



Új európai irányelvek aeroallergénekkal végzett prick bőrpróbákhoz

Albert Kinga¹, Mihaela Tamâian¹, Florin-Dan Popescu^{1,2}

¹"Nicolae Malaxa" Kórház, Allergológia és Klinikai Immunológia osztály, Bukarest

²"Carol Davila" Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Allergológia Tanszék, Bukarest

Noile standarde europene pentru testarea cutanată prick la aeroalergeni

Panelul european de aeroalergeni utilizat pentru testarea cutanată prick este esențială în practica alergologiei moderne. Cunoașterea acestui nou panel în ceea ce privește extractele de alergene recomandate (alergeni de plante, fungi și de origine animală), de asemenea, și numele lor în maghiară, română și engleză este o abordare practică importantă.

Cuvinte cheie: aeroalergeni, teste cutanate prick, panel european

Az allergológiai tesztelek esetében lényeges az orvosok helyes és naprakész informálása. Ezek közül is kiemelt fontosságú az IgE mediálta érzékenységet meghatározó, aeroallergénekkal végzett prick bőrpróba. Ez a légúti allergológiai betegségek diagnosztikájában a leggyakrabban végzett in vivo vizsgálat, segítségével meghatározható a rhinitis és az asztma allergiás jellege. Ennek tükrében a szakember profilaktikus stratégiát állíthat fel, optimálisabb kezelési tervet dolgozhat ki, javul orvos – páciens kapcsolat és a páciens számára követhetőbbé válik a kezelési terv [1,2,3].

A különböző, állati eredetű proteinek, pollenek, atkák vagy penészgombák megnevezésének ismerete és megértése magyar, román és angol nyelven beszédkézség és szakmai felkészültség kérdése, mely hozzájárul az allergológus és más szakterületű kollégája közötti, illetve

New european standards for skin prick testing aeroallergens

The European panel of aeroallergens used for skin prick testing is essential in modern allergy practice. The knowledge of this new panel in terms of the recommended allergen extracts (allergens of plant, fungal and animal origin), but also their names in Magyar, Romanian and English languages is an important practical approach.

Keywords: aeroallergens, skin prick tests, European panel

az orvos és páciens közötti kommunikáció sikeréhez [2,12].

Prick-teszt során a bőrben jelen levő specifikus E típusú immunoglobulint mutatjuk ki. Nem a shock szerkeket vizsgáljuk, mégis a bőr reakciója alapján a légutak aerogén úton (aerborn) terjedő, allergénekkal szembeni szenszibilizáltságáról kapunk információt. Praktikussága miatt a bőrteszt a gyakorlatban bevált és elterjedt módszer. Gyors, megbízható és olcsó eljárás magas specificitással. Komplexitása miatt elvégzése és a kapott eredmény kiértékelése allergológus szakorvos feladata [5,6].

GA²LEN (Global Allergy and Asthma European Network of excellence in the field of Allergy and asthma) és az EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology) szervezetek a közelmúltban javasoltak egy egységes, európai szabvány tesztort aerogén úton terjedő allergének prick bőrpróbáihoz. A közös, egységes tesztort elkészültét az Európai Unió belüli szabad munkaerő vándorlása, az ezzel járó lakhelyváltogatás, a gazdaság és a turizmus robbanásszerű fejlődése tette szükségessé. Ez egyfajta alkalmazkodást követel meg a szakemberek

Dr. Albert Kinga

520052 Sepsiszentgyörgy – Sf. Gheorghe

Salcâmilor utca 13.

E-mail: albert.kinga@yahoo.com

1.táblázat. Európai szabvány tesztsor prick bőrpróbákhoz (Heinzerling et al, 2013)

Latin	Magyar	Angol	Román
<i>Corylus avellana</i>	Mogyoró	Hazel	Polen de alun
<i>Alnus incana</i>	Hamvas éger	Alder	Polen de arin
<i>Betula alba</i>	Nyírfa	Birch	Polen de mestecăin
<i>Platanus vulgaris</i>	Platán	Plane	Polen de platan
<i>Cupressus sempervirens</i>	Örökzöld ciprus	Cypress	Polen de chiparos
<i>Olea europaea</i>	Olajfa	Olive	Polen de măslin
Pooideae/ Gramineae	Pázsitfélék (füvek, gabonafélék)	Grass mix	Polen de graminee
<i>Artemisia vulgaris</i>	Fekete üröm	Mugwort	Polen de pelinariță, peliniță neagră
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Parlagfű	Ragweed	Polen de floarea pusteii, iarba párloagelor
<i>Parietaria</i> sp.	Közönséges falgyom	Pellitory – of – the – wall	Polen de paracherniță
<i>Alternaria alternata</i> (tenuis)			
<i>Cladosporium herbarum</i>	Penészgombák	Molds / Fungus	Mucegai
<i>Aspergillus fumigatus</i>			
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	Házi poratka	House dust mites	Acarieni din praful de casă
<i>Dermatophagoides farinae</i>			
<i>Blatella germanica</i>	Csótány, svábbogár	Cockroach	Gândac de bucătărie
<i>Felis domesticus epithelium</i>	Macska hámsejt	Cat epithelia	Epiteliu pisică
<i>Canis domesticus epithelium</i>	Kutya hámsejt	Dog epithelia	Epiteliu câine
Histamin dihydrochloride 0,1 % (positive control)			
NaCl 0.9% (negative control)			

és pácienseik részéről, mert a megfelelő, minduntalan frissülő irányelvek, szakirodalom ismeretéhez túl kell lépniük nyelvi korlátaikat [2,3,4].

Az allergiás légúti betegségeket, a rhinitist és az asthmát leggyakrabban környezeti, levegő útján terjedő allergének okozzák, mint a pollenek, atkák, állati eredetű fehérjék és a penészgombák. Jelenlétük a földrajzi helyzettől és az éghajlati viszonyoktól függően változik. Hazai körülmények között a pollenek szezonális allergéneknek tekinthetők, míg más éghajlati viszonyok között perreniálisnak minősülnek. Az allergének lakáson belüli (in - door) és lakáson kívüli (out - door) csoportosítása ismert. A háziporatkák klasszikus lakáson belüli allergének és a lakóházakon kívüli környezetben nem találhatóak meg, de nyilvánvaló, hogy az úgynevezett out – door allergének (pollenek, penészgombák) könnyűszerrel bekerülhetnek a lakóterekbe is. Ezért a GA²LEN irányelvek nem a különböző csoportosításokra fektetnek hangsúlyt, hanem összeállításuk az Európa szerte leggyakrabban előforduló aeroallergéneket tartalmazza [1,2,11].

A házi poratkák, house dust mites (en), acarieni din praful de casa (ro) az Ízeltlábúak (*Arthropoda*) törzsé-

nek *Pyroglyphidae* családjába tartoznak. A mérsékelt éghajlaton a lakások porában élő fajtáik a földrajzi és – éghajlati viszonyoktól függően változnak, Európában két fontos képviselőik a *Dermatophagoides pteronyssinus* és *Dermatophagoides farinae*. A GA²LEN által javasolt prick bőrpróbára vonatkozó standard tesztsor ezen két atka fajta tesztelését ajánlja az európai lakosság körében. A házi por, poratkák mellett számos egyéb szerves és szervetlen összetevőt tartalmaz, textiltörmelékeket (pamut, gyapjú, műszál), rovarmaradványokat és váladékokat (csótány, szúnyog stb.), állati eredetű szőrt, emberi hámsejteket, gombákat, elporladt ételmorzsákat, pollen szemcséket, mikrobákat és azok endotoxinjait. Az atkák a házi porban található emberi hámдарabkákkal táplálkoznak, ami nagy mennyiségben lelhető fel a hálószobákban, fekhelyekben, ágyneműben, kárpitozott bútorokban, szőnyegekben. Fő allergénük az ürülekükben található [2,3,4].

A Ragadozók rendjébe (*Carnivora*) tartozó kis testű emlősökből kiemelt fontosságúak a Macskafélék (*Felidae*) családjába tartozó *Felis catus* syn. *F. domesticus*, házi macska, domestic cat (en), pisică de casă (ro) és a Kutya-félék (*Canidae*) családjába tartozó *Canis lupus*

familiaris syn. *Canis familiaris*, házi kutya, dog (en), câine (ro). Az Európai standard tesztsor a kutya és macska allergéneket tartalmazza, mint leggyakrabban előforduló állati eredetű aeroallergének (házi kedvencek). A közhiedelemmel ellentétben nem az állatok szőre, hanem a levált hámsejtjeik a fő allergénforrás, illetve a bőrük fagygyümirigyéből, az állat nyálából vagy vizeletéből származó fehérjék [4,9].

Az európai városokban leggyakrabban előforduló inhalatív háztartási rovar allergén a csótány, cockroach (en), gândac de casă(ro) ezért az új európai szabvány javasolja a prick tesztelést *Blatella germanica* - ra.

A gombák fajába tartozó penészgombák gyakran vesznek részt IgE mediált túlérzékenységi reakciókban.

A Tömlősgombák (*Ascomycota*) törzsébe tartozó *Pleosporaceae* család legfontosabb képviselője az *Alternaria alternata*, a *Davidielaceae* családé a *Cladosporium herbarum*, *Cladosporium cladosporioides*. Mindkét penészgomba, molds (en), mucegai (ro) fajta túlnyomórészt lakáson kívül élő (out - door) fajok. Különböző légminták elemzése szerint a penészgomba spórák folyamatosan nagy mennyiségben vannak jelen a környezetünkben. A GA²LEN irányelvek az *Alternaria alternate* és *Cladosporium* spp. allergének tesztelését javasolja. Egyes tanulmányok az *Aspergillus* spp. fajokat súlyos, asztmás rohamot kiváltó okként kezelik [4,5].

Az európai standard tesztsor a szél útján beporzódó (anemophilus) növényekből származó pollenekre is kiterjed, fák/cserjék, pászitfűfélék – füvek, gabonafélék és gyomok. A fák közül a Nyírfafélék (*Betulaceae*) családjába tartozó nyírfa - *Betula alba*, mogyoró- *Corylus avellana*, éger - *Alnus incana*, az Olajfák (*Oleaceae*) családjába tartozó kőris - *Fraxinus excelsior* vagy Olajfa - *Olea europaea*, Ciprusfélék (*Cupressaceae*) családjába tartozó Örökzöld ciprus - *Cupressus sempervirens* és a Platánok (*Platanaceae*) családjába tartozó Platánfa - *Platanus vulgaris*. A fűfélék (*Gramineae*) leggyakoribb képviselői a Mezei komócsin - *Phleum pratense*, Csomós ebír - *Dactylis glomerata*, Angolperje - *Lolium perenne*, Perje - *Poa pratensis*, és az Illatos borjúpázsit - *Anthoxanthum odoratum*. A gyomok (*Compositae*) családját a fészkes virágzatúakhoz tartozó parlagfű - *Ambrosia elatior* és a fekete üröm - *Artemisia vulgaris* alkotja, a csalánféléket (*Urticaceae*) a közönséges falgyom - *Parietaria officinalis* képviseli [5,6].

A Nyírfafélék családjába tartozó *Betula alba* vagy fehér nyírfa, birch (en), mesteacăn (ro) a család névadó nemzetsége. Lombhullató fák és cserjék tartoznak ide.

Az *Oleaceae* családba tartozó *Fraxinus excelsior* az Európában honos kőris, ash (en), frasin (ro). Ugyancsak ennek a családnak a képviselője a kisméretű, mediterrán éghajlatot kedvelő olajfa, olive tree(en), măsline(ro).

A Platánok családjából a platán fát, plane (en), platan (ro), a ciprusfélék családjából az örökzöld ciprust, cipress (en), chiparos (ro) említjük.

A magasfűfélék bőséges allergénforrásnak számítanak, ilyen a mezei komócsinként ismert *Phleum pratense*, thimothy grass (en), timoftică (ro) vagy a *Dactylis glomerata*, Csomós ebír, Orchard grass or cock's foot grass(en), golomăț (ro). A latin nevén *Lolium perenne*, angolperje, ryegrass (en), iarba de gazon (ro) őshonos növény Európában, sok helyen termesztik.

Európaszerte döntő fontossággal bíró allergén a parlagfű, common ragweed (en), floarea pusteii, iarba pârloagelor (ro) latin nevén *Ambrosia artemisiiflora*. Az igénytelen, hazai klímán jól szaporodó gyomnövény napjainkra valódi problémává nőtte ki magát az allergiások körében. Szinte vele egy időben virágzik az *Artemisia vulgaris* vagyis a fekete üröm, mugwort (en), pelinariță, peliniță neagră (ro) és a Csalánfélék családjába tartozó *Parietaria* spp. közönséges falgyom, pellitory - of - the - wall (en), paracherniță (ro) [2, 4, 6, 7].

A gyomok pollenjének allergenitása a légszennyezéssel egyenes arányban növekszik [8, 9].

A bemutatott, javasolt allergén tesztsor egységes használata a klinikai gyakorlatban és a kutatásban áttekinthetővé tenné az európai allergia viszonyokat. Az irányelvek nem földrajzi helyzet specifikus növényeket tartalmaznak, hanem az Európa-szerte fellelhető gyakoribb növényeket foglalja össze. Tetszőleges módon, tünetektől és lakhelytől függően ki lehet egészíteni a tesztelendő allergének listáját. Ilyenek a hazánkban is elterjedt Libatop (*Chenopodiaceae*) és Disznóparajfélék (*Amaranthaceae*) család képviselői, vagy mint a mérsékelt égövön termő *Cynodon dactylon*, a csillagfű pázsit [8, 9, 10].

Következtetésképpen, a kommunikáció és helyes információ áramlás az allergológus és más szakterületű kollégája közötti, illetve az orvos - páciens kapcsolatnak meghatározó tényezője. A klinikai gyakorlatban az új, európai allergéneket tartalmazó irányelveknek nem csak az ismerete, hanem a megértése is szükséges [8,10,11,12].

Irodalom

1. Bousquet J., Heinzerling L., Bachert C. et al. - Global Allergy and Asthma European Network; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens. *Allergy*. 2012; 67(1): 18-24.
2. Bousquet J., Khaltaev N., Cruz A.A. et al. - GA2LEN; AllerGen. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). *Allergy*. 2008; 63 Suppl 86: 8-160.
3. Cox L., Williams B., Sicherer S. et al. - American College of Allergy, Asthma and Immunology Test Task Force; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology Specific IgE Test Task Force. Pearls and pitfalls of allergy diagnostic testing: report from the American College of Allergy, Asthma and Immunology/American Academy of Allergy, Asthma and Immunology Specific IgE Test Task Force. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2008; 101(6): 580-592.
4. Demoly P., Bousquet J., Romano A. - In vivo methods for the study of allergy. In: Adkinson NF Jr, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF Jr, Simons FER, editors. *Middleton's Allergy, Principles and Practice*, Seventh Edition. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier Inc, 2009: 1267-1280.
5. Heinzerling L., Frew A.J., Bindslev-Jensen C. et al. - Standard skin prick testing and sensitization to inhalant allergens across Europe - a survey from the GA²LEN network. *Allergy*. 2005; 60(10): 1287-1300.
6. Heinzerling L., Mari A., Bergmann K.C. et al. - The skin prick test - European standards. *Clin Transl Allergy*. 2013; 3(1): 3.
7. Makra L., Matyasovszky I., Bálint B. et al. - Association of allergic rhinitis or asthma with pollen and chemical pollutants in Szeged, Hungary, 1999-2007. *Int J Biometeorol*. 2013 Apr 5. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23558448.
8. Moldovan D., Popescu F.D. - Rinita alergică - diagnostic și tratament, Editura Prisma, 2003.
9. Passali D., Bellusi L.M., Kern E.B. et al. - Genes, allergens and inflammation in allergic rhinitis. In: *Rhinosinus inflammation and infections: modern thinking and current treatment*. Bucharest: Editura Academiei Romane, 2013; pp 101-167.
10. Popescu F.D., Tudose A.M., Gheonea C. - Pollen sensitization pattern in patients with combined allergic rhinitis and asthma syndrome from Southern Romania. *Allergy, Asthma & Immunopathology: from basic science to clinical application*. Shepiashvili R ed., Medimond International Proceedings. Editographica Bologna, Italy. V World Asthma & COPD Forum 2012, New York, USA, 2012, pp 55-58.
11. Sekerel B.E., Sahiner U.M., Bousquet J. et al. - Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens: some concerns. *Allergy*. 2012; 67(3):442.
12. Special Eurobarometer 386. Europeans and their languages. Conducted by TNS Opinion & Social at the request of Directorate-General Education and Culture, Directorate-General for Translation and Directorate-General for Interpretation. Survey co-ordinated by the European Commission, Directorate-General for Communication (DG COMM "Research and Speechwriting" Unit).