

**Semmelweis Egyetem Bőr-Nemikórtani- és Bőronkológiai Klinika**  
(igazgató: Prof. Dr. Kárpáti Sarolta, egyetemi tanár)

## **Az inhalatív atopy patch teszt szerepe az atópiás dermatitis diagnózisában**

### **The role of inhalative atopy patch test in the diagnosis of atopic dermatitis**

PÓNYAI GYÖRGYI DR., MÁTÉ BORBÁLA, NÉMETH ILONA,  
KÁRPÁTI SAROLTA DR., TEMESVÁRI ERZSÉBET DR.

#### **ÖSSZEFOGLALÁS**

*Háttér:* A növekvő prevalenciájú atópiás dermatitis (AD) felnőttkori formájában az aeroallergének ismert és gyakori provokációs faktorok. Bőrtüneteket kiváltó szerepük az atopy patch teszt (APT) segítségével vizsgálható.

*Célkitűzés:* Az aeroallergén szenzibilizáció arányának, a jellemző allergének, valamint azok relevanciájának felmérése egy 37 fős (28 nő, 9 férfi) felnőtt AD betegcsoporton, az intrinsic és extrinsic AD betegcsoportok jellegzetességeit kiemelve.

*Módszer:* A szenzibilizáció felmérése inhalatív APT, valamint Prick teszt segítségével történt, szérum össz. IgE és specifikus IgE vizsgálatokkal kiegészítve.

*Eredmények:* A betegek közül 9 került az intrinsic, 28 az extrinsic csoportba. Atopy patch teszttel késői pozitívítás 35%-ban volt igazolható. A vizsgált összes betegre vonatkoztatva a háziporátka szenzibilizáció 18,9%-os, a pollen szenzibilizáció 24,3%-os, a macskaepithel 8,1%-os, a kutyaepithel 13,5%-os volt. Legnagyobb arányban a porátka pozitívítások bizonyultak relevánsnak (57%). Az extrinsic csoportban a betegek 14%-a porátka, 17,8%-uk pollen, 10,7%-uk macska illetve kutyaepithelre adott reakciót APT-ben. Extrinsic AD-ben a pozitív APT reakciók 46%-ában volt igazolható korreláció az APT és a specifikus IgE eredmények és /vagy Prick tesztek között.

*Konklúzió:* Felnőtt AD populációban az aeroallergén szenzibilizáció jelentős. A tesztelt aeroallergének száma (10) a korábbi közleményekhez képest kiemelkedően magas. Az aeroallergének vizsgálatára használt teszt felnőtt AD betegeknek a rutin diagnosztika hasznos és informatív vizsgálati módszere.

**Kulcsszavak:**  
**felnőttkori atópiás dermatitis -  
aeroallergének - atopy patch test - kutya  
epithel - macska epithel**

#### **SUMMARY**

*Background:* The increasing number of adult atopic dermatitis (AD) cases observed in the last years has turned the attention to ascertaining factors eliciting skin symptoms. Of these, great importance is attached to aeroallergens (AA), but there are only a few investigations focusing on adult AD population.

*Aim of the study:* was to study the sensitivity rate, the common and relevant AA of adult AD patients divided into intrinsic and extrinsic groups.

*Methods:* A total number of 37 adult AD cases (28 women and 9 men) over 18 years were included in the study. AA were examined with Atopy Patch Test (APT) which were supplemented by Prick tests and in vitro allergy tests.

*Results:* We detected AA hypersensitivity in 35% of the patients. Most common AA were pollens (24,3%), the ratio of hypersensitivity to house dust mites was 18,9%, to dog epithel 13,5% and to cat epithel 8,1%. Most common relevant allergens were house dust mites (57%).

9 AD patients were classified into the intrinsic, 28 into the extrinsic group. In extrinsic AD 14% of the patients were sensitized to house dust mite, 17,8% to pollens and 10,7% to cat and dog epithel. Multiplex positivity by APT, specific IgE tests and/or Prick tests was shown in 46% of all positive reactions in EAD group.

*Conclusion:* Contact sensitization to aeroallergens is remarkable in adult AD. The number of the tested aeroallergens (10) is high compared to previous reports.

**Key words:**  
**adulthood atopic dermatitis - aeroallergens -  
atopy patch test - dog epithelium -  
cat epithelium**

Az atópiás dermatitis fő jegyei a súlyos bőrvizketés, a krónikus, visszatérő lefolyás, az ekzémás bőrtünetek jellegzetes lokalizációja, valamint a gyakori egyéni

vagy családi atópiás anamnézis. Az intrinsic típusú atópiás dermatitist a jóval gyakoribb extrinsic formától elkülöníti a normál tartományban lévő szérum össz. IgE

(100IU/ml alatt), valamint az, hogy a betegnél hiányoznak a specifikus IgE pozitívítások, a környezeti allergénekre adott azonali típusú bőrreakciók és bőrtüneteikhez rhinitis, conjunctivitis, vagy asthma bronchiale nem társul. Az AD felnőttkori formájának prevalenciája átlagosan 1-3%, de akár 10% is lehet. Az öröklött, fogékonysággért felelős gének mellett a kórkép kialakulásában a környezeti tényezők, a fertőzések, a bőr barrier funkciójának kóros eltérései és a sajátos immunválasz a meghatározó. Felnőtteknél az aeroallergének (pollenek, poratkák és az állati epithelek) bőrtüneteket provokáló szerepe kiemelkedő (1, 2).

### Anyag, módszer

Szerzők a SE Bőr-Nemikórtani- és Bőronkológiai Klinika *Atópia Ambulanciáján* gondozott 37, 18 éven felüli AD betegnél vizsgálták az aeroallergének szerepét. Az AD diagnózisának felállítása a Hanifin-Rajka kritériumok szerint történt (3, 4, 5, 6). Az aeroallergén szenzibilizáció felmérését inhalatív atopy patch teszt (*Stallergenes France*, Prick teszt (*Alk Abello Spain*)) (4. és 5. táblázat) segítségével végeztük, melyeket szérum össz. IgE (ELISA) és specifikus IgE (CLA-MAST) vizsgálatokkal egészítettünk ki.

A tesztelésre a betegek tünetmentes állapotában került sor. A teszt okklúziós ideje 48 óra volt. A tesztek értékelése 20 és 40 percen, 48, 72, 96 órában történt, a teszt eredményeket a 7. napig követtük (D1-D7).

A 37 beteg közül 28 nő (76%) és 9 férfi (24%), a legfiatalabb beteg 18, a legidősebb 43 éves volt. A nők között az átlagéletkor 26,6 év, férfiak esetében 27,6 év, míg a teljes mintára nézve 26,8 év volt.

### Eredmények

Atopy patch tesztel korai választ nem észleltünk. Késői pozitívítást a vizsgált 37-ből 13 betegnél (35%) találtunk. A nők 32%-a, a férfiak 44%-a volt szenzibilizált aeroallergénre. A vizsgált összes betegre vonatkoztatva a házi poratka szenzibilizáció 18,9%-os, a pollen szenzibilizáció 24,3%-os, a macska epithel 8,1%-os, a kutya epithel 13,5%-os volt.

A kimutatott allergén relevanciája a bőrtünetek lokalizációja valamint az anamnézis alapján a 7 poratka- pozitív beteg közül 4-nél, a 9 pollen- pozitív beteg közül 1-nél, a macska epithel- pozitívak közül 3-ból 1-nél, az 5 kutya epithel- pozitív beteg közül 2-nél volt igazolható, illetve valószínűsíthető.

#### *Az intrinsic csoport adatai*

Az intrinsic és az extrinsic betegek aránya 9:28. Az intrinsic csoportba 6 nő- és 3 férfibeteg tartozott. Átlagélet-

azonosító	nem	APT	Prick teszt	bőrtünetek lokalizációja
P1	nő	Df. D4 ++ A. D4 ++	negatív	arc
P2	nő	negatív	negatív	végtagokon
P3	férfi	C. D3-4 ++, Dac. D3-4 ++, ++ B. D3-4 +++, Phl. D3-4	negatív	
P4	nő	negatív	negatív	
P5	nő	Dp., Df., C., Dac., Phle., B., Phl. D3-4 ++; 5GX D4 +++)	negatív	
P6	férfi	Df., A., B. D3-4 +++, Phl. D4 ++	negatív	
P7	nő	negatív	negatív	kézfej, nyak
P8	nő	negatív	negatív	
P9	férfi	negatív	negatív	periorális

#### *1. táblázat*

#### Intrinsic csoport

koruk 28 év volt. Az APT tesztben négy, az intrinsic csoportba tartozó betegnél (P1,3,5,6) észleltünk késői pozitívítást. Házi poratkára 3, fekete ürömrre 2, kutya epithelre 2, nyírfára és útifűre 3-3, csomós ebírrre 2 páciensnél jelentek meg reakciók 72, illetve 96 órában. A poratka szenzibilizációt egy betegnél (P1) klinikailag relevánsnak tartjuk, a beteg kifejezett bőrtünetekkel rendelkezett az arcon, illetve a szemhéjakon (*1. táblázat*).

#### *Az extrinsic csoport adatai*

Az extrinsic csoportba 28 beteg, 22 nő és 6 férfi került. A vizsgálat idején átlagéletkoruk 26,4 év volt. Az extrinsic csoport tagjainak bőrtünetei jellemzően az arca, szemhéjra, periorális régióra, kezekre és a hajlatokra lokalizálódtak. A végtagok (karok, lábszár, combok), illetve a törzs ritkábban voltak tünetesek. A szérum össz. IgE 10 betegnél a normál tartományt meghaladta, 18-nál a normál tartományban volt, de utóbbi esetekben specifikus IgE pozitívítást mutattunk ki, illetve rhinitis és vagy asthma bronchiale szerepelt a beteg anamnézisében.

Atopy patch tesztel az extrinsic csoportban korai választ nem észleltünk. Késői pozitívítást 9 betegnél találtunk, többszörös szenzibilizációt 5 betegnél észleltünk. Egy aeroallergénre 4, két allergénre 3, hatra és nyolcra 1-1 beteg volt szenzibilizált. Az extrinsic csoportba tartozó nők közül heten, a férfiak közül ketten voltak aeroallergén szenzibilizáltak (*2. és 3. táblázat*).

#### *Poratka*

*Dermatophagoides pteronyssinus* és vagy *Dermatophagoides farinae* pozitívítást 4 betegnél észleltünk. A 4-ből egy beteg anamnézisében szerepelt, hogy poros helyen romlanak bőrtüneteik, 3-an rendelkeztek arcon és vagy szemhéjon bőrtünetekkel, mely lokalizációk gyakran házi poratka-asszociáltak. A házi poratka-pozitív betegek 75%-ánál valószínűsíthető az allergén relevanciája, csak egy olyan volt (P32), akinél sem a bőrtünetek lokalizációja sem az anamnézis nem igazolta azt.

azonosító	nem	APT	Prick	bőrtünetek lokalizációja	anamnesztikus adatok
P10	nő	negatív	Dp., Fd., Cf., Pp., Av., 5G		rhinitis, asthma bronchiale
P11	nő	Phle. D4 ++	Dp., Df.		Quincke-ödéma, ekzema, urticaria
P12	férfi	negatív	Dp., Df., Pp., 5G		
P13	férfi	negatív	5G		rhinitis
P14	nő	negatív	Dp., Fd., Pp., Pl., 5G		
P15	nő	Dp., Df. D3 +++++, D4 +++	Dp., Df., Fd., Cf., Pp., 5G	arc, szemhéj	
P16	nő	negatív	negatív	testszerte	dyshydrosis
P17	nő	Df. D2-4 +++	Dp., Df., Fd., Cf., Pp., 5G	arc	rhinitis, poros helyen romlik
P18	nő	C. D3-4 ++	Df., Cf., Pp., 5G	kezek, bal lábfej	rhinitis, kutya érintése után bőrtünetek
P19	férfi	negatív	Dp., Df., Av.	arc, nyak	
P20	nő	negatív	Pp., Av., Bp., 5G		rhinitis
P21	nő	F. D2 ++, D3-4 +++, C. D2-4 +++	Fd., Cf.	arc, szemhéj, periorálisan, nyak	laktóz intolerancia, gluténmentes diéta
P22	nő	negatív	Dp., Df., Fd., Pp., Av., 5G		rhinitis, asthma bronchiale
P23	nő	negatív	negatív		
P24	férfi	negatív	Pp., 5G	scrotum	pollen szenzibilizáció, rhinitis
P25	nő	negatív	Dp., Df.	felkar, lábszár, testszerte	
P26	férfi	B. D3-4 ++	Av.	periorbitális, könyökhajlat	tünetek pollenszezonban, macska expozíció, izzadás és textíliák provokálják a tüneteket
P27	nő	negatív	Av., Cs., 5G	periorbitális, ajak	rhinitis
P28	nő	negatív	Df., Fd., 5G		
P29	férfi	Dp., A., B. D2-4 +++, Df. D2 ++, D3-4 +++, Cs., F. D2 ++, D3-4 +++, Phle. D2-4 ++	Fd., Pp., Av., 5G	arc, hajlatok	rhinitis, conjunctivitis, macska érintése után bőrtünetek
P30	nő	negatív	negatív		
P31	nő	negatív	negatív		
P32	nő	Dp., Df., F. D3-4 +++, C., Dac. D4 +++, B. D2-4 +++, Phl., 5GX D2-4 ++	negatív	kezek, fenék	rhinitis, kutya érintése után bőrtünetek
P33	nő	negatív	Df.		
P34	nő	A. D3-4 ++, Phle. D4 ++	Df., Dp., Fd., Dac., Pp., Bp., 5G	testszerte	2 éve periorbitális dermatitis és conjunctivitis
P35	nő	negatív	Bp.		rhinitis
P36	nő	negatív	Bp.	periorális, kézfej	élelmiszer allergia
P37	nő	negatív	Av.	arc, szemhéj, periorális, nyak, könyökhajlat, kézfej	

2. táblázat  
Extrinsic csoport

#### Pollen

Öt betegnél észleltünk egy vagy több pollenre pozitívítást az APT-ben az extrinsic csoportban. Összesen 11 pollen APT pozitívítást mutattunk ki. Egy betegnél pollen pozitívítás (P26 - nyírfa) mellett a bőrtünetek pollenszezonban romlottak. Kimutatott pollen-allergén relevanciája a reakciók 9%-ánál valószínűsíthető.

#### Állati epithelek

Három személynél észleltünk macska epithel-pozitívítást, egy beteg macskával való kontaktus után kéztünetei romlását észlelte (P29). Három betegnél észleltünk APT-ben kutya epithel pozitívítást, két esetben (P18,32) az állat-kontaktus után a beteg rendszeresen észlelte kéz és arci tüneteinek fellobbanását.

allergén	pozitív betegek aránya (összes extrinsic beteg)	pozitív betegek aránya (pozitivitást adó extrinsic betegek)	relevancia
Dermatophagoides pter./far.	14% (4/28)	44% (4/9)	3 eset: anamnézis ésvagy arc/szemháj/kéz tünet
pollen	17,8% (5/28)	55% (5/9)	1 esetben pollenszezonban bőrtünet fellángolás
macska epithel	10,7% (3/28)	33% (3/9)	1 esetben macska-kontaktus: bőrtünet romlás
kutya epithel	10,7% (3/28)	33% (3/9)	2 esetben kutya-kontaktus: bőrtünet romlás

3. táblázat

Aeroallergén atopy patch test pozitívítások az extrinsic csoportban

Latin név (rövidítés)	Magyar név	koncentráció
1. Dermatophagoides pteronyssinus (Dp.)	háziporátka	200 IR/g
2. Dermatophagoides farinae (Df.)	háziporátka	200 IR/g
3. Felis (F.)	macskaepithel	200 IR/g
4. Canis (C.)	kutyaepithel	200 IR/g
5. Dactylis (Dac.)	csomós ebír	200 IR/g
6. Phleum (Phle.)	réti komócsin	200 IR/g
7. Artemisia (A.)	fekete üröm	200 IR/g
8. Phlantaginaceae (Phl.)	útifű	500 IC/g
9. Betula (B.)	nyír	200 IR/g
10. 5 Grass mix (Dactylis, Lolium, Anthoxanthum, Poa, Phleum) (5GX)	5 fű keverék	200 IR/g
11. negatív kontroll (petrolatum)	negatív kontroll	
12. pozitív kontroll (0,5% Na-dodecylsulphate ad aquae destill.)	pozitív kontroll	

4. táblázat

Atopy patch test (Stallergenes France)

Latin név (rövidítés)	Magyar név
1. Dermatophagoides pteronyssinus (Dp.)	háziporátka
2. Dermatophagoides farinae (Df.)	háziporátka
3. Felis domesticus (Fd.)	macska epithel
4. Canis familiaris (Cf.)	kutya epithel
5. Cupressus sempervirens (Cs.)	ciprus
6. Phleum pratense (Pp.)	réti komócsin
7. Artemisia vulgaris (Av.)	fekete üröm
8. Plantago lanceolata (Pl.)	útifű
9. Betula pubescens (Bp.)	nyír
10. Pollens V. (5G) - Dactylis glomerata, Lolium perenne, Phleum perenne, Phleum pratense, Poa pratensis)	5 fűkeverék
11. negatív kontroll (glicerol, NaCl, Na diszódiumsulfát)	negatív kontroll
12. pozitív kontroll (hisztamin 10 mg/ml)	pozitív kontroll

5. táblázat

Prick-teszt (Alk-Abello Spain)

*Korreláció az APT, valamint a Prick és/vagy specifikus IgE eredmények között*

Az extrinsic betegcsoportban 7 betegnél észleltünk korrelációt valamely aeroallergénre az APT a specifikus IgE eredmények ésvagy Prick tesztek között (P15, P17, P18, P21, P29, P32, P34). Az összes pozitív APT reakció (24) közül 11-nél találtunk korrelációt az APT a specifikus IgE eredmények ésvagy Prick tesztek között (46%). A háziporátka 2 betegnél volt pozitív az APT mellett specifikus IgE-ben és Prick tesztben egyaránt (P15, P17). Mindkét betegnél észleltünk arci, illetve szemháj tüneteket. A macska epithel esetében a 3 APT pozitívításhoz 2 esetben (P21, P29) társult specifikus IgE és Prick teszt pozitívítás. A polleneknél 4 APT pozitívításhoz társult specifikus IgE ésvagy Prick teszt pozitívítás. A kutya epithel 2 betegnél volt pozitív az APT mellett specifikus IgE-ben és Prick tesztben egyaránt (P18, P21).

## Megbeszélés

Az atópiás dermatitis klinikailag jól definiálható, gyulladásos, krónikus-intermittálóan zajló, genetikailag prediszponált, különféle környezeti faktorok által provokált viszkető dermatosis, mely elsősorban gyermekkori betegségnek számít. Az AD felnőttkori formája csak az utóbbi 10 évben került az érdeklődés középpontjába (7-9).

Az aeroallergének (háziporatkák, pollenek, állati epithelék) által kiváltott, IgE-mediált kontakt reakció fontos patogenetikai tényező AD-ben. Ismert klinikai tapasztalat, hogy az AD bőrtüneteit aeroallergen-expozíció (háziporátka, állati epithel, pollen) kiválthatja, illetve fokozhatja. Atópiás betegek egy alcsoportja környezeti aeroallergén expozíció után pozitív bőrreakcióval válaszol. Az aeroallergének, melyek típusosan I. típusú reakciót indukálnak és következményes IgE termelődést váltanak ki, a késői, ekzematosus reakciók kialakulásában is fontosak (10-13).

Az atopy pach teszt (APT), mint a fenti reakció modellje során IgE közvetítette reakciókat kiváltó allergénekkal végzünk epicutan tesztelést. Az APT reakció IgE mediált, proinflammatorikus cytokinek és allergén specifikus T sejt klónok indukciójával kísért. AD betegekben az akut bőrtünetekben Th2 típusú, IL-4-et, IL-5-öt termelő sejtek dominálnak, a korai APT reakció 24 óráig szintén emelkedett IL-4, IL-5, illetve IL13 produkcióval, Th2 infiltrációval jellemezhető. A késői bőrreakciókban azonban (hasonlóan a AD krónikus lézióhoz) a lymphocyták többsége Th1 cytokin profillal rendelkezik, IFN $\gamma$ -t termel. A késői APT reakció kialakulását az eredeti Th2 cytokin profilról a Th1 irányába történő átkapcsolás előzi meg, a folyamatot emelkedő IFN $\gamma$  termelés kíséri. A Th1 szekréción profil egyben a krónikus AD lézióknak is sajátja (11, 13, 14-18).

Atópiás betegek nagy részében (66-88%) észleltünk specifikus IgE pozitívítást, vagy Prick teszt pozitívítást valamely aeroallergénre. Az APT eredményei, az anamnézis, a klinikai kép és egyéb vizsgálatok (Prick teszt, specifikus IgE, össz. IgE) egybevetése alapján megítélhető egy allergen ekzematosus tüneteket kiváltó hatásának relevanciája (19-22).

Az APT-t hasonló módon végzik, mint a környezeti kontakt allergének vizsgálatát. A teszt idején az AD beteg bőrtüneteinek remisszióban kell lennie. A tesztet kontraindikáló kritériumok: antihisztamin, szteroid szedés, illetve lokális szteroid használat a vizsgálatot megelőző egy hétben, UV sugárzás a tesztet megelőző minimum 3 hétben, akut bőrtünetek. A lyophilizált allergént a tünetmentes, nem előkezelt hát bőrre kell felhelyezni. A vivőanyag vazelin, melyre nem, vagy csak a betegek nagyon kis százalékában alakul ki pozitív bőrreakció. A tesztet mindig negatív kontrollal együtt kell elvégezni, az allergén felhelyezés után 48 órás okklúzióban marad a bőrön. Leolvasás 48 órában, majd 72 órában javasolt (14, 23-25).

Az APT mellé javasolt párhuzamosan a Prick teszt és szérum specifikus IgE vizsgálat elvégzése, valamint a részletes anamnézis felvétele. Bár egy adott allergénre mért specifikus IgE pozitivitás nem garantálja az APT pozitivitást, a legtöbb aeroallergénre korreláció mutatható ki a két teszt eredménye között. A tapasztalatok szerint atópiás populációban az APT-ban leggyakrabban a háziporatkák (39-45%) és a pollenek (15-32%) adnak pozitivitást, az állati epithelék jóval ritkábban (11, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 26-28).

Az aeroallergén szenzibilizáció gyakoriságáról eddig közölt vizsgálatok döntő többsége vegyes életkorú AD populációkon készült, jelentős arányú gyermek-beteganyaggal. Célzottan felnőtt AD beteganyagon végzett vizsgálatokról igen kis számú közleményt publikáltak.

*Samochocki és mtsai* (19) egy vizsgálatukban 109 AD beteget teszteltek (63 nő, 46 férfi, 18-46 éves), akiknek 53,9%-a mutatott legalább egy pozitivitást az APT-ben, 80,7%-uk pedig a Prick tesztben. A *Dermatophagoides mixre* a betegek 45,8%-a, a nyírpollenre 31,2%, a fűpollenkeverékre 22%, és a macska epithelre 14,7% volt pozitív. Vizsgálataik szerint az atópiás légúti betegségek jelenléte nem befolyásolta az APT pozitivitását.

*Darsow és mtsai* (27) 253 felnőtt atópiás beteget teszteltek *Dermatophagoides pteronyssinus*, macskaepithel, fű-, nyír-, és fekete üröm pollen extractummal. *Dermatophagoidesre* a betegek 40%-a adott pozitív reakciót. Az APT eredményei szignifikánsan korreláltak az anamnézissel, a Prick és specifikus IgE tesztekkel a háziporatká, macska epithel és fűpollen esetén.

*Holm és mtsai* (12), 81 atópiás dermatitisben szenvedő felnőttön végzett vizsgálatai során megállapította, hogy a háziporatká szenzibilizáció specifikus IgE-vel a betegek 56%-ban Prick tesztekkel 24%-ban, atopy patch teszttel pedig 47%-os volt.

*Ingordo és mtsai* (29) 95 extrinsic és 12 intrinsic felnőtt AD férfibeteget teszteltek *Dermatophagoides mix-el*. Az APT eredménye az extrinsic csoportban 47,4%-ban, az intrinsicben 66,6%-ban volt pozitív.

*Kuljanac és mtsai* (28) 20, 19-78 éves (átlagéletkor 46 év) felnőtt AD beteget teszteltek *Dermatophagoides pteronyssinus*-sal. A vizsgált betegek közül 6 fő adott pozitív reakciót az allergénre APT-ben, ötnél a specifikus IgE és a Prick teszt is pozitív volt a háziporatkára. A 17 fő kontrollcsoportban (sem egyéni sem családi anamné-

zisben nincs atópia) senki sem adott pozitív reakciót az APT-ben, de a Prick teszt és a specifikus IgE sem voltak pozitívak.

*Samochocki* adatai szerint 115 felnőtt AD beteg 45,2%-a adott pozitív reakciót a háziporatkára, míg 32,2%-uk a nyírpollenre (30).

Az aeroallergének közül a levegőben szabadon szálló pollenek elkerülése a legproblémásabb a betegek számára. Szerencsés esetben az évnek csak egy rövid, meghatározott időszakára korlátozódnak a nehézségek. Japánban a populáció mintegy 10%-ánál alakulnak ki rhinitises tünetek a japán cédrus pollenjének hatására. A virágzás idején (januártól áprilisig) az AD betegek jelentős részénél fellángolnak a bőrtünetek (31). *Yokozeki és mtsai* (32) a Japán cédrus pollenjének AD tüneteket provokáló hatását vizsgálták. A vizsgálatukba bevont 74 beteg (40 nő, 34 férfi, átlagéletkor 23,5 év) közül 16-an figyelték meg a virágzási időszakban bőrtüneteik romlását. Közülük 11-en mutattak pozitivitást az APT-ben. A 19 AD-es, de bőrtünet-romlását a virágzás idején meg nem figyelő beteg közül 4-en, a csupán rhinitisben szenvedő öt betegből egy, és a 15 fos kontrollcsoportból egy volt pozitív az APT-ben (utóbbit a pollen-kivonat irritáló szerepe magyarázhatja). Minden atópiás beteg specifikus IgE-je pozitív volt a Japán cédrusra. A virágzás idején tünetes betegek mindegyike Prick tesztben is pozitív volt a Japán cédrusra, az ilyen anamnézissel nem rendelkező atópiásoknak pedig 86%-a. A vizsgálat eredménye szerint a Japán cédrus pollenje az AD tüneteinek fellángolásában kiemelt jelentőséggel bír, különösen azon betegekénél, akiknek a levegőnek kitett lokalizációban vannak bőrtünetei.

Az irodalom az aeroallergének közül célzottan leggyakrabban a háziporatká, legritkábban a pollenek szerepét vizsgálta az AD tüneteinek kiváltásában, fenntartásában. A pollenek bőrtüneteket kiváltó szerepe az eddig ismertnél valószínűleg jóval gyakoribb, bár ennek megítélése a beteg és a vizsgáló orvos számára is sokszor nagyon nehéz, mert a szél az apró szemcséket a növénytől, a virágzás helyéről nagy távolságokra is elhordhatja és így a pollen, mint provokáló tényező és a bőrtünetek közötti összefüggés nem feltétlenül egyértelmű.

Állati epithel szenzibilizációt elsősorban az állatorvosoknál, állatgondozóknál és laboratóriumi dolgozóknál, valamint a hobby-állat tartóknál lehet megfigyelni (33-35). *Susitaival* (35) vizsgálatai szerint kaliforniai állatorvosok körében leggyakoribb a kutya és a macska epithel szenzibilizáció. A macskák Feld1 allergénje azonban az állat távozása után is hosszabb ideig jelen van a lakótérben, így ilyen esetben nem várható azonnali javulás az állat eltávolítása után (31, 34, 36).

Jelen vizsgálat eredményei rávilágítanak az állati epithelék közül a kutya epithel fontosságára. Korábban a nemzetközi irodalomban csak munkacsoportunk közölte a kutya epithel szenzibilizáció előfordulását felnőtt atópiában (37). Jelen vizsgálatunkban a szenzibilizáció közel 14%-os gyakoriságot mutat. A kimutatott allergén relevanciája a kutya epithel- pozitívak 40%-ában volt igazolható.

Saját betegeinknél atopy patch teszttel korai választ nem észleltünk. Késői pozitívítást a vizsgált 37 beteg 35%-ánál találtunk. Ez az adat megfelel a célzottan felnőtt AD populációban (30%-53,9%) az irodalomban eddig közölt aeroallergén-szenzibilizáltsági értékeknek. A kapott adatok szerint a háziporátka szenzibilizáció alatta maradt az irodalomban felnőtt AD betegpopulációkon észlelt értékeknek (18,9% vs. 30-60%), a pollenszenzibilizáció (24,3%) megfelel a nemzetközi adatoknak (22-68%), a macska epithel szenzibilizáció is kisebb (8,1%), mint az irodalmi adatok (14,7-15,7%), a kutya epithel szenzibilizációra pedig a saját korábbi adatainkon kívül az irodalomban nem volt adat (12, 19, 20, 27, 29, 30, 32, 37).

Az irodalmi adatokkal összhangban betegeink 24%-a került az intrinsic, 76%-a az extrinsic csoportba (21, 38). Az intrinsic csoportban legnagyobb arányban poratka és utifű szenzibilizációt mutattunk ki, melyek közül poratka szenzibilizáció egy betegnél volt relevánsnak tekinthető. Az extrinsic csoportban legnagyobb arányban pollen szenzibilizációt igazoltunk APT-ben. A nők és a férfiak közel egyenlő arányban voltak APT-ben szenzibilizáltak (31,8-33%). Az extrinsic betegcsoportban a pozitív APT reakciók 46%-ában észleltünk korrelációt valamely aeroallergénre az APT valamint a specifikus IgE eredmények ésvagy Prick tesztek között.

Az eredmények alapján anyagunkban a leggyakoribb releváns aeroallergén a háziporátka volt. Az állati epithelék közül a kutya epithel bizonyult gyakrabban pozitívnak illetve relevánsnak. A pollenek, mint bőrtüneteket provokáló aeroallergének sokszor csupán valószínűsíthetők. A szenzibilizáció relevanciája az esetek egy részében az anamnézis és a tünetek lokalizációja alapján könnyen alátámasztható, máskor, a betegség hosszú fennállására és az atópiás beteg számtalan szenzibilizálódási lehetőségére tekintettel nehezen megítélhető.

## IRODALOM

1. Roll, A., Cozzio, A., Fischer, B. és mtsai: Microbial colonization and atopic dermatitis. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* (2004) 4, 373-378.
2. Schultz-Larsen, F., Hanifin, J. M.: Epidemiology of atopic dermatitis. *Immunol. Allergy Clin. North. Am.* (2002) 22, 1-24.
3. Hanifin J. M., Lobitz W. C.: Newer concepts of atopic dermatitis. *Arch Dermatol.* (1977) 113, 663-70.
4. Hanifin J. M., Rajka G.: Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol.* (1980) 92, 44-7.
5. Rajka G.: The clinical aspect of atopic dermatitis. *Atopic dermatitis.* W.B. Saunders: London, (1975) 4-35.
6. Williams H. C., Burnet P. G. J., Pembroke A. C.: The UK Working Party's diagnostic criteria for atopic dermatitis. III. Independent hospital validation. *Br Dermatol.* (1994) 131, 406-16.
7. Sandström, M. H., Faergemann, J.: Prognosis and prognostic factors in adult patients with atopic dermatitis: a long term follow-up questionnaire study. *Br. J. Dermatol.* (2004) 150, 103-110.
8. Ingordo V., D'Andria G., D'Andria C.: Adult-onset atopic dermatitis in a patch test population. *Dermatology.* (2003) 206, 197-203.
9. Ozkaya E.: Adult onset atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* (2005) 52, 579-582.
10. Darsow U., Vieluf D., Ring J.: The atopy patch test: an increased rate of reactivity in patients who have an air-exposed pattern of atopic eczema. *Br J Dermatol.* (1996) 135, 182-186.
11. Darsow U., Laifaoui J., Kerschenlohr K. és mtsai: The prevalence of positive reactions in the atopy patch test with aeroallergens and food allergens in subjects with atopic eczema: a European multicenter study. *Allergy.* (2004) 59, 1318-1325.
12. Holm L., van Hage-Hamsten M., Ohman S., Scheynius A.: Sensitisation to allergens of house-dust mite in adults with atopic dermatitis in a cold temperature region. *Allergy.* (1999) 54, 708-715.
13. Beltrani V., Hanifin J.: Atopic dermatitis, house dust mites and patch testing. *Am J Cont Derm.* (2002) 13, 80-82.
14. Darsow U., Ring J.: Atopie Patch Test mit Aeroallergenen und Nahrungsmittel. *Hautarzt.* (2005) 56, 1133-1140.
15. Darsow U., Ring J.: Atopie Patch Test. Atopisches Ekzem und Allergie. *Hautarzt.* (2003) 54, 930-936.
16. Oldhoff J. M., Bihari I. C., Knol E. F., Bruijnzeel-Komen CAFM, Bruin-Weller M. S.: Atopy patch test in patients with atopic eczema/dermatitis syndrome: comparison of petrolatum and aqueous solution as a vehicle. *Allergy.* (2004) 59, 451-456.
17. Grewe M., Walther S., Gyufko K., Czech W., Schopf E., Krutmann J.: Analysis of the cytokine pattern expressed in situ inhaled allergen patch test reactions of atopic dermatitis patients. *J Invest Dermatol.* (1995) 105, 407-410.
18. Thepen T., Langeveld-Wildschut E. G., Bihari I. C., van Wichem D. F., van Reijns F. C., Muddle G. C., Bruijnzeel-Komen C. A.: Biphasic response against aeroallergen in atopic dermatitis showing a switch from initial Th2 response to a Th1 response in situ: an immunocytochemical study. *J Allergy Clin Immunol.* (1996) 97, 828-837.
19. Samochocki Z., Owczarek W., Rujna P., Raczka A.: Hypersensitivity to aeroallergens in adult patients with atopic dermatitis develops to the different immunological mechanism. *Eur J Dermatol.* (2007) 17, 520-524.
20. Giusti F., Seidenari S.: Reproducibility of atopy patch tests with Dermatophagoides: study on 85 patients with atopic dermatitis. *Cont Derm.* (2004) 50, 18-21.
21. Dai Y. S.: Allergens in atopic dermatitis. *Clinic Rev Allerg Immunol.* (2007) 33, 157-166.
22. Weissenbacher S., Bacon T., Targett D., Behrendt H., Ring J., Darsow U.: Atopy patch test-reproducibility and elicitation of itch in different application sites. *Acta Derm Venereol.* (2005) 85, 147-151.
23. Darsow U., Ring J.: Airborne and dietary allergens in atopic eczema: a comprehensive review of diagnostic tests. *Clin Exp Dermatol.* (2000) 25, 544-551.
24. Darsow U., Ring J.: Atopic eczema, allergy and the atopy patch test. *Allergy Clin Immunol Int.* (2002) 14, 170-173.
25. Turjanmaa K., Darsow U., Niggemann B. és mtsai: EAACI/GA LEN Position Paper: Present status of the atopy patch test. *Allergy.* (2006) 61, 1977-1984.
26. Goon A., Leow Y. H., Chan Y. H., Ng S. K., Goh C. L.: Atopy patch testing with aeroallergens in patients with atopic dermatitis and controls in Singapore. *Clin Exp Dermatol.* (2005) 30, 627-631.
27. Darsow U., Vieluf D., Ring J.: Evaluating the relevance of aeroallergen sensitization in atopic eczema with the atopy patch test: a randomized, double-blind multicenter study. *J Am Acad Dermatol.* (1999) 40, 187-193.
28. Kuljanac I., Milavec-Puretic V.: Atopy patch test with Dermatophagoides Pteronyssinus (Dp1) in atopic dermatitis patients. *Coll Antropol.* (2006) 30, 181-183.
29. Ingordo V., D'Andria G., D'Andria C., Tortora A.: Results of atopy patch tests with house dust mites in adults with „intrinsic” and „extrinsic” atopic dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (2002) 16: 450-454.
30. Samochocki Z., Owczarek W., Zabielski S.: Can atopy patch test with aeroallergens be an additional diagnostic criterion for atopic dermatitis? *Eur J Dermatol.* (2006) 16, 151-154.
31. Oyama K.: Cutaneous late-phase reaction to environmental antigen in patients with atopic dermatitis. *Dermatology.* (1993) 187, 182-185.
32. Yokozeki H., Takayama K., Katayama I., Niohioka K.: Japanese cedar pollen as an exacerbation factor in atopic dermatitis: results of atopy patch testing and histological examination. *Acta Derm Venereol.* (2006) 86, 148-151.

33. *Skoet R., Olsen J., Mathiesen B., Iversen L., Duus Johansen J., Agner T.*: A survey of occupational hand eczema in Denmark. *Contact Dermatitis*. (2004) *51*, 159-166.
34. *deMeer G., Toelle B. G., Ng K., Tovey E., Marks G. B.*: Presence and timing of cat ownership by age 18 and the effect on atopy and asthma at age 28. *J Allergy Clin Immunol*. (2004) *113*, 433-438 .
35. *Susitaival P., Kirk J. H., Schenker M. B.*: Atopic symptoms among California veterinarians. *Am J Ind Med*. (2003) *44*, 166-171.
36. *Simpson B. M., Custovic A., Simpson A., és mtsai*: NAC Manchester Asthma and Allergy Study: risk factors for asthma and allergic disorders in adults. *Clin Exp Allergy*. (2001) *31*, 391-399.
37. *Pónyai Gy., Hidvégi B., Németh I., Sas A., Temesvári E., Kárpáti S.*: Contact and aeroallergens in adulthood atopic dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. (2008) *22*, 1346-1355.
38. *Wütrich B., Schmid-Grendelmeier P.*: The atopic eczema/dermatitis syndrome. Epidemiology, natural course, and immunology of the IgE-associated („extrinsic”) and the nonallergic („intrinsic”) AEDS. *J Investig Allergol Clin Immunol*. (2003) *13*, 1-5.

Érkezett: 2011. I. 24.

Közlésre elfogadva: 2011. IV. 16.



## Gondolta volna róluk...?

...hogy **voltak** problémáik a seborrhoeás bőrrel?

### Alksebor®

- Antibakteriális hatás
- Lipid kiválasztás csökkentése
- Bőrnormalizálás

### Összetétel:

- α-tokoferol-acetát
- A-vitamin-koncentrátum
- Klórhexidin-dihidroklorid
- Dexpanthenol

**Recept nélkül**  
kapható a patikákban

# Alksebor® kenőcs

**Seborrhoeás** kórképek  
kezelésére

acne vulgaris  
acne conglobata  
rosacea  
seborrhoea oleosa  
seborrhoeás dermatitis  
periorális dermatitis

#### ALKSEBOR kenőcs 20 g (VN)

HA: 5 mg α-tokoferol-acetát, 5 mg szintetikus, olajos A-vitamin-koncentrátum, 10 mg klórhexidin-dihidroklorid, 40 mg dexpanthenol 1 g kenőcsben.

JA: Seborrhoeás kórképek enyhe és közepes súlyos alakjaiban monoterápiaként, súlyosabb alakjaiban az orális terápia kiegészítőjeként: acne vulgaris, acne conglobata, rosacea, seborrhoea oleosa, seborrhoeás dermatitis, periorális dermatitis. Egyéb bőrgyógyászati kórképek: mikrobás ekcéma, impetiginizált kontakt ekcéma. (NAPI 2x AZ ELŐZETESEN MEGTISZÍTOTT ÉS LESZÁRÍTOTT BŐRFELLETRE VÉkony RÉTEGBEN.)

EJ: Gy. túlérz. RE: Grav., lact. MH: Bőr-, szem-, nyálkahártya irritáció, ekcéma, allergiás bőrreakció, dermatitis.

Forgalomba hozatali engedély jogosultja:

**MEDISAN Hungary Kft.**  
1026 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 51.  
Tel: 06 1 200 6022, Fax: 06 1 200 4974  
info@alksebor.hu



[www.alksebor.hu](http://www.alksebor.hu)