

Hautarzt 2018 · 69:90–91
<https://doi.org/10.1007/s00105-017-4103-4>
 Online publiziert: 19. Dezember 2017
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2017



Leserbrief zu

Jappe U (2017) Molekular-allergologische Aspekte der Allergen-spezifischen Immuntherapie. Hautarzt 68:271–281.
<https://doi.org/10.1007/s00105-017-3958-8>

In dem oben genannten Übersichtsartikel habe ich anhand von Beispielen aus den Bereichen der Inhalations-, Nahrungs- mittel- und Hymenopterengiftallergien aktuelle Entwicklungen der molekularen Allergologie in Bezug auf die bislang einzige kausale antiallergische Therapie und ihre tatsächliche (und zukünftig mögliche) klinische Relevanz dargestellt.

Die molekulare Allergiediagnostik der Hymenopterengiftallergie hat darunter einen sehr hohen Stellenwert für die Therapieentscheidung, d. h. mittels der Untersuchung von IgE gegen Spezies-spezifische Einzelallergene parallel zum Anti-CCD-IgE-Nachweis lässt sich bereits in sehr vielen Fällen, in denen eine Doppelsensibilisierung vorliegt und das stechende Insekt durch den Patienten nicht sicher identifiziert werden konnte, das auslösende Agens ermitteln und somit die Entscheidung treffen, mit welchem Gift die spezifische Immuntherapie durchgeführt werden sollte.

Es wurde allerdings deutlich, dass der Nachweis von IgE gegen die seinerzeit verfügbaren Einzelallergene allein das Testverfahren nicht sensitiv und spezifisch genug gestalten konnte. Daher hat es sich bislang bewährt, zusätzlich IgE gegen die Giftgesamtextrakte mitzuführen.

Zum Zeitpunkt der Publikation der Übersichtsarbeit waren die Einzelallergene des Wespengifts, Ves v 1 und Ves v 5, sowie einige des Bienengifts, Api m 1 und Api m 10, kommerziell verfügbar.

U. Jappe^{1,2}

¹ Forschungsgruppe Klinische und Molekulare Allergologie, Forschungszentrum Borstel, Mitglied im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL), Borstel, Deutschland

² Interdisziplinäre Allergie-Ambulanz, Medizinische Klinik III, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland

Nomenklatur der Allergene

In Tabelle 2 des Originalbeitrags sind die bereits bekannten Einzelallergene des Wespen- und Bienengifts aufgeführt. Darunter ist das Ves v 4, eine CUB-Serinprotease des Wespengifts, genannt. Obwohl die Bezeichnung Ves v 4 sich seit Jahren durch die praxisorientierte Literatur zieht (u. a. teilweise auch in einzelnen Kapiteln

in [1]), ist sie keine offiziell anerkannte Allergenbezeichnung.

Dieses Allergen hat den Begutachtungsprozess gemäß den Vorgaben des World Health Organization (WHO)/ International Union of Immunological Societies (IUIS) Allergen-Nomenclature Sub-Committee nicht durchlaufen und

Bienengiftallergene	Enzymatische Funktion oder Trivialname	Wespengiftallergene	Enzymatische Funktion oder Trivialname
<i>Apis mellifera</i>		<i>Vespula vulgaris</i>	
Api m 1#*	Phospholipase A2	Ves v 1*	Phospholipase A2
Api m 2#*	Hyaluronidase	Ves v 2a# Ves v 2b	Hyaluronidase Inaktive Isoform
Api m 3#*	Saure Phosphatase	Ves v 3#	Dipeptidylpeptidase IV
Api m 4	Mellitin	Ves v 4#	CUB [§] -Serinprotease
Api m 5#*	Dipeptidylpeptidase IV	Ves v 5*	Antigen 5
Api m 6	Proteaseinhibitor	Ves v 6#	Vitellogenin
Api m 7#	CUB-Serinprotease		
Api m 8#	Decarboxylase		
Api m 9#	Serincarboxypeptidase		
Api m 10#*	Icarpin		
Api m 11	Hauptprotein des Gelee royale		
Api m 12	Vitellogenin		

Abb. 1 ▲ Bislang bekannte Einzelallergene des Bienen- und Wespengifts. # Allergen glykosyliert, daher CCD-haltig; * in rekombinanter Form für die allergologische In-vitro-Routinediagnostik erhältlich (s. bitte Produktinformationen thermoscientific [Thermo Fisher Scientific, Phadia GmbH, Freiburg, Deutschland]; Siemens Healthineers [Siemens Healthcare GmbH, Erlangen, Deutschland]; Euroimmun Medizinische Labordiagnostika AG [Lübeck, Deutschland]); § CUB(-Domäne) = Komplementkomponenten C1r/C1s, Uegf („sea urchin gene uEGF [epidermal growth factor] product“), Bmp1 „bone morphogenic protein 1“; grau unterlegt und kursiv: offiziell keine Anerkennung als Allergen, daher ist der Name vorläufig; fett Majorallergene

findet sich daher auch nicht im offiziellen Verzeichnis anerkannter Allergene [2].

Der Anerkennung als Allergen liegen definierte Kriterien zugrunde, denen zufolge nicht nur sehr genau die Aminosäuresequenz des angemeldeten (Glyko-)Proteins sowie seine biochemischen und funktionellen Eigenschaften dargelegt werden müssen, sondern auch seine Allergenität. Diese ist mittels immunologischer Methoden zur Darstellung der IgE-Bindung aus Seren von Patienten durchzuführen, die nachweislich gegen die Allergenquelle allergisch sind. Insgesamt mindestens 5 Patientenserum müssen eine entsprechende Reaktion mit dem neu anzumeldenden gereinigten Allergen aufweisen [2].

Die offizielle Allergenomenklatur setzt sich für Einzelallergene aus dem abgekürzten lateinischen Namen der Allergenquelle (die ersten 3 oder 4 Buchstaben der Gattungsbezeichnung), dem ersten oder den ersten 2 Buchstaben der Artbezeichnung und der Allergennummer in der Reihenfolge der Entdeckung des Allergens zusammen. So heißt z. B. das Majorallergen der Birke *Betula verrucosa* Bet v 1 [3–5].

Im Jahr 2010 wurde die Wespengift-CUB-Serinprotease beschrieben und darauf ein europäisches und ein US-Patent angemeldet [6, 7]. In diesen Patentunterlagen wird die Protease als Ves v 4 bezeichnet, um sie gegenüber den anderen Wespengifteinzelallergenen abzugrenzen, was den Eingang dieser Allergenbezeichnung in die Umgangssprache der Allergologen erklärt. Die Anmeldung als Allergen ist bislang nicht erfolgt. Daher wurde die Tabelle (Abb. 1) aktualisiert, der Name Ves v 4 kursiv gedruckt, grau hinterlegt und mit einer Erläuterung versehen und gleichzeitig für den praktisch tätigen Allergologen die Verfügbarkeit weiterer Einzelallergene dargestellt, da sich inzwischen einige weitere Einzelallergene auf dem Markt befinden.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. U. Jappe

Forschungsgruppe Klinische und Molekulare Allergologie, Forschungszentrum Borstel, Mitglied im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL)
Parkallee 35, 23845 Borstel, Deutschland
ujappe@fz-borstel.de

Danksagung. Ich danke Prof. Heimo Breiteneder (Medizinische Universität Wien und WHO/IUIS Allergen Nomenclature Sub-Committee) für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Interessenkonflikt. U. Jappe gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ, Valenta R, Hilger C, Hofmaier S, Aalberse RC, Agache I, Asero R, Ballmer-Weber B, Barber D, Beyer K, Biedermann T, Bilò MB, Blank S, Bohle B, Bosshard PP, Breiteneder H, Brough HA, Caraballo L, Caubet JC, Cramer R, Davies JM, Douladiris N, Ebisawa M, Elgenmann PA, Fernandez-Rivas M, Ferreira F, Gadermaier G, Glatz M, Hamilton RG, Hawranek T, Hellings P, Hoffmann-Sommergruber K, Jakob T, Jappe U, Jutel M, Kamath SD, Knol EF, Korosec P, Kuehn A, Lack G, Lopata AL, Mäkelä M, Morisset M, Niederberger V, Nowak-Węgrzyn AH, Papadopoulos NG, Pastorello EA, Pauli G, Platts-Mills T, Posa D, Poulsen LK, Raulf M, Sastre J, Scala E, Schmid JM, Schmid-Grendelmeier P, van Hage M, van Ree R, Vieths S, Weber R, Wickman M, Muraro A, Ollert M (2016) *Pediatr Allergy Immunol* 27(Suppl 23):1–250
2. www.allergen.org. Zugriffen: 1.12.2017
3. King TP, Hoffmann D, Lowenstein H, Marsh DG, Platts-Mills TA, Thomas W (1994) Allergen nomenclature. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee. *Bull World Health Organ* 72:796–806
4. King TP, Hoffman D, Lowenstein H, Marsh DG, Platts-Mills TA, Thomas WR (1994) Allergen nomenclature. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee. *Int Arch Allergy Immunol* 105:224–233
5. King TP, Hoffman D, Lowenstein H, Marsh DG, Platts-Mills TAE, Thomas W (1995) Allergen Nomenclature. *Allergy* 50:765–774
6. Seismann H, Braren I, Grunwald T (2010) Patent WO2010099956A1 und EP2243791 (A1)
7. Seismann H, Braren I, Grunwald T (2014) Patent US8802836B2

Fachnachrichten



E-Health und Digitalisierung

Online-Befragung der TU München

Egal ob Online-Therapie bei Depressionen, Visite mit Tablet-Computer oder Kommunikation mit Parkinson-Patienten per Videosprechstunde: Digitalisierung in der Medizin ist in aller Munde. Doch was bedeutet das für Ärztinnen und Ärzte, die in Praxen oder Kliniken tätig sind? Wie stehen sie zu den Chancen und Herausforderungen der digitalen Medizin?

Eine Umfrage der AG Versorgungsforschung der Klinik für Unfallchirurgie am Klinikum rechts der Isar untersucht die Einstellung und Meinung von Medizinern zu diesem Thema. Die Befragung richtet sich an Ärztinnen und Ärzte aller Fachrichtungen und dauert fünf bis zehn Minuten. Sie umfasst Fragen zu bestehenden digitalen Angeboten, zu zukünftigen Entwicklungen, zur praktischen Machbarkeit und zur Akzeptanz. Die Beantwortung erfolgt anonym und kann an jedem Punkt der Befragung abgebrochen werden.

Die Studie berücksichtigt die geltenden Datenschutzrichtlinien und wurde von der Ethikkommission der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München bewilligt.

Ihre Meinung zählt:
www.digitalhealth.study

Kontakt:

Dr. Dominik Pffringer und
Felix Carl Daniel Hofmann,
Klinikum rechts der Isar der Technischen
Universität München
Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie
Ismaninger Str. 22
81675 München
Tel: +49 89/4140 - 5539
Fax: +49 89 /4140 - 4257