

---

# TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS AZ ALLERGIÁS EREDETŰ LÉGÚTI BETEGSÉGEK GEOGRÁFIAI KUTATÁSÁIRÓL

OVÁRDICS ANDREA<sup>1</sup>

## 1. BEVEZETÉS

Az allergiás eredetű légúti betegségek előfordulásának területi differenciája a levegő kémiai és biológiai szennyezettségével hozható összefüggésbe, amelyek az egyén életminőségét nagymértékben negatívan befolyásolják, továbbá jelentős társadalmi- gazdasági- egészségügyi kérdést jelentenek az Európai Unióban. Így az allergia morbiditásának csökkentésére irányuló kutatások, amelyek az indikáló faktorok komplexitása miatt interdiszciplinárisak, kiemelt népegészségügyi célt képviselnek. Az allergiás rhinitis a tüdőgondozó intézetek morbiditási adatainak tükrében a XXI. század népbetegségének számít hazánkban és Európában is. Az ARIA dokumentumának<sup>2 3</sup> definíciója szerint a rhinitis az orrnyálkahártya gyulladása, amely következtében tüsszögés, orrviszketés, orrfolyás, gátolt orrlégzés közül napi rendszerességgel fél-egy órán keresztül legalább két tünet megfigyelhető. Jelenleg az allergiás eredetű rhinitis típusait az egyén életminőségét jelentősen befolyásoló tünetek gyakoriságával definiálják: az intermittáló allergiás rhinitis esetén - hétköznapi elnevezéssel a szénanátha vagy pollenózis - a tünetek kevesebb, mint 4 hétig állnak fent, illetve 4 nap/hét a tünetek időtartama. Míg a perzisztáló allergiás rhinitis esetében a tünetek több, mint 4 hétig állnak fent, illetve 4 nap/hét a tünetek időtartama.

## 2. CÉLKITŰZÉS

Jelen tanulmányban célul tűztem ki azon geográfiai kutatások áttekintését, amelyek az allergiás eredetű légúti betegségek területi differenciáit vizsgálták, fókuszpontba állítva az allergiás rhinitis epidemiológiájának összefüggéseit elemző dokumentumokat. Összefoglalást nyújt arról, hogy a komplex földrajzi környezet hogyan befolyásolja a lakosság egészségi állapotát, valamint milyen társadalmi folyamatok indukálódnak ennek következtében.

---

<sup>1</sup> főiskolai tanársegéd, Kecsekeméti Főiskola; PhD-hallgató, PTE TTK Földtudományok Doktori Iskola

<sup>2</sup> [http://www.whiar.org/docs/ARIA\\_WR\\_08\\_View\\_WM.pdf](http://www.whiar.org/docs/ARIA_WR_08_View_WM.pdf) pp. 12–14, 2010. február 23.

<sup>3</sup> <http://www.tudogyogyasz.hu/upload/tudogyogyasz/document/Rhinitisupdate04.htm> 2009. május 12.

### 3. TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

Az első klasszikusnak tartott, a jelenlegi terminológia szerint a szénanátha leírását 1819-ben *Dr. John Bostock* (1. kép) geológus-orvos adta, amelynek maga is szenvedő alanya volt. Nevéhez köthető a szezonális allergiás nátha jellemző tüneteinek összefoglalása, valamint az első országos allergiakutatás ténye is, amely során Angliában még 28 hasonló tünetekkel "catarrhus aestivus"-sal, „nyári huruttal” rendelkező egyént regisztrált (BOSTOCK, J. 1828)<sup>4</sup>.

1. kép. Dr. John Bostock



Forrás: [www.rsm.ac.uk/images/john\\_bostock.jpg](http://www.rsm.ac.uk/images/john_bostock.jpg)

Kilenc évvel később 1828. április 22-én, tanulmányában közzétette a panasszal rendelkezők vizsgálatának eredményeit, amely arra utalt, hogy a kórok összefüggést mutat az érintettek társadalmi-gazdasági helyzetével. Figyelemre méltónak találta, hogy a nyári hurut minden esetben a társadalom felső és a középosztályának tagjait érintette, és egyetlen esetben sem a szegények köréből származót.

Dr. John Elliotson mezőgazdasági munkásai körében megfigyelte, hogy a szárított széna hatására szénaláz és asztma alakult ki. 1831-től erre az időszakra vonatkozóan kezdte használni a szénanátha fogalmat.

1862-ben Dr. Philip Phoebus kiterjedt kérdőíves vizsgálatot végzett 300 eset elemzésével annak érdekében, hogy a rhinitis gyakoriságát hogyan befolyásolja a földrajzi környezet. Továbbá megfigyelései alapján publikálta a betegség lehetséges okainak, szimptomáinak, lefolyásának, gyakoriságának földrajzi (2. kép) és etnológiai előfordulását.

<sup>4</sup> [http://www.archive.org/stream/hayfeverorrhini00lippgoog/hayfeverorrhini00lippgoog\\_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/hayfeverorrhini00lippgoog/hayfeverorrhini00lippgoog_djvu.txt) 2009. április 11.

2. kép. Részlet Dr. Philip Phoebus tanulmányából  
 Land (oder Länder)

	dem die Eltern angehören	in dem Pat. geboren	in dem der erste Access stattfand	wo Pat. mit der Krankheit lebt oder gelebt hat	
England	81	83	80	78	
Deutschland	36	34	34	36	Vgl. Note 172.
Frankreich	17 <sup>1/2</sup>	16	14	15	
Belgien	7	7	9	8	Vgl. Note 172 u. S. 103.
Schweiz	4	3	4	6	Vgl. Note 172 u. S. 103.
Schottland	3	2	2	2	Vgl. S. 101.
Italien		3	1	1	Vgl. S. 103.
Russland	1	1	1	1	Vgl. S. 102.
Irland	1	1			Vgl. S. 102.
Nord-America	1	1			Vgl. S. 103.
Dänemark	1/2			1	
Ungarn				1	
China				1	
Bombay				1	
Madras				1	

Forrás: <http://www.archive.org/stream/dertypischefrhs00phoegoog#page/n5/mode/1up>

Adatai legfőképp Angliából és Németországból származtak<sup>5</sup>. Kimutatta, hogy a szénanátha prevalenciája Angliában nagyobb, mint más európai országban. A betegség tüneteinek kiváltását befolyásoló fizikai paraméter, a hőmérséklet szerepe megosztotta az akkori tudóstársadalmat. Példaként indiai megfigyelésre hivatkozott, amely szerint India alföldjein habár hőség volt, nem fordult elő a betegség, miközben az enyhébb hónapokban a vegetáció beérése előtt megjelent. India hegysegeiben, ahol enyhébb volt az időjárás, a fűfélék és a gabonafélék virágzásakor megjelent a szénanátha. A tengerparton, ahol az átlaghőmérséklet magasabb, és a sivatag hatása is érezhető, a szénanátha nem jelent meg (HOLLOPETER, W. C. 2009).

1872-ben M. WYMAN amerikai orvos készítette el az Egyesült Államok pollennaptárát. A geográfiai tényezők analizálásával ajánlásokat fogalmaz meg abból a célból, hogy a páciensek hol tölthetik a vakációt allergénszegény környezetben, valamint hova költözzenek a tüneteik csökkentése érdekében.

<sup>5</sup> [http://www.archive.org/stream/hayfeverrrhini00lippgoog/hayfeverrrhini00lippgoog\\_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/hayfeverrrhini00lippgoog/hayfeverrrhini00lippgoog_djvu.txt) 2009. április 11.

Európai országok közül leginkább Svájcban követték nyomon a szénanátha prevalenciájának változását. A legkorábbi adatokat 1926-ban R. Rehsteiner szolgáltatta. 77 000 egyént mért fel, és közülük 0,82% mutatott a szénanáthához hasonló tüneteket (WÜTHRICH, B. 1989). Harminckét évvel később Zürichben E. Batschelet és mtsai 8246 főt vizsgáltak meg és 4,8%-uk volt érintett a betegségben, míg 1985-ben Prof. B. Wüthrich 2524 fő vizsgálatát végezte el, és 9,6%-uk mutatott hasonló tüneteket. Ezzel párhuzamosan G. Hagy és R. Settipane az amerikai főiskolai hallgatók között longitudinális felmérést végzett 1924-1969 között. A vizsgálat kezdetekor 3,3%, míg a kísérlet végén 25% volt a rhinitis előfordulási gyakorisága. 1988-ban B. Sibbald és E. Rink 16 és 65 év közötti, 7702 fő londoni lakost kérdőíves módszerrel mért fel, és randomizált utánvizsgálattal a rhinitis prevalenciáját 24%-nak találták (SIBBALD, B. – RINK, E. 1991).

1987-ben D. M. FLEMING az allergiás rhinitis incidenciájának összehasonlító vizsgálatát végezte el Angliában és Walesben. A három eltérő természetföldrajzi sajátsággal bíró vizsgálati centrumban Darlingtonban, Derbyben és Londonban pollenszámlálást is végzett. Eredményként azt kapta, hogy a pollenszám évről évre ingadozott, de nem mutatott jellegzetes tendenciát. Az allergiás rhinitis incidencia maximumának időszaka egybeesett a pollenmennyiség maximumának időszakával. Továbbá a tapasztalata alapján sem az allergia incidenciája, sem a pollenszám maximumok között nem talált szignifikáns különbséget a nagyvárosi és vidéki mérési helyek között. A rhinitis allergica incidenciája az 5-14 év közötti gyerekekben volt a legmagasabb.

Hazánkban az 1970-es évek végéig háttérbe szorult az allergiás megbetegedések epidemiológiájának nyomonkövetése. A következő évtizedekben Magyarországon és külföldön egyaránt, az egycentrumú, nagy populációs mintán végzett kérdőíves felmérések analízise a jellemző. Az allergiás nátha prevalenciájáról pontos adatokhoz jutni annak ellenére is nehéz, hogy különböző lakossági kohorszokban számos populáción vizsgálták. A betegstatisztikák, a morbiditási adatok azért nem tükrözik a valóságot, mert az allergiás betegségek bejelentése nem kötelező.

Ennek eredményeképpen a szezonális allergiás rhinitis prevalenciáját széles határok közötti, azaz 3%-42% közötti értékben adták meg, míg a perenniális rhinitis előfordulása 1,14%-13% érték között mozogott.

Magyarországon 1987-ben Bittera I. és Gyurkovits K. 6 és 14 év közötti gyermek esetében a rhinitis allergica prevalenciáját mérték (BITTERA I. – GYURKOVITS K. 1990). 903 fő vizsgálata után 8,1% -nak találták a betegség előfordulási gyakoriságát. Majd 1997-ben és 2002-ben azonos körülmények között megismételték a vizsgálatot. Ekkora a gyermekkori rhinitis allergica prevalenciája már 14%-ra, illetve 17%-ra növekedett.

Kadocsa E. 1993-ban kérdőíves felméréssel és utánkövetéses vizsgálattal megállapította, hogy Szegeden, az 5-75 évesek között a rhinitis prevalenciája 11%, amelynek egyharmada nem allergiás perenniális nátha (KADOCSA E. 1994).

1995-1999 között ENDRE L. (2007), MÓRA I. (1998) és ENDRE L. – KIRKOVITS M. – VÁMOS A. (2004) Budapesten, JÓZSA L. és PAPP E. Hajdúböszörményben és környékén, Páll G. és mtsai Debrecenben, míg 2003-ban Szalai-Nagy Mosonmagyaróváron és vonzáskörzetében végzett felmérést.

Medveczki Zoltán a hadköteles állomány körében 1999-ben végzett epidemiológiai felméréssel igazolta az allergiás nátha növekvő gyakoriságát (MEDVECZKI Z. – KOLLÁR D. 1999). Korcsoportonkénti analízis során kapott adatokra alapozva kijelentette, hogy az allergiás nátha a hadra fogható, fiatal férfi populációban is nagyobb gyakorisággal fordul elő.

A rhinitis allergica, illetve egyéb allergiás eredetű megbetegedések elterjedésére vonatkozó, geográfiai szemléleten alapuló, egész földrésze kiterjedő és nemzetközi összehasonlításra is alkalmas tanulmányok csupán az utóbbi 10 évben készültek: ECRHS, ISAAC, APRES surveyvizsgálatok elemzésének köszönhetően.

Az első nemzetközileg összehangolt multicentrikus vizsgálati program az ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Az ISAAC 1995-től 56 országban, 155 centrum részvételével egységes módszerrel epidemiológiai felmérést, adatgyűjtést végezett, amelyhez 2003-tól Magyarország is két centrummal csatlakozott.

2003-ban az ISAAC-felméréshez kapcsolódóan két korcsoportban közel 10 000 iskolás gyermek kérdőíves adatait vették fel Komárom-Esztergom és Csongrád megyében (ZSIGMOND GY. – NOVÁK Z. – BERÉNYI K. 2006). A 13-14 éves iskolás gyermekek válaszainak elemzése alapján Csongrád megyében az allergiás betegségek előfordulási gyakoriságát magasabbnak találták, mint Komárom-Esztergom megyében. A két centrum adatait összegezve Magyarországon az asztma 7,75%, a rhinitis allergica 9,93% és az atópiás dermatitis 11,92%-ban fordul elő.

Balogh K. és mtsai Budapesten 2002-ben végzett vizsgálata alapján, a teljes populációra vonatkoztatva hasonló eredményt mutattak (BALOGH K. – AUGUSZTINOVICZ M. – KOPPÁNY J. 2003). Az epidemiológiai vizsgálatok bebizonyították, hogy az allergiás rhinitis általában iskoláskorban vagy fiatal felnőttkorban kezdődik. Az életkor emelkedésével nő az asztmások és az allergiás rhinitisben szenvedők arányszáma. 2003-ban ezer öt éves közül 10, míg a 17 évesek közül 14 asztmás. Ezer óvodás közül hétesetben allergiás rhinitis előfordul, ezzel szemben a 11. osztályosok között negyven diák esetében van jelen (SZAUER E. 2003).

Pécsen és Veszprémben Harangi Ferenc és mtsai végeztek összehasonlító vizsgálatot az ISAAC protokolljának megfelelően, az iskolás gyermekek körében (HARANGI F. 2007). Három korcsoportban közel 2600 tanuló válaszát elemezték. A kiértékelés szerint az elmúlt egy évben a diákok 34%-nál jelentkeztek szénanáthás tünetek, míg az orvos által megállapított szénanátha prevalenciája mindössze 14% volt. A kohorszokat tekintve a 6-7 évesek körében volt a legalacsonyabb a prevalencia értéke, míg a legmagasabb a 17-18 évesek körében. Nemi összetételt vizsgálva a fiúk körében mindhárom korcsoportban nagyobb volt az előfordulás aránya, mint a lányoknál; azonban a két város viszonylatában nem találtak szignifikáns különbséget.

Az ECRHS, azaz The European Community Respiratory Health Survey vizsgálat sorozat 15 ország 30 régiójában mérte az asztma, az asztma-szerű tünetek és az allergiás rhinitis gyakoriságát az Európai Unió területén (BAENA-CAGNANI, E. C. 2001). Ezenkívül a vizsgálatban 1994-ben Svájc, Észtország, Algéria, India, Új Zéland, Ausztrália és USA is részt vett. A kérdőíves vizsgálatban 20 és 44 év közötti férfiak és nők vettek részt, mindegyik régióból 1500 fő.

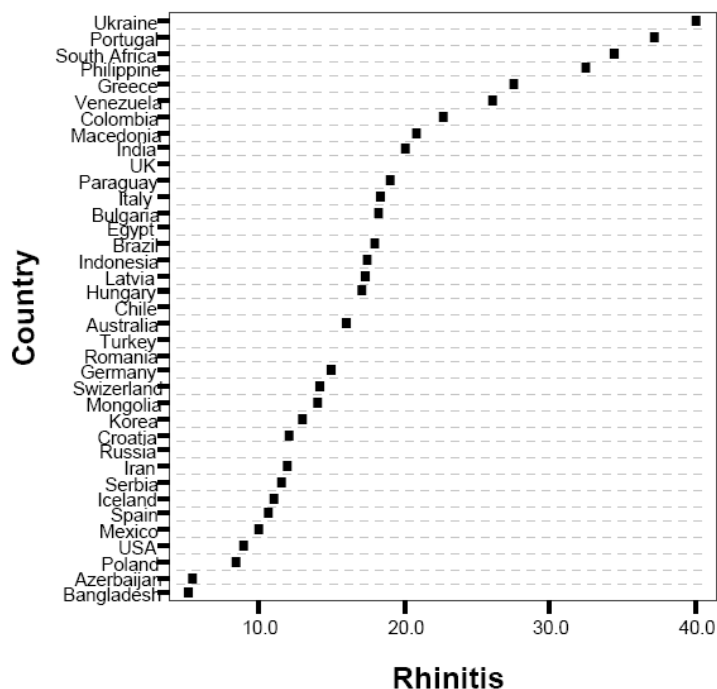
A nazális allergia és a szénanátha legmagasabb prevalenciáját nem az európai központokban, hanem Ausztráliában, az USA-ban és Új-Zélandon dokumentálták (Melbourne 40,9%, Portland 39,4%, Auckland 35,1%).

A nazális allergia és a szénanátha a legalacsonyabb elterjedtségét szintén a nem európai központokban regisztrálták, pl. Algériában 9,5% és Bombayban 10,1%. Európában szembetűnően magas volt az allergiás rhinitis gyakorisága a francia és a brit központokban pl. Montpellierben 34,4%, Párizsban 30,3%, Bordeaux-ban 30,2%, Cambridge-ben 29,2%. Érdekes, hogy a spanyol, valamint az olasz régiókban különösen alacsony mértékű volt a prevalencia, Albacete-ben 12,1%-ot ért el, Paviában 12,5%-ot, míg Barcelonában 13,1%-ot.

Az ISAAC és az ECRHS tanulmányok is felvetették, hogy vannak olyan területi különbségek, amelyek feltárásához és okainak megértéséhez további kérdéseket kell megfogalmazni. Így a harmadik vizsgálat sorozat a Világ Allergia Szervezetéhez, a WAO-hoz köthető. 2005-ben indult az APRES Allergy Prevalence Survey (COMPALATI, E. – PENAGOS, M. – HENLEY, M. – CANONICA, G.W. 2007), amellyel 5482 fő asztma, allergiás rhinitis (3. lép), atópiás dermatitis, étel és a gyógyszerallergiáját tanulmányozták.

A kérdőívek kiértékelésekor az alábbi eredmények születtek: az allergiás tünetek esetében a legmagasabb elterjedtséget Ukrajna (40%) és Egyesült Királyság (32%) jelentette, míg a legalacsonyabbat Azerbajdzsánban (3%) mérték. Rhinitis esetében szintén a legmagasabb érték Ukrajnából (40%) és Portugáliából (37%) származik; míg a legalacsonyabb Bangladesből (5%). Következtetésképpen levonható sok nemzet esetében az allergia jelentős közegészségügyi problémát jelent.

### 3. kép: Allergiás rhinitis prevalenciája APRES-ben közöltek szerint



Forrás: [www.who.int/entity/respiratory/gard\\_launch\\_s2\\_wg4c.pdf](http://www.who.int/entity/respiratory/gard_launch_s2_wg4c.pdf)

## 4. AZ ALLERGIÁS RHINITIS PREVALENCIÁJÁNAK ÉS A TELEPÜLÉSTÍPUS KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA

1971-ben M. EDFORS-LUBS az allergia kutatás történetében a második legnagyobb, azaz 7000 fővel végzett ikervizsgálat során, 1885 és 1925 között született ikerpáron tanulmányozta a településtípus és a szénanátha prevalenciájának kapcsolatát. A résztvevők közül a tüneteket mutatók 16%-a városban, 14%-a rurális területen, míg 20%-a átmeneti területen élt. Dániában P. A. PEDERSEN és E. R. WEEKE 1 éven át vizsgálta Fyn sziget és Jylland félsziget 131 orvosi praxis járóbetegeinek konzultációja alapján a szénanátha gyakoriságát. A prevalencia értéke Fyn és Jutland vidéki térségeiben 6%-nak, illetőleg 11%-nak adódott. Amíg a fővárosban 19% gyakoriságot mértek.

A városokban minden korosztály esetén háromszor gyakoribb előfordulása az allergiás rhinitis (73-76%), mint a rurális terekben publikálta I. BRODER ET AL. Méréseit 9226 fő bevonásával Michiganben végezte.

A 9–11 éves negyedik osztályos gyerekek esetében, T. NICOLAI az asztma és allergiás betegségek elterjedtségét becsülte meg három geográfiailag jelentősen eltérő területen: Lipcsében és Halleban (egykori Kelet-Németország), és Münchenben, (egykori Nyugat-Németország) városban. Mindkét kelet- németországi városban nagyfokú volt az ipari eredetű levegőszennyezettség, amíg Münchenben a közlekedési eredetű levegőszennyezettség dominált. A nyugat-németországban élő gyermekek szénanátha prevalenciája, valamint pozitív Prick-tesztje gyakoribb, mint a keleti országrészben élőké. A müncheni levegő közlekedési eredetű szennyezettsége nem mutatott szignifikáns kapcsolatot az allergiás érzékenyítéssel és az asztma gyakoriságával. A szénanátha gyakorisága a levegő allergén tartalmával volt összefüggésbe hozható, amely számottevően magasabb volt Nyugat-Németországban, mint Kelet-Németországban.

D. M. Fleming a szénanátha előfordulásának összehasonlító vizsgálatát végezte el városi és vidéki környezetben, három térségben- Darlingtonban, Derbyban, és Londonban (ROSS, A. M. – FLEMING, D. M. 1981). Habár a 15-44-éves korosztály esetében az incidencia arányai magasabbak voltak a városi térségek pácienseiben, mind a 12 vizsgált év folyamán, nem talált szignifikáns különbséget a nagyvárosi és vidéki mérési helyek eredményei között.

Szegeden Barta Károly tanulmányozta a pollenallergiás megbetegedések területi eloszlását. Eredményei szerint az 1000 főre jutó megbetegedések számát tekintve három körzet esetén kapott kiugró értéket- Marostón, Baktón és Rókus nyugati felén (BARTA K. 1998), amelyek eltérő geográfiai tulajdonsággal rendelkeztek.

Az allergiás megbetegedések arányát tekintve kivételes példát mutat NÉKÁM K. és munkatársainak köszönhetően Salomváron végzett felmérés. A teljes lakosságra kiterjedő vizsgálat eredménye magas arányú allergiás megbetegedés előfordulását jelezte a falusi településen.

2006-ban, Lengyelországban B. MAJKOWSKA ET AL. felmérése során a 12-16 éves gyereklakosságban az allergiás megbetegedések elterjedését vizsgálta. Úgy mint az ételallergia, asztma, ekcéma, csalánkiütés és a kontakt dermatitisz prevalenciáját a faluban (203 fő) és a városban élő (201 fő) gyermekek között. Az allergiás rhinitis gyakorisága városban 38,81%-nak, míg a faluban élők esetében 10,84%-nak adódott.

## 5. SZOCIOÖKONÓMIAI STÁTUSZ ÉS A PREVALENCIA KAPCSOLATA

Dr. John Bostock megfogalmazása szerint, figyelemre méltó, hogy minden esetben a társadalom közép és a felső osztályába tartozó egyént érintett a betegség, és nem hallott a szegények körében lévő előfordulásról.



B. SIBBALD ET AL. tanulmányukban szintén azt a megfigyelést emelték ki, hogy az allergiás rhinitis gyakoribb a jobb szociális körülmények között élőknel, mint a szegényebbek között.

A rhinitis allergica nemzetközi tendenciáival megegyező eredményre jutottak T. DORNER ET AL., akik Ausztriában a járóbeteg szakellátás betegforgalmi statisztikáján alapuló elemzést végeztek el. Ez az első osztrák olyan jelentés, amely az összes allergiával összefüggő, elérhető epidemiológiai adatot tartalmazza. A jelentés szerint az allergiák halmozott prevalenciája a bécsi népességben a férfiaknál 27,6%, illetve a nőknél 32,2%. Az allergiák minden korcsoportban előfordulnak, de a legtöbb tanulmány azt mutatja, hogy a húszas éveikben járó emberek gyakrabban érintettek. A rhinitis gyakoribb a magasabban képzett embereknél, jobb munkakörülmények és a magasabb életszínvonal esetén, illetve a városi térségek lakói esetében.

## 6. A PREVALENCIA LEVEGŐ SZENNYEZETTSÉGTŐL VALÓ FÜGGÉSE

Epidemiológiai vizsgálatok alapján megállapították, hogy a légszennyező anyagok elősegítik az allergia kialakulását. Hazánkban FODRÉ ZS. ET AL. az allergiás nátha kiváltó okai (ipari és közlekedési eredetű) közül a levegő kémiai szennyezettségének, mint környezeti faktornak területi különbségeinek feltárását, és a betegség prevalenciájának vizsgálatát végezték el. 1982-ben Szegeden három különböző levegőszennyezettségű körzetben vizsgálták a gyermekpopuláció légúti betegségeinek számát. Kutatásuk eredményeként a kéndioxid koncentrációjának, valamint a hőmérséklet havi értékének és a légúti megbetegedések havi számának szoros kapcsolata volt megfigyelhető mindhárom helyen.

A szezonális allergiás rhinitis biológiai kiváltó okai a különböző pollenek és gombaspórák lehetnek. Társadalmi igényként jelent meg a légköri pollenkoncentráció regionális mérési lehetősége a pollencsapdák segítségével. Ezenkívül meghatározásra kerültek a magyarországi domináns aero-allergén növények, amelyek közül jelenleg a meghatározó szerepet a parlagfű tölti be (KADOCSA E. – JUHÁSZ M. 1995). Az elemzés eredményei azt mutatták, hogy a páciensek többségében, teljes népesség 35,5%-a a parlagfűre érzékeny. A városok<sup>6</sup> adatait vizsgálva a legnagyobb mértékű szenzitizáltságot Kecskeméten találták, mivel a felnőtt populáció 57%-a, míg a gyerekek 68%-a az érintett. További vizsgálatok során MAKRA LÁSZLÓ ET AL. a parlagfű pollenkoncentrációjának és a meteorológiai elemek szoros kapcsolatát tanulmányozták a Dél-Alföldi régióban.

Indiában, Calcuttában 2004-2006 között aeropalinológiai felmérést végeztek (MANDAL, J. ET AL. 2008) azért, hogy felbecsüljék az allergiás szenzibilizálódásért felelős allergén virágpollenek faji összetételét, valamint gyakoriságát. Ennek következtében elkészült az első indiai pollennaptár.

<sup>6</sup> [http://www.euro.who.int/ehec/implementation/20070803\\_8](http://www.euro.who.int/ehec/implementation/20070803_8) 2010. január 15.

A légszennyezettség és az egészségkárosodás összefüggésének vizsgálata során szükséges az allergiás betegségek költségkihatásait is vizsgálni. Magyarországon Dr. Endre László adott becslést a parlagfű okozta népegészségügyi probléma közvetlen költségei közül a gyógyszerköltségekre havi bontásban (ENDRE L. – MISZ I. 2005). A közvetett költségek becslésekor a táppénzes napok számának meghatározása adhatja az alapot. A 2002-es és a 2003-as években 14 nap/ eset a légzőszervi betegek átlagos táppénzes napjainak száma.<sup>7</sup> Diagnózis szerinti megoszlást figyelembe véve, a légzőszervi táppénzesek 2002-ben 24,55%-a, míg 2003-ban 22,1%-a mutatkozott rhinitisesnek. Ez 2002-ben 11,4 táppénzes napot, míg 2003-ban 9,6 táppénzes napot jelentett esetenként.

2007-ben publikált francia tanulmány (DESSI, P. – ALLAERT, F. A. – URBINELLI, R. – VERRIÈRE, J. L. 1998) a perenniális rhinitis szocioökonómiai hatását mérte fel. 2033 páciens költségeit követték nyomon, amely magában foglalta az orvosi konzultáció díját, gyógyszerészeti költségeket, és közvetett költségként a munkából kieső napokat értékelték. A teljes francia népességre közvetlen költségekre 3,42 milliárd frankot mutattak ki, míg a közvetett költségeket 6 milliárd frankra becsülték. Érdekes, hogy a végösszegben az orvosi és gyógyszerészeti költségek csak kb. 12%-ot képviselnek. Európában<sup>8</sup> az allergiás rhinitis közvetlen költségeit 1,3 billió ECU-nak becsülték, míg a közvetett költség 1,7 billió ECU.

## 7. ALLERGIA HATÁSA A MIGRÁCIÓRA

A földrajzi környezet és az emberek interakciójához köthető társadalmi jelenségek közül NÁNÁSI IRÉN a vándorlás folyamatát vizsgálta. Tapasztalta szerint a vándorlásban elsődlegesen a megélhetést jelentő tényezők játszanak szerepet, a környezeti tényezők befolyásoló hatása csupán a harmadik helyen szerepelt. A legfontosabbnak tartott környezeti tényező, amely a vándorlásban szerepet játszik az a levegő szennyezettsége, elsősorban az egészségkárosító hatása miatt. Azonban mind a migráció irányát, mind a folyamatát ellentmondásosnak találta. Azok a kisgyermekes családok, ahol a gyerekek fokozottan érzékenyek a légúti allergiát kiváltó a környezeti tényezőkre pl. a finom homokra, szálló porra, illetve az alacsony páratartalomra, kedvezőbb mikroklímájú régióba költöztek pl. Mór, Sopron környékére.

---

<sup>7</sup> [http://igor.diogenes.hu/download/bizt\\_orv/EGESZSEG.PPT?PHPSESSID=36e6dca935d85c12a97b02e079ce514d](http://igor.diogenes.hu/download/bizt_orv/EGESZSEG.PPT?PHPSESSID=36e6dca935d85c12a97b02e079ce514d) 2009. május 17.

<sup>8</sup> [http://www.who.int/gard/news\\_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf](http://www.who.int/gard/news_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf) 2010. január 21.

## 8. IRODALOM

- BAENA-CAGNANI, E. C. 2001: *The global burden of asthma and allergic diseases: The challenge for the new century*. In: Current Allergy and Asthma Reports 2001. Vol. 1. Iss. 4. pp. 297–298.
- BALOGH K. – AUGUSZTINOVICZ M. – KOPPÁNY J. 2003: *Az allergiás rhinitis prevalenciája Budapesten és Pest megyében 2002-ben*. Allergol. és Klin. Immunol. Vol. 6. pp. 23–29.
- BARTA K. 1998: *Pollenallergiás megbetegedések területi eloszlása Szegeden*. In: Tóth J.–Wilhelm Z. 1998: A társadalmi-gazdasági aktivitás területi-környezeti problémái. Pécs, Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Kara, pp. 9–12.
- BITTERA I.– GYURKOVITS K. 1990: *A gyermekkori rhinitis allergica epidemiológiai és kórtörténeti adatainak elemzése*. Gyermekgyógyászat. 41. pp. 401–407.
- BOSTOCK, J. 1828: *Of the catarrhus aestivus, or summer catarrh*. In: Royal Medical and Chirurgical Society of London 1828: Medico-Chirurgical transactions. London, Vol. 14. pp. 437–446.
- BRODER, I. – HIGGINS, M. W. – MATHEWS, K. P. – KELLER, J. B. 1974: *Epidemiology of asthma and allergic rhinitis in a total community*. J Allergy Clin Immunol. Vol. 53. Iss. 3. pp. 127–138.
- COMPALATI, E. – PENAGOS, M. – HENLEY, M. – CANONICA, G.W 2007: *Allergy prevalence survey by the World Allergy Organization*.
- DESSI, P. – ALLAERT, F. A. – URBINELLI, R. – VERRIÈRE, J. L. 1998: *Medico-economic aspects of the management of perennial allergic rhinitis in general medicine*. Allerg Immunol. Vol. 30. 9. pp. 277–283.
- DORNER, T. – LAWRENCE, K. – RIEDER, A. – KUNZE, M. 2007: *Epidemiology of allergies in Austria. Results of the first Austrian Allergy Report*. Wien Med. Wochenschr. Vol. 157. Iss. 11–12 pp. 235–242.
- EDFORS-LUB, M. 1971: *Allergy in 7000 twin pairs*. Acta Allergologica. Vol. 26. pp. 249–285.
- ENDRE L. – KIRKOVITS M. – VÁMOS A. 2004: *A gyermekkori asthma prevalenciájának növekedése Budapesten 1995 és 2003 között a légszennyezettség adatok tükrében*. In: Szabó T.- Bártfai I.– Somlai J. 2004: Környezeti Ártalmak és a Légzőrendszer. XIV. kötet. Levegőszennyezés Által Veszélyeztetettekért Alapítvány, Hévíz, pp. 59–71.
- ENDRE L. – MISZ I. 2005: *A parlagfű népegészségügyi és gazdasági jelentősége*. Amega, 11. évf. 1. sz. pp. 16–21.

- ENDRE L. 2007: *A gyermekkori asztma prevalenciájának növekedése Budapesten 1995 és 2003 között a (változatlan) légszennyezettségi és pollen adatok tükrében.* Orvosi Hetilap, 148. évf. 5. sz. pp. 211–216.
- FLEMING, D. M. – CROMBIE, D. L. 1987: *Prevalence of asthma and hay fever in England and Wales.* BMJ. Vol. 294. pp. 279–283.
- FODRÉ ZS. – JUHÁSZ M. – LAJOS S. 1995: *A levegő pollenszennyezettsége és a rhinitis allergica Szegeden.* Medicina Thoracalis, 48. pp. 29–39.
- HARANGI F. 2007: *A gyermekkori asztma prevalenciájának alakulása Baranya megyében 2003 és 2006 között.* [http://real.mtak.hu/514/1/38227\\_Zj1.pdf](http://real.mtak.hu/514/1/38227_Zj1.pdf)
- HOLLOPETER, W. C. 2009: *Hay-Fever and Its Successful Treatment.* BiblioLife. p. 31.
- JÓZSA L. – PAPP E. 2000: *A légúti allergiás megbetegedések gyakorisága a prepubertás és pubertás korú fiataloknál régióinkban.* Allergol. Klin. Immunol. Vol. 3. pp. 59–62.
- KADOCSA E. – JUHÁSZ M. 1995: *Pollennaptár alapján végzett allergénkutatásunk eredményei szezonális rhinitis allergiás betegeken.* MTA Szegedi Területi Bizottságának kiadványai, V. kötet, pp. 59–68.
- KADOCSA E. 1994: *Az allergiás eredetű nátha prevalenciájának meghatározása Szegeden (1993).* Fül-Orr-Gégegyógyászat. 40. évf. 3. sz. pp. 182–188.
- MAKRA L. – JUHÁSZ M. – GÁL A. – VITÁNYI B. 2003.: *A parlagfű pollenkoncentráció és a meteorológiai elemek kapcsolata a Dél-Alföldön.* In: A földrajz tanítása, 11. évf. 3. sz. pp. 9–16.
- MANDAL, J. ET AL. 2008: *Prevalence of allergenic pollen grains in the aerosol of the city of Calcutta, India: a two year study.* Aerobiologia. Vol. 24. Iss. 3. pp. 151–164.
- MEDVECZKI Z. – KOLLÁR D. 1999: *Az allergiás nátha gyakorisága a sorozott állománynál.* Honvéddorvos. 51. sz. pp. 211–222.
- MÓRA I. 1998: *Légúti allergiás megbetegedések előfordulási gyakorisága egy budapesti gyermekorvosi praxisban.* Gyermekgyógyászat. 49. sz. pp. 495–499.
- NÁNÁSI I. 2002: *A környezeti tényezők vándormozgalmat befolyásoló szerepe.* [http://www.demografia.hu/letoltes/kiadvanyok/Demografia/2002\\_2-3/Nanasi\\_Iren\\_tan.pdf](http://www.demografia.hu/letoltes/kiadvanyok/Demografia/2002_2-3/Nanasi_Iren_tan.pdf)
- NEKAM K. – ANDRASOFSZKY ZS. – GÖNCZI ZS. 1999: *Allergography of Salomvar.* Int. Arch. Allergy Immun. Vol. 118. pp. 242–243.

- NICOLAI, T. 2008: *Epidemiology of pollution-induced airway disease: urban/rural differences in East and West Germany*. Allergy Vol. 52. Iss. 38. pp. 26- 29.
- PEDERSEN, P. A. – WEEKE, E. R. 1981: *Asthma in Danish General Practice*. Allergy. Vol. 36. Iss. 3. pp. 175–181.
- ROSS, A. M. – FLEMING, D. M. 1981: *General practice Incidence of allergic rhinitis in general practic*. p. 92. <http://www.bmj.com/cgi/content/full/308/6933/897#R22>
- SIBBALD, B. – RINK, E. 1991: *Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history*. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=463495&blobtype=pdf>
- SIBBALD, B. – RINK, E. 1991: *Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history*. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=463495&blobtype=pdf>
- SZAUER E. 2003: *A magyar gyermekek egészségi állapotának jellemzői*. [http://www.demografia.hu/Demografia/2005\\_1/Szauer%20Erzsebet\\_tan.pdf](http://www.demografia.hu/Demografia/2005_1/Szauer%20Erzsebet_tan.pdf)
- WÜTHRICH, B. 1989: *Epidemiology of the allergic diseases: are they really on the increase?* Int Arch Allergy Appl. Immunol. Vol. 90. pp. 3–10.
- WYMAN, M. 1872: *Autumnal catarrh (hay fever)*. New York, Hurd & Houghton
- ZSIGMOND GY. – NOVÁK Z. – BERÉNYI K. 2006: *Gyermekkori allergiás betegségek nemzetközi epidemiológiai felmérése – az ISAAC-vizsgálat Magyarországon*. Gyermekorvos Továbbképzés. 5. sz. pp. 67–72.
- [http://igor.diogenes.hu/download/bizt\\_orv/EGESZSEG.PPT?PHPSESSID=36e6d-ca935d85c12a97b02e079ce514d](http://igor.diogenes.hu/download/bizt_orv/EGESZSEG.PPT?PHPSESSID=36e6d-ca935d85c12a97b02e079ce514d) 2009. május 17.
- <http://verlag.hanshuber.com/ezm/index.php?ezm=ACI&la=e&ShowAbstract=21523&IssueID=2056>
- [http://www.euro.who.int/eehc/implementation/20070803\\_8](http://www.euro.who.int/eehc/implementation/20070803_8) 2010. január 15.
- [http://www.who.int/gard/news\\_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf](http://www.who.int/gard/news_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf) 2010. január 21.
- [http://www.who.int/gard/news\\_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf](http://www.who.int/gard/news_events/GARD%20MLK%20Zakop1a.pdf) 2010. január 15.
- [www.who.int/entity/respiratory/gard\\_launch\\_s2\\_wg4c.pdf](http://www.who.int/entity/respiratory/gard_launch_s2_wg4c.pdf)