gabonafajták (rozs, kukorica) már tartósabb és klinikailag súlyosabb tüneteket válthatnak ki.

A gyomok (ürömfélék, parlagfű, csalán) júliustól szeptember-októberig virágoznak és tartják fenn az allergiás szezon.

Az utóbbiak közül a legveszélyesebb a parlagfű – Ambrosia elatior.

Virágpóra heves tüneteket vált ki az arra érzékeny embereknél. Magyarországon – melyet az egyik legszennyesebb országnak tartanak – kiemelten súlyos problémát jelent, mivel az ország területe nagymértékben fertőzött.

Bizonyos élelmiszerek esetében keresztreakciók fordulhatnak elő:

- parlagfű-érzékeny betegeknél allergiás tüneteket provokálhat a dinnye és a banán
- fekete üröm esetében a zeller és néhány fűszer
- nyírfapollen allergiásoknál az

alma, a cseresznye, a mogyoró és az őszibarack.

b) Perenniális (nem szezonális) allergiás rhinitis

Egész évben fennálló betegség. A tünetek hasonlóak, mint a szezonális formában. A különbség az, hogy általában a gátolt orrlégzés az uralkodó és szemtünetekkel csak elvétve találkozunk. Az egész évben tartó náthás tünetek gyakran intermittáló jellegűek és az esetek egyharmadában pollinóssal kombinálódnak. A leggyakoribb allergének a háziporatkák, állati szőrök, hámsejtek, valamint a gombaspórák. Ritkábban élelmiszerek és foglalkozási allergének is okozhatnak perenniális tüneteket.

Az allergiás növényi kontaktdermatitis

A tavaszi, nyári hónapokban az allergiás növényi kontamináció vagy kontakt reakció több.

A kontaktdermatitisek gyakorisága függ az adott terület botanikai összetételétől.

Magyarországon a virágkertészek között a krizantém, az őszirózsa, a nárcisz és a tulipán vezeti az allergiát okozó növények listáját. A növények által kiváltott kontaktdermatitis leggyakoribb a kézre, arca, alkarra való lokalizáltsága, de előfordul a genitáliákon is. Gyakran érintett a szemhéj. A kórkép súlyossága függ a kiváltó növénytől.

Pollen-kontaktdermatitis

A szenzibilizáció nemcsak légúti allergiás tünetek kialakulását, hanem a bőrrel kontaktusba kerülő pollenek kontaktdermatitist is okozhatnak.

Típusosan a ruhával nem fedett területen alakul ki, de a pollenek a bőr redőiben is megtapadhatnak, ezzel helyileg nagyobb koncentráció alakulhat ki. A fül mögött, a szemhéjon hyperaemia és gyulladás fokozottan alakulhat ki. Egyidejűleg rhinitis, conjunctivitis, esetlegesen asthmás tünetek is kísérik a jelenséget.

Kezelése: légúti és szemészeti tünetek kezelésére alkalmazott antihisztamin mellett lokális – helyi – szteroidkezelés is szükséges lehet.

Az allergiás rhinitis diagnosztikájához használt leggyakoribb vizsgálatok

1. Bőrpróba

A bőrbe juttatott allergén és a bőr hízósejtjein lévő specifikus IgE által kiváltott azonnali reakción alapulnak. Az IgE mediálta allergiás betegségek diagnosztizálására két bőrpróbatestet alkalmaznak:

a) a prick teszt során az alkar hajlító oldalán a bőr felszínére juttatott vizsgálandó allergénoldaton keresztül pontszerű hámsérülést ejtünk a bőr felszínes hámrétegén.

b) az intracutan teszt során az allergén vizes oldatát juttatjuk a hám felszínes rétegei közé.

2. Szérum IgE-vizsgálat

Az allergizáltságot igazolni lehet bőrpróbaival, de 2-3 év alatti gyermekeknél a vérből történő specifikus ellenanyag meghatározható (RAST, MAST).

A szérumból történő össz-IgE-meghatározásnak csekély diagnosztikai értéke, mivel a rhinitisek kb 50%-a normál szintet mutat. Ezzel szemben a specifikus IgE-kimutatás – RAST: radioallergoszorbens – megfelelően specifikus és érzékeny a betegségre nézve eredménye jól korrelál a bőrpróbaival. Nem lehet párhuzamot vonni a klinikai kép súlyossága és a tesztek pozitivitása között. A meglehetősen drága vizsgálatot ajánlatos akkor kérni, ha valamilyen okból a bőrpróba nem végezhető el. Például súlyos ekcéma, nem függeszthető fel bizonyos orális gyógyszerek szedése, vagy ha tudományos célja van.

Ige referencia rendszerrel való összehasonlítás:

Érzékenység:	87,2%
Specifitás:	92,4%
Pontosság:	90,0%

Ügyeljén arra, hogy a mérés megkezdésekor mindig az adott allergén panelnek megfelelő tesztpanel (és ezzel automatikusan annak kalibrációját) válassza ki a számítógép programban.

Bőrpróbaival történt összehasonlítás:

Érzékenység:	89,7%
Specifitás:	98,1%
Pontosság:	93,7%

Az allergiás rhinitis kezelése

Ma a légúti allergiás megbetegedések egyetlen oki kezelése a specifikus immuntherápia – SIT.

Az immuntherápia során tisztított, standardizált allergén kivonat fokozatosan növekvő adagját juttatjuk be a szervezetbe. Subcután injekció formájában vagy alternatív módon: nasális, sublingvális terápiák formájában. A kezelés következtében megváltozik az

atópiás állapotra jellemző citokinprofil, valamint IgG-típusú blokkoló ellenanyagok semlegesítik a bejutó allergént.

Specifikus immuntherápia javasolható:

- pollen okozta rhinitis és enyhe asthma esetében, amennyiben az allergén elimináció nem oldható meg
- ha a tüneteknek bizonyítottan IgE-mediált háttere van
- ha a beteg tünetei már legalább két szezonban jelentkeztek
- ha a gyógyszeres kezelés nem elég hatékony vagy kellemetlen mellékhatást okoz.

Ellenjavasolt az immuntherápia:

- Poliszzenitizáltság
- béta-blokkoló kezelés
- 5 év alatti korhatár
- egyidejűleg fennálló más súlyos krónikus betegség esetén.

A kezelés ideje 3-5 év közé tehető. Az eredmény változó lehet. Fűpollenallergia esetén gyakrabban hatékony kezelési mód lehet.

Az élet során a betegség nem ritkán jelenik meg asthmával együtt. Az asthmának különböző megjelenési formái lehetnek. Ezek közül legismertebb az allergiás asthma. Az asthmás rohamot ilyenkor valamely belélegzett vagy más módon a szervezetbe jutó idegen anyag váltja ki.

Vegyük ezeket sorra:

A virágpor mint allergén

A virágpor (pollen) belégzése nemcsak szénanáthát, de asthmás rohamot is okozhat. A nyálkahártya megduzzad, tapadós nyákot választ el és a hörgőizom összehúzódik. Létrejön a hörgőgörcs; az asthmás roham. Természetesen ezt a folyamatot az idegvégződéseken felszabaduló anyagok is módosítják, erősítik vagy gyengítik.

1. táblázat

IU/ml	Osztály	Allergén specifikus IgE tartalom
0,00 - 0,34	0 (0,0-0,9)	nincs, vagy alig található
0,35 - 0,69	1 (1,0-1,9)	alacsony
0,70 - 3,49	2 (2,0-2,9)	emelkedett
3,50 - 17,49	3 (3,0-3,9)	jelentősen emelkedett
17,50 - 49,99	4 (4,0-4,9)	magas
50,00 - 99,99	5 (5,0-5,9)	nagyon magas
>= 100,0	6 (>= 6,0)	rendkívül magas

Az osztályok és a specifikus allergén mennyiségének összefüggése
AllergyScreen Panel 1 / Panel 2H / Panel 3

Kedvenc háziállatom mint allergén

Az emberek legnagyobb mértékben olyan állatok szőrére lesznek érzékenyek, amelyekkel szoros kapcsolatban vannak vagy amelyeket a lakásban tartanak.

Így a macska, a kutya, a tengerimalac és a hörcsög vagy az egér szőre a különféle madarak tolla is okozhat asthmát.

A virágporhoz hasonlóan az állatok szőre, az állatok bőréből származó hámpikkely, hámkorpa belégzése is elindítja a leírt allergiás folyamatot, amely asthmás rohamhoz vezet.

De nemcsak az élő állat szőre szerepelhet allergénként, hanem szőrmék, sapkák, bundák, szőnyegek, sőt egy nagyon szép ágytakaró, pulóver vagy az alváshoz használt tollpárna is.

A házipor a háziporatka melegágya

A háziporérzékeny asthmások 80%-a allergizálódik a háziporatka kiválasztott anyagára is.

Egy gramm házi porban akár ezer atka is lehet. A levegőbe került port és vele együtt a háziporatka váladékát belélegző beteg éjszaka fulladásos rohamra ébred. Az atkák szaporodása a késő őszi és tél végi hónapokra esik. *Okozhat-e az étel asthmás rohamot?*

Egyértelműen igen! Ez természetesen ritkán fordul elő, mert ételtől leginkább csalánkiütést kapnak a betegek. Mégis vannak olyan betegek, akiknek egyes ételek fogyasztása náthát, szemviszketést vagy asthmás rohamot idéz elő. A kiváltó ok megállapítása gyakran nehéz. Az ételízesítő, a színező anyag illetve a konzerválószer is okozhat tüneteket. Itt az allergiás bőrpróbák jelentősége háttérbe szorul.

Az ételallergia diagnózisa csak jellemző kórelőzmény és specifikus

IgE-kimutatása alapján állítható fel. Sem a bőrtesztek, sem a kvantitatív IgE-vizsgálat (RAST) nem specifikus, ezért fontos, hogy értékelésükkel teljes mértékben tisztában legyünk. Gyakran van szükség ételpróba elvégzésére.

A provokációs-neutralizációs tesztek és egyéb kétesértékű módszereknek nincs helyük az ételallergiák vagy egyéb típusú ételreakciók diagnosztikájában.

A gyógyszerek is előidézhetnek asthmás rohamot. Vannak olyan betegek, akik csak bizonyos gyógyszer bevétele után kapnak asthmás rohamot.

1. A szalicil és az amidazoféntartalmú gyógyszerek, a lázcsillapítók, a fájdalomcsillapítók, valamint a reumatológyszerek járhatnak ilyen hatással. Nagyon fontos; az érzékeny beteg mindig beszélje meg orvosával, hogy milyen gyógyszereket vehet be, mert ezeket semmilyen formában nem szabad szednie.

2. Az asthmát előidéző gyógyszerek másik csoportja a szívritmus-szabályozás és magas vérnyomás kezelésére használatos készítmények. Az asthmás emberekben ezek a gyógyszerek kis adagban is lehetnek az állandó nehézlégzés fenntartói, nagyobb adagban pedig fulladásos rohamot okozhatnak.

A penészgomba spórái

Hasonlóan a virágporhoz, a levegőbe kerülnek és ezt is belélegezhetjük. A háztartásban, de a munkahelyen is előfordulhat a legkülönbözőbb színű penészgomba. Főleg azok váltanak ki allergiás reakciót, amelyek környezetünkben fordulnak elő.

A penészgombák szaporodási időszaka a tavasz és az őszi. A szabadban található penészgombák spórája főleg júniustól szeptemberig kerül nagy koncentrációban a levegőbe.

A kezelés legegyszerűbb módja az allergén megszüntetése lenne, amely a gyakorlatban sajnos nem kivitelezhető megfelelő hatékonysággal.

Irodalomjegyzék:

1. *Jegyzet a klinikai laboratóriumi szakasszisztensek számára (EII)*. Szerkesztette: prof. Dr. Németh-Csóka Mihály Országos Korányi TBC Intézet Dr. Szilágyi László Szent János Kórház
2. *Általános Immunológia jegyzet*. Dr. Kovács Zsuzsa Immunkémiai analitika Dr. Fekete Máttyás Immunkémiai módszerek az orvosi laboratóriumokban
3. Dr. Raffai Irén *Légzőszervi allergiás megbetegedések*
4. Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle