

Der Allergiep Patient im Spannungsfeld zwischen Schul- und Alternativmedizin

UNSINNIGE DIAGNOSE- UND THERAPIEMETHODEN IN DER ALLERGOLOGIE

Sowohl in der Diagnose als auch in der Therapie von allergischen Erkrankungen kann neben der Schulmedizin auch die Komplementärmedizin ihre Berechtigung haben. Voraussetzung für den Einsatz von Diagnosemethoden und Therapien in der Medizin und für die Übernahme von Leistungen der Krankenkassen muss eine eingehende Prüfung in Bezug auf Wirksamkeit und Verträglichkeit sein. Verrechenbare medizinische Leistungen müssen den Ausweis der Effektivität erbringen. Nur so kann der Patient vor unnötigen, irreführenden Methoden mit teilweise gefährlichen Konsequenzen geschützt werden.



*Prof. Dr. med. Brunello Wüthrich,
Spital Zollikerberg*

Einleitung

Der Patient mit chronischen Hautproblemen oder Atemwegsallergien beziehungsweise mit «vermeintlichen» Nahrungsmittelallergien wie Reizdarm und Migräne steht heute oft im Spannungsfeld zwischen Schul- und Alternativmedizin: Er wird überflutet von manch gut gemeinten Empfehlungen von Familienangehörigen, Freunden, Apothekern, Drogisten, Patientenorganisationen, Selbsthilfegruppen. Zudem verunsichern sensationsträchtige Berichte in Massenmedien und im Internet (1, 2). Viele Patienten sind auch von der Schulmedizin enttäuscht. Häufig beklagt wird, dass der Arzt zu wenig Zeit hat oder sich nicht für das Anliegen interessiert und ohnehin nur Kortison verschreibt. Insbesondere ist auch ein grosser Nocebo-Effekt gegenüber Pharmaka zu vermerken. Das Lesen der Packungsbeilage mit einer möglicherweise breiten Palette von unerwünschten Nebenwirkungen kann dazu führen, dass das Medikament überhaupt nicht beziehungsweise nicht in der vorgeschriebenen Dosierung eingenommen wird. Manche Patienten sind heute sehr skeptisch gegenüber der so genannten Schulmedizin, während sie sehr offen gegenüber der Alternativmedizin sind. Es wäre wünschenswert, wenn der mündige Patient

Tabelle;

BAG, FMH, Krankenkassen und Komplementärmedizin

Verschiedene Therapierichtungen werden zur Behandlung von Allergien eingesetzt. Von den Krankenkassen werden, sofern vom Arzt ausgeübt, alle schulmedizinischen Behandlungsmethoden sowie anthroposophische Medizin, Homöopathie, Neuraltherapie, Phytotherapie sowie die Traditionelle Chinesische Medizin übernommen. Ausser bei der auch von der Schulmedizin anerkannten Phytotherapie gibt es für die vier anderen von der FMH definierten Komplementärgebiete ein FMH-Fähigkeitsprogramm, welches die Weiterbildung auf diesen Gebieten sanktioniert. Sie werden nun bis zum 30. Juni 2005 im Rahmen des Programms «Evaluation Programm Komplementärmedizin» bezüglich ihrer Wirksamkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit beurteilt. Nur wenn alle Kriterien erfüllt sind, besteht die Chance für eine definitive Aufnahme der Leistungen in die Grundversicherung.

● Homöopathie

Die Homöopathie ist eine sehr kontrovers diskutierte alternative Heilmethode. Sie versucht Krankheiten nach dem Grundsatz «Ähnliches wird durch Ähnliches geheilt» zu behandeln. Dabei werden stark verdünnte – «potenzierte» – Substanzen, die der Krankheit ähnliche Symptome hervorrufen, verabreicht.

● Anthroposophische Medizin

Die anthroposophische Medizin basiert auf dem Wissen über körperliche Vorgänge sowie psychischen und geistigen Aspekten. Der Patient wird in seiner Ganzheit von Körper, Lebenskraft, Seele und Geist wahrgenommen und behandelt.

● Neuraltherapie

Die Neuraltherapie ist die gezielte Anwendung eines Lokalanästhetikums zur Beeinflussung des vegetativen Nervensystems. Diese Injektionen wirken auf regionale und überregionale Regelkreise. Die pharmakologische Wirkung der Lokalanästhetika auf das Gewebe ist bei dieser Therapie von zweitrangiger Bedeutung. Massgeblich für den Erfolg sind der korrekte Applikationsort und die richtige Reizqualität.

● Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)

Die TCM beobachtet und qualifiziert das Befinden, soziale, psychische und klimatische Faktoren und stellt eine «energetische Diagnose». Somatische Symptome sind so als energetische Entgleisungen zu erfassen. Durch die verschiedenen therapeutischen Möglichkeiten (Akupunktur, Arzneimitteltherapie, Qi Gong, Diätetik, Tuina) soll in die energetischen Prozesse modulierend eingegriffen werden.

● Phytotherapie

Die Phytotherapie oder Pflanzenheilkunde verwendet ausschliesslich Arznei- und Heilmittel aus Pflanzen, Phytotherapeutika genannt. Die «Wirkstoffe» in Phytotherapeutika sind immer phytogene Vielstoffgemische (d.h. ausschliesslich aus Pflanzen und Pflanzenteilen) und nicht Einzelstoffe wie in anderen Arzneimitteln.

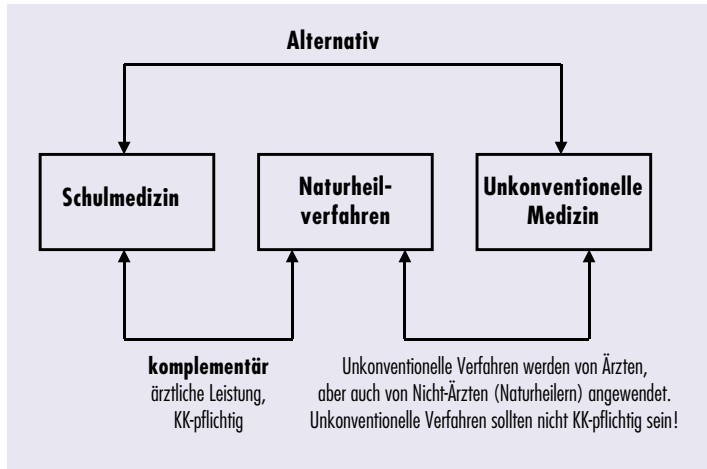
heute auch gegenüber irrsinnigen, ja betrügerischen Alternativmethoden die gleiche kritische Haltung einnehmen würde.

Seit fünf Jahren übernimmt die Grundversicherung auch Leistungen von «komplementären» Angeboten (Tabelle). Bis Ende Juni 2005 muss nun eine vom Departement des Inneren eingesetzte Kommission im Rahmen des Programms «Evaluation Komplementärmedizin» für die definitive Aufnahme gewisser Verfahren in den KVG-Leistungskatalog entscheiden. Es scheint mir hier notwendig, die verschiedenen Begriffe im Zusammenhang mit Komplementärmedizin zu erläutern und auf gewisse fragwürdige Diagnose- und Therapiemethoden von vermeintlichen Allergien hinzuweisen. Insbesondere muss man zwischen echter Komplementärmedizin und fragwürdiger Alternativmedizin strikte unterscheiden.

Begriffbestimmung

Dr. P. Valloiton von der schweizerischen Ärzteorganisation FMH hat kürzlich in der «Schweizerischen Ärztezeitung»

(2005; 86/1: 17–19) den Begriff Alternativmedizin als eine Medizin definiert, deren Grundlagen aus Dogmen oder unkonventionellen Theorien bestehen. Sie kann sich nicht infrage stellen, denn der Versuch, ihre Wirksamkeit zu beweisen, bedeutet de facto, sie in die akademische Medizin zu integrieren. Diese Art der Medizin zu praktizieren ist ein Akt des Glaubens ohne greifbaren Beweis. Leider wird oft der Begriff Alternativmedizin mit Komplementärmedizin gleichgesetzt, um dabei eine zusätzliche Wirksamkeit zur Schulmedizin zu suggerieren. *Komplementär* (lat. complementare = ergänzen) würde bedeuten, dass man Heilmethoden verwendet, die in Ergänzung zur Schulmedizin angewendet werden. Eine andere Definition schlägt Dr. H.U. Albonico, Langnau i.E., ein Initiant der Volksinitiative «JA zur Komplementärmedizin», vor. Nach ihm leitet sich der Begriff von «Komplementarität», nach dem Physiker und Nobelpreisträger (1928) Niels Bohr, ab. Identische Objekte können demnach auf verschiedene Weise betrachtet und unterschiedlich wahrgenommen werden.



Bei der ganzen Diskussion um Alternativ- und Komplementärmedizin darf man nicht vergessen, dass *versicherungstechnische Aspekte* im Spiel sind: Welche komplementärmedizinischen Leistungen müssen von der Grundversicherung obligatorisch übernommen werden? Warum übernehmen Krankenkassen, trotz der angespannten finanziellen Lage, bei Zusatzversicherten – und dies einmalig in Europa – Methoden, welche eindeutig als unwirksam eingestuft wurden?

Unkonventionelle oder alternative Verfahren in der Allergiediagnostik und -therapie

«Unproven methods» sind Verfahren, welche einer ernsthaften Prüfung unterzogen worden sind und sich als untauglich sowohl bezüglich wissenschaftlicher Glaubwürdigkeit als auch klinischer Wirksamkeit erwiesen haben. Aus diagnostischer Sicht sind darunter beispielsweise die Irisdiagnostik, Wünschelrute, Pendeln, Haarwurzelanalyse, diagnostische Kinesiologie, Elektroakupunktur nach Voll, Bioresonanz und Blutuntersuchungen auf mehr als 100 Nahrungsmittel (Food Allergy Profile) einzuordnen. Zu den alternativen therapeutischen Verfahren gehören zum Beispiel die Eigenharntherapie, Ionisatoren, Bioresonanz und Rotationsdiäten (2–7). Im Internet finden sich viele Webseiten, welche sich umfassend mit den alternativen Methoden in der Medizin und im Besonderen in der Allergologie auseinandersetzen.

In der Folge wird exemplarisch nur auf das Bioresonanzverfahren, auf die Elektroakupunktur nach Voll und auf die IgG/IgG4-Bestimmungen bei Nahrungsmittelallergien eingegangen.

Hinweis auf Internetseiten zur Alternativmedizin:
www.quackwatch.org, www.allergycapital.com
 oder www.foodallergyinitiative.org – Stichwort:
 «Allergies: Dubious Diagnosis and Treatment» oder
 «Alternative and Complementary Methods»

Bioresonanz

Basis der Bioresonanz soll das Postulat sein, dass der Mensch und die Umweltallergene ein ultrafeines Schwingungsspektrum ausstrahlen, das mit konventionellen physikalischen Messmethoden nicht nachweisbar sei (Brüggemann 1992). Dabei wird ein vom Probanden in den Händen zu haltender Metallzylinder als Ableitelektrode benutzt, und die Schwingungen werden mittels eines gewöhnlichen, nicht abgeschirmten Elektrokabels über Bananenstecker in den Apparat geleitet.

Wie der Physiker F. Cap bei der Überprüfung der Methode feststellte und andere

Physiker und Ingenieure bestätigten, geht die Bioresonanz von falschen physikalischen Grundlagen aus (8): Der Patient dient als Antenne für alle möglichen elektromagnetischen Wellen (Störstrahlung vom Netz und elektrischen Geräten, Radar, Telefon-, Radio- und Fernsehsignale). Das Bioresonanzgerät ist nicht in der Lage, die mit konventionellen Methoden nicht mehr nachweisbaren Schwingungen des Körpers aufzunehmen, sondern es erzeugt lediglich ein elektronisches Rauschen, aus dem – mittels Bandfilter – einige Schwingungen herausgefiltert werden. Auch klinische Studien bei Pollinose und Neurodermitis ergaben, dass Bioresonanz weder für die Diagnostik noch die Therapie allergischer Erkrankungen geeignet ist (Kofler et al. 1996; Schöni et al. 1997; Wantke et al. 1993). Dies wird auch durch die Erfahrungen verschiedener allergologischer Zentren in der Schweiz, in Deutschland, Österreich und Italien unterstützt, bei welchen viele mit Bioresonanz diagnostizierte und therapierte Patienten mit angeblich «gelöschten» Allergien erneut Rat suchen (Ostendorf 1993; Pichler et al. 1995; Schultze-Werninghaus 1993).



Prof. E. Ernst, Inhaber des Lehrstuhles für Komplementärmedizin der Peninsula Medical School, Universities of Exeter & Plymouth, UK, schrieb kürzlich zum Thema Bioresonanz (11): «Using the example of bioresonance therapy, this article demonstrates how pseudo-scientific language can be used to cloud important issues. This can be seen as an attempt to present nonsense as science. Because this misleads patients and can thus endanger their health, we should find ways of minimizing this problem».

Elektroakupunktur nach Dr. Voll und bioelektrische Funktionsdiagnostik

Diese Variante der klassischen Akupunktur ist ein paramedizinisches Verfahren, das unter anderem zur Diagnostik und Therapie von Nahrungsmittelallergien eingesetzt wird (Voll 1983). Bei diesem Test wird mit dem von Dr. Voll ent-



wickelten Messinstrument in den Stromkreis zwischen Handelektrode und Messinstrument eine Ampulle mit einem Nahrungsmittel-extrakt eingebracht und gleichzeitig mit einer Punktelektrode das Potenzial des jeweiligen Akupunkturpunktes gemessen. Aus den Änderungen des Messwertes durch das Zwischenschalten des jeweiligen Allergens soll ersichtlich sein, ob der Patient gegen den getesteten Stoff allergisch ist. Bereits 1976 konnte man durch umfangreiche Untersuchungen feststellen, dass diese Testmethode Artefakte misst (Berghold 1976, Oepen 1998; Terr 1993).

Eine neue Arbeit aus England beschäftigt sich mit der diagnostischen Aussagekraft von elektrodermalen Allergietests (EAT), die dort sehr verbreitet sind (Lewith et al. 2001). Die doppelblind durchgeführte Studie ergab, dass die Ergebnisse des EAT nicht mit jenen der Pricktests korrelierten, und EAT nicht zwischen Atopikern und Nicht-Atopikern zu unterscheiden vermochte. Somit ist diese bisher kaum klinisch überprüfte Methode für Allergietests unbrauchbar.

Beurteilung

Die Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie hat kürzlich den Antrag gestellt, dass der Bundesrat beziehungsweise das BAG durch das Bundesamt für Material (BAM) die für Bioresonanz und Elektroakupunktur verwendeten Geräte (z.B. BICOM, MORA, VEGATEST u.a.) zum Nachweis und zur Behandlung allergischer Krankheiten prüfen lässt. Die Übernahme der Kosten dieser Leistungen durch die Krankenkassen, wenn auch nur im Rahmen von Zusatzversicherungen, ist grundsätzlich abzulehnen.

IgG/IgG4-Bestimmungen von Nahrungsmittelallergenen durch sinnlose Allergietests

Die Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (SGAI) hat mehrmals eine fundierte, ablehnende Stellungnahme bezüglich der von mehreren Firmen und Laboratorien angebotenen IgG- oder IgG4-Nahrungsmittelbestimmungen abgegeben (12, 13).

Auch habe ich unlängst davor gewarnt, sich auf die Ergebnisse dieser kostenpflichtigen Tests zu verlassen (14, 15). Dies hindert die Vertriebsfirmen und gewisse Laboratorien jedoch nicht, diese Bestimmungen einem

breiten Publikum und in letzter Zeit mit massiver Propaganda anzupreisen. Kürzlich erhielt ich per E-Mail eine Information von emed-buy (Der Marktplatz für medizinische Geräte und Medizintechnik. Tipps von Praxis zu Praxis – immer kurz und bündig! [www.emed-buy.de], welche mich über die Pathophysiologie und Klinik der Nahrungsmittelallergie informieren sollte. Zu lesen war unter anderem, dass vor allem IgG4-vermittelten (antiallergenen) Unverträglichkeiten eine wachsende Bedeutung zukomme. Unverträglichkeitsreaktionen durch IgG4 in Form unspezifischer Symptome wie Magen-Darm-Beschwerden oder Hautsymptome wie Ekzeme und Atemwegsbeschwerden wie Asthma bronchiale, Nebenhöhlenentzündung treten in der Regel erst Stunden oder Tage nach dem Verzehr der verantwortlichen Nahrungsmittel auf. Zudem sollen auch chronische Müdigkeit und Kopfschmerzen, Infektanfälligkeit, Depressionen, Schlafstörungen, Gelenk- oder Gliederschmerzen und Übergewicht die Folge sein. Unter dem Motto «Weg mit dem Osterspeck!» (www.swissetetix.ch, The Beauty Doctor) kann in Zeitungsinserten gelesen werden, dass sich als Folge von Nahrungsmittelunverträglichkeiten Immunkomplexe bilden, die zu Übergewicht führen können. Hat man einmal die individuell schädlichen Nahrungsmittel entdeckt, ist es möglich, durch eine einfache Umstellung das Wohlbefinden zu steigern und Übergewicht zu reduzieren.

Pathophysiologische Bedeutung der IgG/IgG4 gegen Nahrungsmittel

Die angebotenen IgG/IgG4-Bestimmungen von bis zu 100 Nahrungsmittelallergenen ist als diagnostischer Suchtest einer Nahrungsmittelallergie strikte abzulehnen, da nahrungsspezifische IgG-Antikörper physiologisch auch





bei Gesunden oder bei einer ganzen Reihe von entzündlichen Darmerkrankungen als Epiphänomen angetroffen werden. So sind IgG-Antikörper gegen mindestens ein Kuhmilchprotein bei gesunden Säuglingen und Kleinkindern sehr häufig (60–80%), bei grösseren Kindern und Erwachsenen etwas seltener (10–40%). Innerhalb der ersten vier bis sechs Lebensmonate sind die nachgewiesenen Antikörper häufig diaplazentar von der Mutter übertragen. Am häufigsten sind Antikörper gegen Kasein, gefolgt von Antikörpern gegen β -Laktoglobulin. In Untersuchungen mit oralen Provokationstests an Patienten mit Nahrungsmittelüberempfindlichkeit vermochte eine IgG-RAST-Bestimmung nicht die provokationspositiven von den provokationsnegativen Probanden zu unterscheiden. In einer Follow-up-Studie bei Kindern mit Nahrungsmittelallergie war ein hohes nahrungsmittelspezifisches IgG/IgE-Verhältnis mit einer Toleranzentwicklung assoziiert, was auf eine mögliche schützende Funktion der IgG-Antikörper hinweist. Der Nachweis nahrungsmittelspezifischer Antikörper ist in erster Linie Ausdruck der Auseinandersetzung des Immunsystems mit diesen Antigenen, sagt aber nichts über deren pathogene Rolle aus. Ebenfalls wird die diagnostische Bedeutung von nahrungsspezifischen IgG-Subklassen, wie IgG4, oder von IgA, als gering eingestuft. In einer Studie wurden in Seren von 400 Atopikern und 48 gesunden Kontrollpersonen mittels eines kommerziellen Chemolumineszenz-Tests spezifische IgG- und IgE-Antikörper gegenüber 53 Nahrungsmitteln untersucht. Die Serumspiegel von allergenspezifischen IgG waren bei Atopikern und Kontrollpersonen ähnlich. Atopiker mit stark erhöhtem Gesamt-IgE zeigten jedoch erhöhte Serumspiegel an allergenspezifischen IgG-Antikörpern gegenüber einzelnen Allergenen, jedoch ohne klinische Relevanz.

Die kürzlich mitgeteilten Diäterfolge nach Elimination von im IgG-RAST-positiven Nahrungsmitteln bei Patienten mit so genannten «verzögerten» Nahrungsmittelallergien (Asthma, Menière'sche Krankheit, Migräne, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Gehörverminderung, Husten, Nasensymptome) wurden nicht mittels DBPCFC überprüft und entbehren jeglicher Wissenschaftlichkeit. Auch zwei Pub-

likationen aus der Oktober-Ausgabe der Zeitschrift «Gut», in welchen gezeigt wurde, dass eine Eliminationsdiät aufgrund der IgG-Bestimmung die Symptome des Reizdarmes effektiver als Medikamente zu lindern vermag, wurde prompt mangels einer echten Kontrollgruppe und Fehlen von Provokationstests auf die IgG-positiven Nahrungsmittel in einer Flut von Stellungnahmen (Electronic Letters) heftig kritisiert.

Die Great Smokies Allergy Laboratories bieten simultane IgE- und IgG-Bestimmungen für mehr als 100 Nahrungsmittel an (so genannte Food Allergy Profiles). Die Ergebnisse werden kolorimetrisch in verschiedenen Stärkeklassen ausgedrückt, und gleichzeitig werden durch Computer Vorschriften einer Eliminations- und Rotationsdiät erstellt. Nahrungsmittel, zu welchen ein hoher IgG-Antikörpertiter gefunden wurde, müssen für mindestens sechs Monate eliminiert werden; andere mit mittleren oder schwachen Antikörpertitern entsprechend für eine kürzere Periode. Gleichzeitig soll eine Rotationsdiät eingehalten werden, die in der Abwechslung der Nahrungsmittel nach einem bestimmten Rotationsschema erfolgt. Grund dafür sei, dass der Körper einen Zeitraum von etwa vier bis sechs Tagen benötige, um ein Lebensmittel völlig auszuscheiden. Durch die Einhaltung des vorgeschriebenen Zyklus soll es zur Stoffwechselaktivierung und damit zur Entgiftung kommen. Allergene würden dabei ihre Wirkung verlieren. Erfahrungsgemäss kann eine echte, IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergie auch nach einer strikten Karenz über Jahre persistieren, sodass eine unbeabsichtigte Zufuhr des spezifischen Nahrungsmittels zu einer schweren allergischen Reaktion bis zum anaphylaktischen Schock, ja sogar zum Erstickungstod führen kann. Dass die Patienten nach dem Rotationsdiätprinzip die verbotenen Nahrungsmittel nach einer Zeitspanne von einigen Tagen, einigen Wochen bis maximal von sechs Monaten wieder reaktionslos zu sich nehmen können, lässt an der Richtigkeit der gestellten Diagnose zweifeln. Glücklicherweise waren bei den mir zur Überprüfung vermeintlicher Nahrungsmittelallergie zugewiesenen Patienten die IgE-Werte immer negativ, sodass kein Unheil während der Rotationsdiät



geschah. Wegen des hohen Placeboeffektes von Diät-ritualen und der eindrücklichen Technologie mit farbigen Ausdrücken der Befunde wird man jedoch immer wieder Patienten antreffen, die von diesen Methoden überzeugt sind.

Festzuhalten ist, dass Patienten, die angeblich an Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen leiden, nicht selten an einer anderen Erkrankung wie einer Somatisierungsstörung oder einer larvierten Depression leiden. Dann ist es wichtig, diese Patienten auch psychosomatisch zu untersuchen, bevor eine aufwändige alternative Allergiediagnostik erfolgt und unwirksame oder sogar gefährliche Diäten ergriffen werden, die zudem die Lebensqualität dieser Patienten verschlechtern (16).

Viele nichtspezialisierte Ärzte werden bei ihren Patienten vielleicht in Unkenntnis solche Untersuchungen veranlassen. Krankenkassen in der Schweiz übernehmen diese Laborkosten, da spezifische IgG-Bestimmungen in der Analyseliste figurieren, oder die Patienten bereit sind, diese Kosten selbst zu übernehmen. Die Schweizer Behörde (Swissmedic), an welche die Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie einen entsprechenden Antrag stellte, sieht keine Möglichkeit, gegen die Labors vorzugehen. «Die Testmethode zur Bestimmung der IgG-Antikörper ist wissenschaftlich und zertifiziert. Einzig die Interpretation der Resultate ist anfechtbar. Aber dagegen können wir nicht vorgehen», lautete die Antwort. Unsere Gesundheitsbehörde ist nun gefordert, diesen Auswüchsen einen Riegel zu schieben. Der Patient steht ja immer mehr oder weniger im Spannungsfeld zwischen Schul- und Alternativmedizin (1). Quo vadis, Allergologie? (2).

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Brunello Wüthrich

FMH Dermatologie, Allergologie und klinische Immunologie
Spital Zollikerberg
8125 Zollikerberg

E-Mail: brunello.wuethrich@spitalzollikerberg.ch

Literatur:

1. Wüthrich B.: Allergien: Umweltkrankheiten Nummer 1. Der Allergiepatient im Spannungsfeld zwischen Schul- und Alternativmedizin, Dermatol. Beruf Umwelt 2001; 49: 136–141.
2. Wüthrich B.: Allergologie: Quo vadis? Schweiz Med Wochenschr 1999; 129: 905–914.
3. Dorsch W., Ring J., für die Arbeitsgruppe «Komplementärmedizin» der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie. Allergo J 2002; 11: 163–170.
4. Niggemann B., Grüber C.: Unproven diagnostic procedures in IgE-mediated allergic diseases, Allergy 2004; 59: 806–808.
5. Oepen I.: Alternative Diagnose- und Therapieverfahren bei allergischen Krankheiten, Allergologie 1989; 12: 509–513.
6. Senna G., Lombardi C., Antonicelli C. et al.: Linee guida AAITO (Associazione Allergologi Immunologi territoriali e Ospedalieri) sui test «alternativi» nella diagnostica delle allergopatie. Eur Ann Allergy Clin Immunol Suppl. 2/2004: 1–8.
7. Wüthrich B. (Review): Unproven techniques in allergy diagnosis. J Invest Clin Immunol 2005 (Im Druck).
8. Cap F.: Bemerkungen eines Physikers zur Bioresonanz, Allergologie 1995; 18, 253–257.
9. Spezialistenkommission der Schweiz. Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (SGAI): Allergologie und Alternativmedizin. Stellungnahme zu paramedizinischen Verfahren, speziell Bioresonanz, bei allergischen Erkrankungen. Schweizerische Ärztezeitung 1995; 76: 1229–1232.
10. Müller U., de Weck, A.L., Bodmer R., Guterson J., Longoni S., Müllner G., Olgiatei D., Pletscher M., Schwenk T., Thürlimann W.: Good Allergy Practice. Eine Stellungnahme der Spezialistenkommission der Schweizerischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie, Schweizerische Ärztezeitung 2000; 81: 2324–2339.
11. Ernst E.: Bioresonance, a Study of Pseudo-Scientific Language. Forsch Komplementärmed Klass Naturheilkd 2004; 11: 171–173.
12. Wüthrich B. für die Spezialistenkommission der SGAI: Allergiediagnostik In-vitro. Zur Bedeutung von IgG-Antikörper-Bestimmungen auf Nahrungsmittel bei Abklärung auf Nahrungsmittelallergien Schweiz. Ärztezeitung 1993; 74: 1995–1997.
13. Bircher A.J., Hauser C., Pichler W., Wüthrich B. und die Spezialistenkommission der SGAI: Stellenwert und Indikation der Bestimmung spezifischer IgE- und IgG-Antikörper in der Allergiediagnostik. Schweiz. Ärztezeitung 2001; 82: 1605–1606.
14. Wüthrich B.: Gibt es Nahrungsmittelallergien vom Typ III? Allergologie 1990; 13: 371–375.
15. Wüthrich B., Ballmer-Weber B.K.: Diagnostik. Serum-IgG-Antikörper. In: Jäger L., Wüthrich B. Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen. Immunologie – Diagnostik – Therapie – Prophylaxe. 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. Urban & Fischer, München/Jena, 69–92 (2002).
16. Niggemann B., Grüber C.: Side-effects of complementary and alternative medicine, Allergy 2003; 58: 707–716.

Weitere im Text zitierte Literaturangaben beim Verfasser

Interessenkonflikte: keine