

ALERGIA LA ACARIENII PRAFULUI DE CASĂ - ABORDAREA MOLECULARĂ A SENSIBILIZĂRILOR

Bahova Elena¹, Brocovschi Victoria¹, Toma Cristina¹, Cemirtan Svetlana²

¹ Disciplina de Pneumologie și alergologie, Departamentul Medicină internă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

”Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova;

² IMSP Asociația Medicală Teritorială Botanică.

Introducere

Sensibilizarea la acarieni este una dintre cele mai frecvente cauze de alergii perenă. Manifestările clinice pot fi respiratorii, dar și digestive sau sistemice. Sunt descriși 38 de alergeni din acarieni din praful de casă. Moleculele 1, 2 și 23 sunt alergenele majore cu potențial imunogen mare. Acarieni cei mai **importanți clinic**: sunt *Dermatophagoides pteronyssinus* și *Dermatophagoides farinae*, care conțin **alergeni majori: Der p1, Der f1, Der p2, Der f2, Der p23, Der f23**. Sensibilizarea devreme către Der p/f 1 și Der p/f 23 reprezintă markeri pentru dezvoltarea astmului la copii. Pentru pacienții cu AB și RA este mai frecventă sensibilizarea la Der p/f 1, Der p/f 2, Der p/f 5, Der p/f 23. **Alergenul minor** Der p/f 10 (tropomiozină) răspunde de reactivitatea încrucișată cu crustaceele, gândacii de bucătărie și helminții (*Anisakis* și *Ascarida*). Prezența IgE specifice la Der p/f 10 poate releva o alergii la produse de mare. Valori de IgE crescute la creveți, pot fi depistate la persoane care nu au consumat niciodată creveți, explicația fiind reactivitatea încrucișată cu tropomiozinele acarienilor din praful de casă. În regiunile cu prevalență crescută a helminților, AB este asociat cu reactivitatea încrucișată dintre tropomiozina din acarieni și helminți [3,4,5].

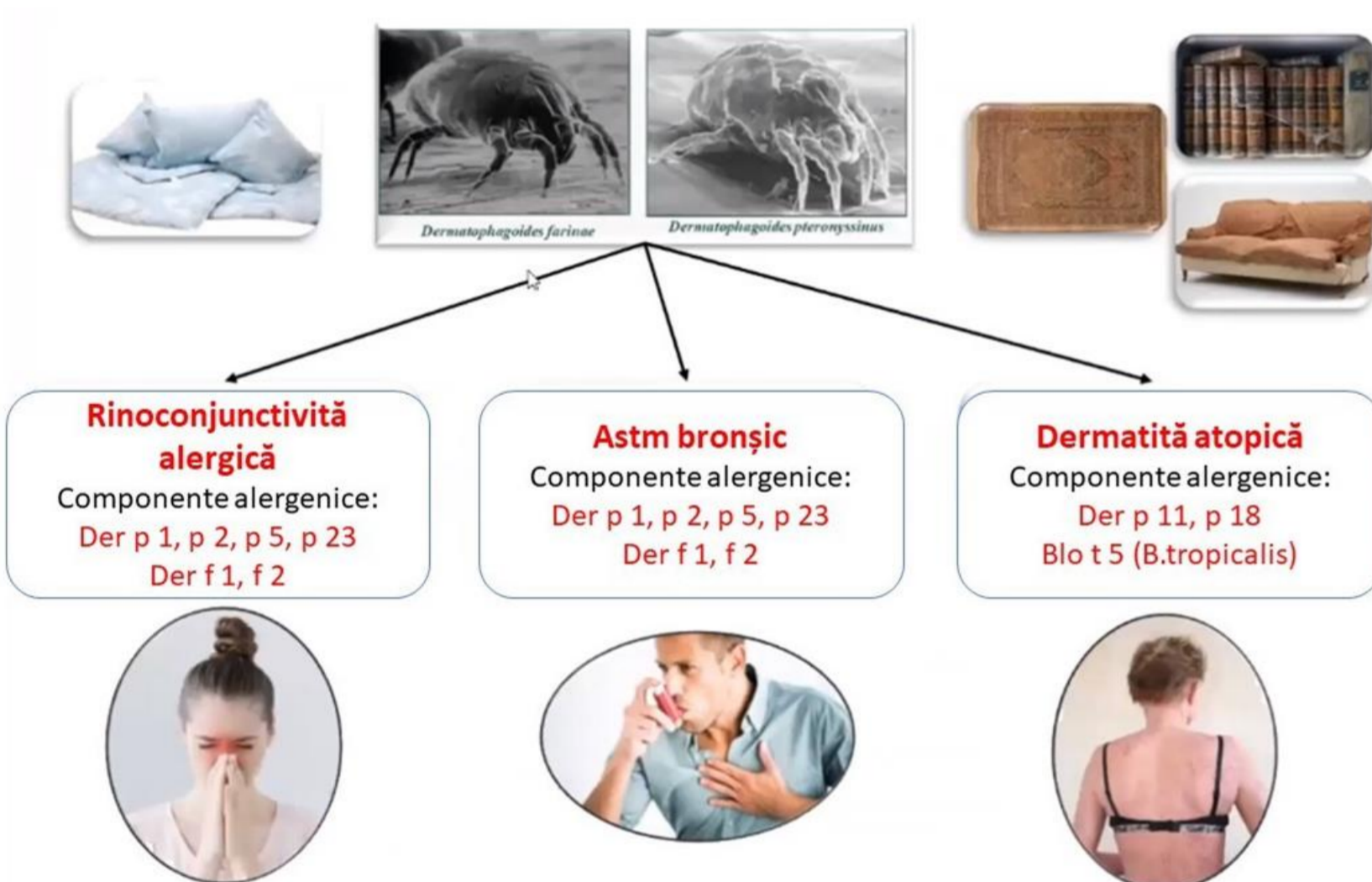


Fig.1 Componente alergice ale acarienilor, responsabile de diferite patologii [3]

Cuvinte-cheie

acarieni, imunoglobuline E, praful, sensibilizare, *Dermatophagoides*.

Scopul lucrării

Analiza particularităților de sensibilizare la alergenele moleculare a acarienilor din praful de casă la pacienții cu alergii respiratorii (rinită alergică și astm) din Republica Moldova.

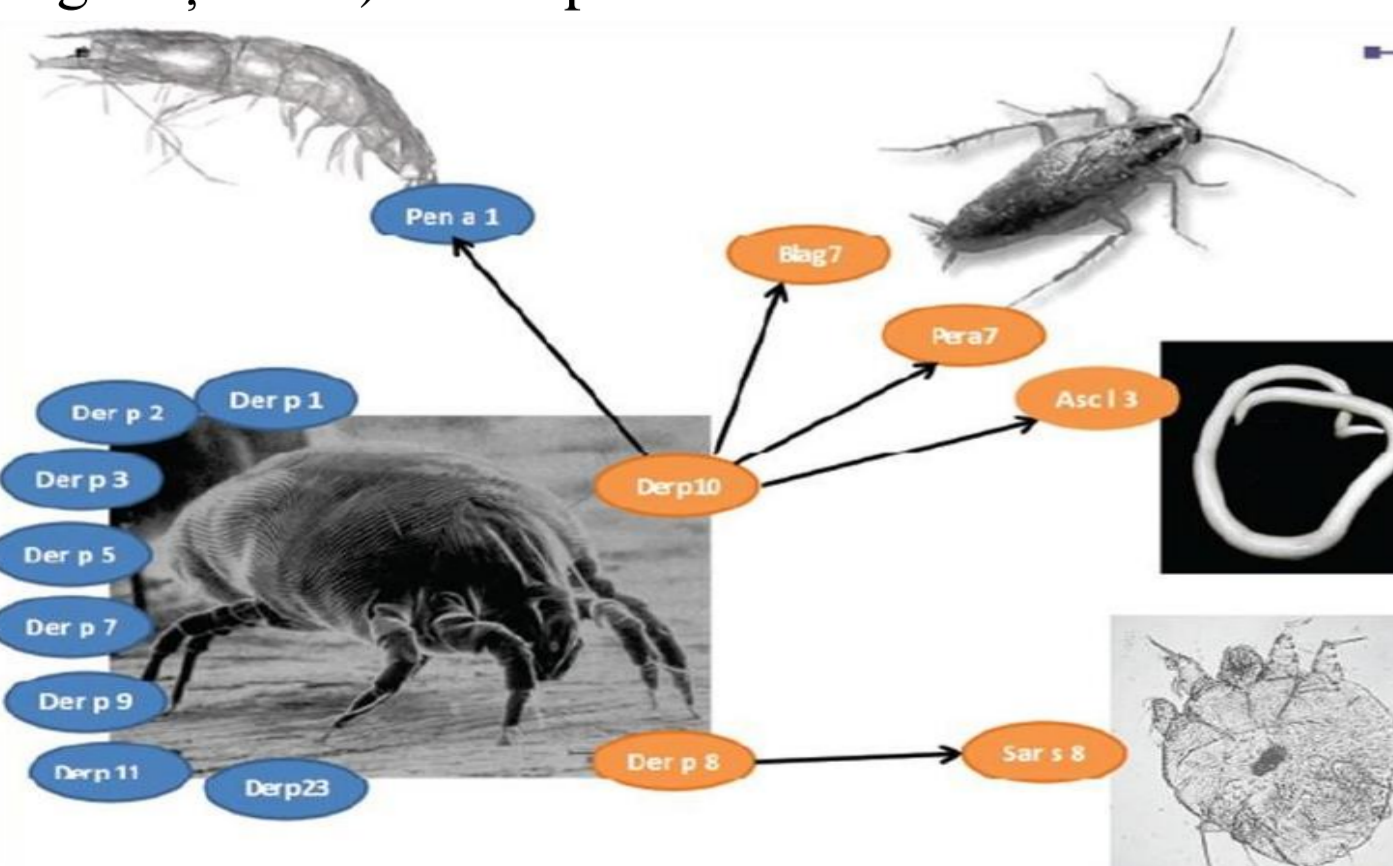


Fig.2 Molecule alergice ale *Dermatophagoides pteronyssinus*. Cu culoarea oranj sunt marcate alergeni cu cross-reativitate la crustacee, gândaci, paraziți, etc. [3]

Alergene de grup 2	Funcție biochimică	Reactivitate IgE	Reactivitate încrucișată
*Der p 1, Der f 1	cistein-protează	alergene de grup 2	alergene de grup 1
*Der p 2, Der f 2	proteină din familie NPC2 (proteine secretorii epidermice)	80-100%	alergene de grup 2
Der p 3, Der f 3	proteină de tip tripsină	-	-
Der p 4	alfa-amilază	25-46%	-
*Der p 5	necunoscut	50-70%	-
Der p 6	chimotripsină	41-65%	-
*Der p 7, Der f 7	proteina de legare a lipidelor	50%	alergene de grup 7
Der p 8, Der f 8	glutathion-S-transferază	40%	-
Der p 9	serin-protează colagenolitică	-	-
*Der p 10, Der f 10	tropomiozină	92%	alergene din nevertebrate (crustacee, moluște, gândaci de bucatarie, helminți)
*Der p 11	paramiozină	5-18%	-
*Der p 21	necunoscut	80%	-
*Der p 23	proteina de tip peritrofină	necunoscut	-
		74%	

Fig.3 Molecule alergice ale acarienilor *Dermatophagoides*: proprietăți biochimice, antigenitate, reacții încrucișate. Cu asteris (*) sunt marcate alergene disponibile pentru testare *in vitro* [3].

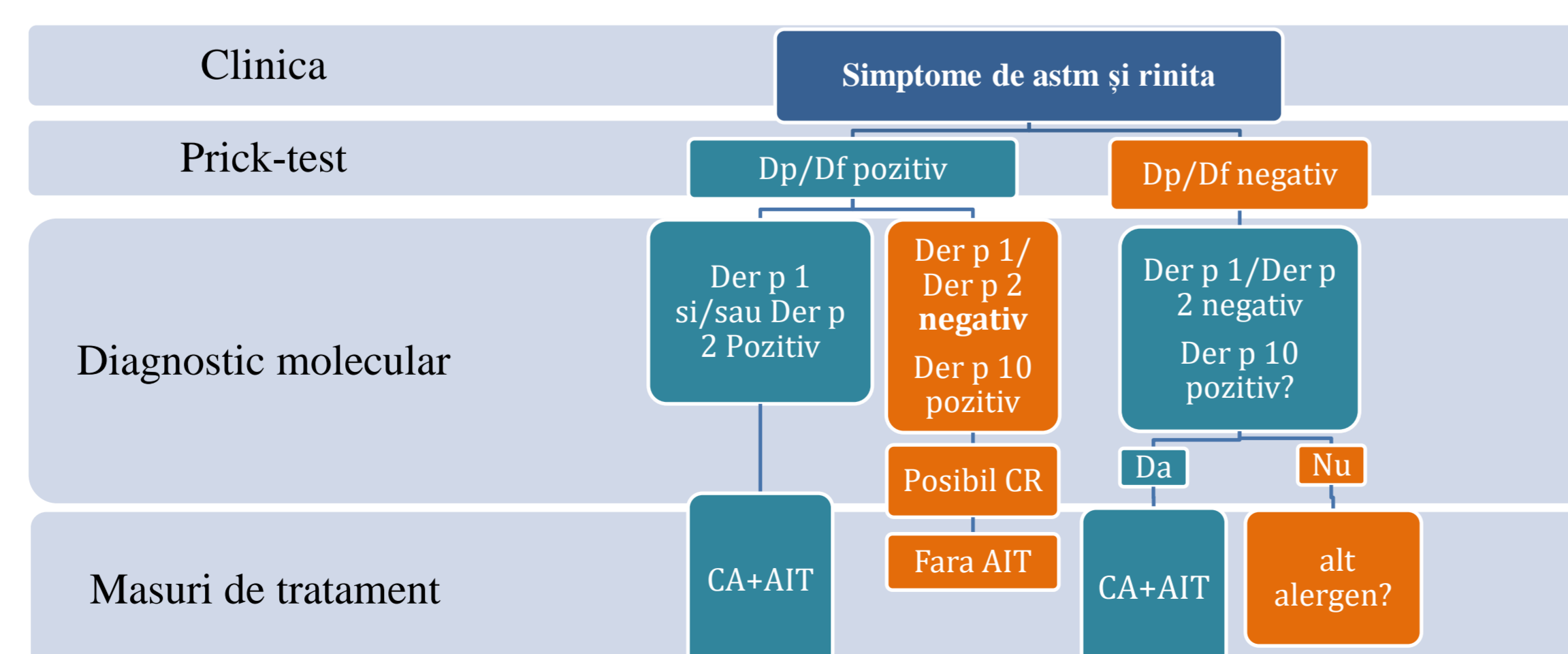


Fig.4 Algoritm de diagnostic și tratament în suspiciune la alergii la *Dermatophagoides*. Dp= *Dermatophagoides pteronyssinus*; Df=*Dermatophagoides farinae*; CA=control ambiental; AIT = imunoterapie alergen-specifică; CR=Cross-reativitate [3]

Materiale și metode

În studiul descriptiv, retrospectiv, a fost inclus un lot de 100 de pacienți cu rinită alergică și astm bronșic, vârsta medie 32 ani, 55% femei și 45% bărbați. A fost analizat nivelul de IgE total și profilul de sensibilizare pentru acarieni cu ajutorul testului alergologic multiplex ALEX. Au fost analizate sensibilizările pe componentele moleculare (alergene majore și minore). Datele au fost prelucrate cu Microsoft Excel.

Rezultate

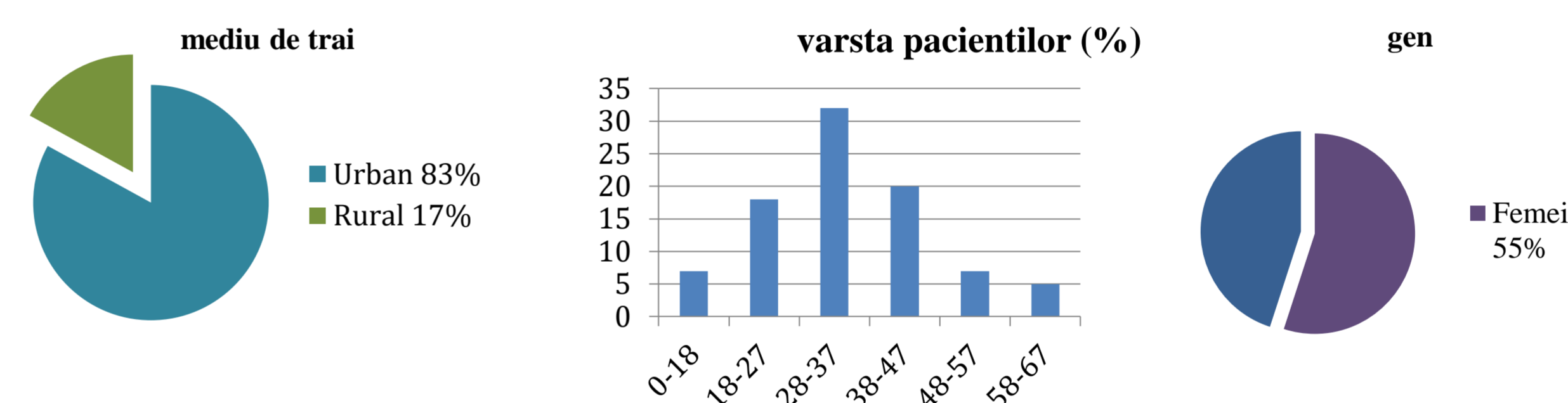


Fig. 4,5,6 Caracteristicile demografice ale pacienților din eșantionul investigat: mediu de trai, vârsta, gen

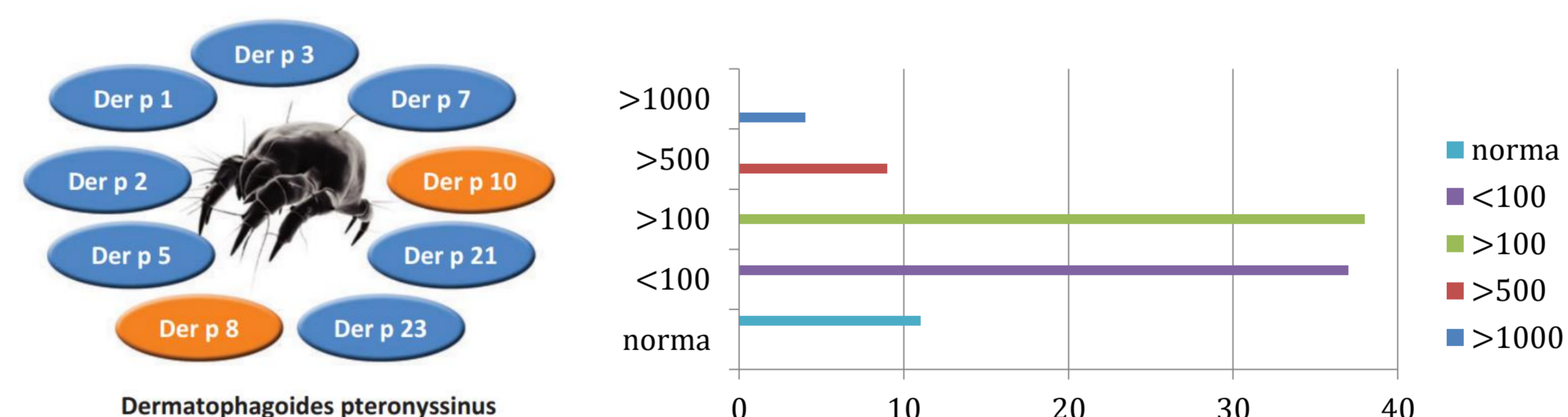


Fig. 7 Nivel de IgE total (%)

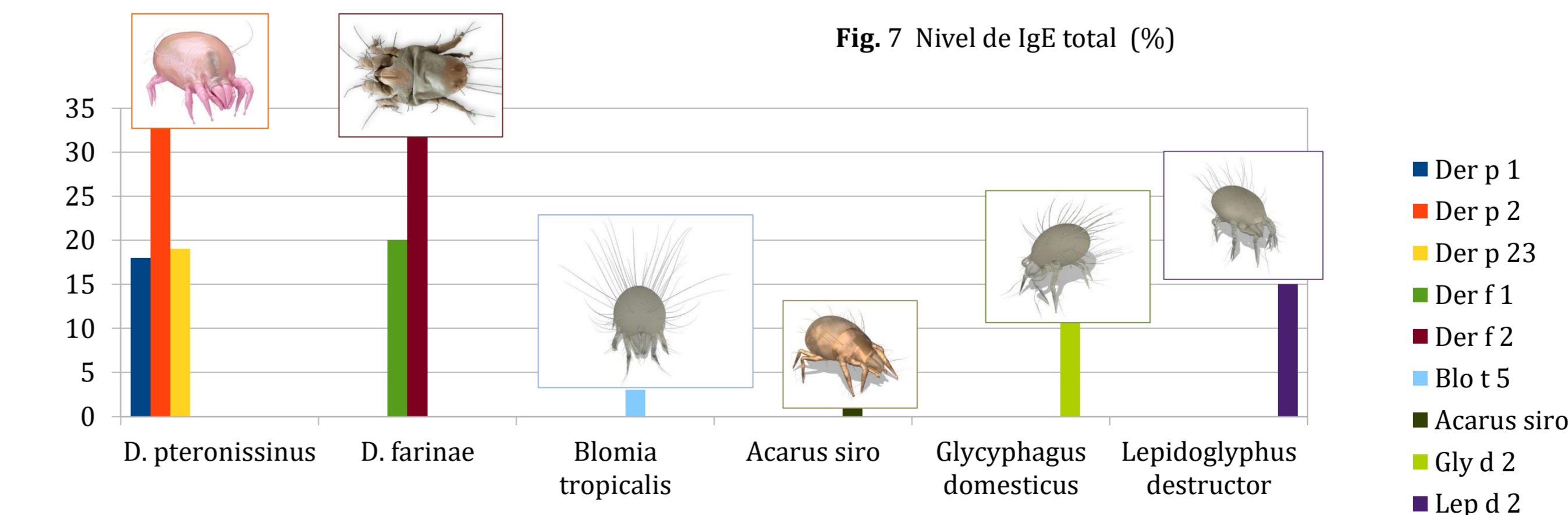


Fig.8 Sensibilizare la molecule alergice diferite specii ale acarienilor de praful de casa (% IgE specifice pozitive la pacienții din eșantionul investigat).

Sensibilizare la acarieni au prezentat 47% cazuri. La *Dermatophagoides pteronyssinus* și *Dermatophagoides farinae* au fost sensibilizați 33%, acarieni cu cea mai mare importanță clinică.

Sensibilizare la moleculele majore au prezentat: Der p1 18% cazuri, Der p2 33% cazuri, Der p23 19% cazuri, Der f1 20% pacienți, Der f2 32% cazuri.

La *Blomia tropicalis* Blo t5 au fost sensibilizați 3% pacienți, *Acarus siro* 1% cazuri, *Glycyphagus domesticus* Gly d2 11% cazuri și *Lepidoglyphus destructor* Lep d2 15% cazuri



Fig. 3 Chip pentru analizatorul ALEX, bazat pe principiu reacției imunoenzimice pe faza solidă

Concluzii

Cel mai frecvent sensibilizarea la acarieni din praful de casă se manifestă la pacienți cu vârsta cuprinsă între 28 și 37 de ani.

Der p2 și Der f2 sunt moleculele din acarieni care produc cel mai frecvent sensibilizare la pacienții cu alergii respiratorii.

Sensibilizare la alți acarieni este mult mai rară. Acest aspect poate avea importanță clinică inclusiv în strategia de evitare a expunerii cât și a posibilităților de selectare a imunoterapiei cu alergeni.

Bibliografie

- Buendía et al. The IgE response to *Ascaris* molecular components is associated with clinical indicators of asthma severity World Allergy Organization Journal (2015) 8:8
- Banerjee et al. Der p 11 is a major allergen for house dust mite-allergic patients suffering from atopic dermatitis. *J Invest Dermatol.* 2015 Jan; 135(1): 102–109.
- EAACI Molecular Allergology User's Guide, EAACI, 2016
- Campana et al., Molecular aspects of allergens in atopic dermatitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2017 Aug; 17(4): 269–277.
- Sánchez-Borges et al. World Allergy Organization Journal (2017) - International consensus (ICON) on: clinical consequences of mite hypersensitivity, a global problem