

Good Allergy Practice

Eine Stellungnahme der Spezialistenkommission der Schweizerischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie*

U. Müller, A. L. de Weck, R. Bodmer, J. Guttersohn, S. Longoni,
G. Müllner, D. Olgiati, M. Pletscher, T. Schweri, W. Thürlimann

1. Einleitung: Was ist eine Allergie? [1–5]

Der Begriff *Allergie* wurde 1906 vom Wiener Pädiater Clemens von Pirquet geprägt. Man versteht darunter Krankheiten, die als Folge einer überschiessenden Reaktion des menschlichen Immunsystems auf Fremdstoffe entstehen. Diese Fremdstoffe oder Allergene gelangen über die Schleimhäute durch Einatmen oder Schlucken, durch direkten Hautkontakt oder durch Injektion in den menschlichen Körper. Die wichtigsten allergischen Krankheiten, die allergische Rhinitis, das Bronchialasthma und die atopische Dermatitis, die klassischen atopischen Krankheiten, haben in den letzten 30 Jahren stark zugenommen. Heute sind rund 30% unserer Bevölkerung während ihres Lebens von allergischen Krankheiten betroffen. Meist handelt es sich um chronische Leiden, die mit einer erheblichen Morbidität und entsprechend hohen Kosten einhergehen. Allergien sind daher zu einem gesundheitspolitischen Problem erster Ordnung geworden.

2. Die wichtigsten allergischen Krankheiten [1–5]

2.1

Die *allergische Rhinitis* wird charakterisiert durch Niesen, Juckreiz der Nasenschleimhäute, vermehrte Nasensekretion und Blockierung der Nasenatmung. Als Begleiterscheinungen können eine allergische Konjunktivitis, Kratzen im Hals, Husten, eine Sinusitis oder eine Otitis media dazutreten. Die saisonale allergische Rhinokonjunktivitis ist meist Folge einer Sensibilisierung auf Pflanzenpollen, der ganzjährigen liegt in der Regel eine Sensibilisierung auf häusliche Allergene zugrunde (Tab. 1).

* Mitglieder der Spezialistenkommission: Prof. A. Bircher, Basel; Dr. J. Dami, Genève; Prof. J.-M. Dayer, Genève; Dr. W. Fierz, St. Gallen; Prof. Ph. Frei, Les Diablerets; Dr. J. Guttersohn, Bern; PD Dr. C. Hauser, Genève; Dr. S. Longoni, Basel; Prof. U. Müller, Bern; Dr. G. Müllner, Luzern; Dr. D. Olgiati, Delémont; Dr. C. Peter-Gattlen, Sion; Prof. W. Pichler, Bern; PD Dr. F. Spertini, Lausanne; Dr. W. Thürlimann, Zürich; PD Dr. H. S. Varonier, Sion; Prof. B. Wüthrich, Zürich.

Korrespondenz:
Prof. Dr. U. Müller
Zieglerspital
Morillonstrasse 75–91
CH-3001 Bern

2.2

Beim allergischen *Bronchialasthma* besteht als Folge einer chronischen Entzündung der Bronchialschleimhaut eine erhöhte bronchiale Reaktivität. Bei der Entstehung dieser Entzündung spielen Inhalationsallergene, insbesondere die Hausstaubmilbe, Tierhaare und Pollen, eine wichtige Rolle. Bei Hyperreaktivität der Bronchien können diese Allergene, aber auch unspezifische Reize, insbesondere Zigarettenrauch und andere Umweltschadstoffe, Kälte, Anstrengung, Infekte der oberen Luftwege und emotionelle Faktoren, einen Asthaschub auslösen. Dieser ist charakterisiert durch eine Bronchialobstruktion, bedingt durch Spasmen der glatten Bronchialmuskulatur, Schleimhautschwellung und vermehrte bronchiale Sekretion, welche spontan oder als Folge der Behandlung reversibel sein kann. Klinisch manifestiert sich das Asthma bronchiale durch Husten, Atemnot, verlängertes Expirium und Giemen.

2.3

Allergische Hautkrankheiten können sich in Form einer *atopischen Dermatitis* (Neurodermitis), einer *Kontaktdermatitis* (Kontaktexzem), einer *Urtikaria* (Nesselfieber) oder eines *Angioödems* (Quinckeödem) äussern. Die *atopische Dermatitis* ist durch stark juckende erythematöse, schuppige, zum Teil nässende Hautveränderungen charakterisiert, die sich vorzugsweise in den Ellenbeugen und Kniekehlen, bei schwereren Formen aber am ganzen Körper zeigen. Diese treten häufig schon beim Kleinkind auf und können bis ins Erwachsenenalter persistieren. Bei einem Teil dieser Kranken spielen Inhalations- oder Nahrungsmittelallergene eine wesentliche Rolle, bei anderen psychische, physikalische, chemische oder endogene Faktoren. Bei der *Kontaktdermatitis* finden sich juckende, schuppige, zum Teil auch nässende Hautveränderungen, die bei Kontakt mit einer Vielzahl von Fremdstoffen wie Metallen, Kosmetika, beruflich verwendeten Chemikalien etc. auftreten können. Nur ein Teil der Kontaktdermatitiden beruht auf einer Allergie. Häufig liegt diesem Krankheitsbild auch eine rein toxisch-irritative Wirkung der betreffenden Substanzen zugrunde. Bei der *Urtikaria* entwickeln sich juckende Quaddeln als Folge eines kutanen Ödems, dem *Angioödem* liegt dagegen ein Ödem in der Unterhaut zugrunde. Der akuten, Stunden bis Tagen dauernden Form von Urtikaria und Angioödem liegt in der Regel eine Allergie zugrunde (Tab. 1), während bei der chronisch-rezidivierenden Urtikaria die Ursache oft unklar bleibt.

2.4

Die *Anaphylaxie* ist eine schwere generalisierte, selten sogar tödliche allergische Allgemeinreaktion, die durch einen Kreislaufschock infolge von Hypovolämie bei Vasodilatation und erhöhter Gefässpermeabilität sowie ein Herzversagen gekennzeichnet ist. Wichtigste Begleitsymptome sind Beteiligungen der Atemwege, insbesondere Asthma bronchiale und Larynxödem, und der Haut in Form von Urtikaria und Angioödem. Die hauptsächlichsten Verursacher der

Tabelle 1

Die häufigsten Allergene bei den wichtigsten allergischen Krankheiten.

Krankheit	Allergene
Allergische Rhinokonjunktivitis und allergisches Asthma	
saisonal	Pollen (z.B. Gräser, Bäume, Kräuter)
ganzjährig	Hausstaubmilbe, Tierhaare, Schimmelpilze usw.
beruflich	Latex (Gummi), Mehle, Enzyme etc. Isozyanate, Phtalanhydride, Platinsalze usw.
atopische Dermatitis	Hausstaubmilbe, Tierhaare, Nahrungsmittel (Kuhmilch, Eier usw.)
Anaphylaxie, Urtikaria, Angioödem	Hymenopterenstiche (Bienen, Wespen), Medikamente (Analgetika/Antirheumatika, Antibiotika, Muskelrelaxantien, Plasmaexpander, Sedativa), Latex, Nahrungsmittel (Sellerie, Meerfrüchte, Erdnüsse usw.)
Kontaktexzem	Metalle (Nickel), Zement (Kaliumbichromat), Kosmetika, Epoxidharze, Mineralöle, topische Medikamente (Antibiotika, Lokalanästhetika etc.), Gummi (Akzeleratoren, Stabilisatoren usw.)

Anaphylaxie sind Arzneimittel, Insektenstiche und Nahrungsmittel (Tab. 1).

2.5

Medikamentöse Allergien können sich nicht nur als Anaphylaxie, Urtikaria oder Angioödem, sondern auch in einer Vielfalt andersartiger Symptome manifestieren: so werden häufig makulopapulöse, gelegentlich auch bullöse Dermatitiden beobachtet. Selten können Bluterkrankungen wie eine hämolytische Anämie, eine allergische Agranulozytose oder Thrombozytopenie, oder gar systemische Bindegeweberkrankungen wie der arzneimittelinduzierte Lupus erythematodes auftreten.

2.6

In ähnlicher Weise können *Nahrungsmittel* neben Anaphylaxie, Urtikaria und Angioödem auf allergischem Wege auch Asthma, Ekzem und chronischen Durchfall verursachen.

2.7

Zunehmende Bedeutung haben in den letzten Jahrzehnten *berufliche Allergene* als Ursache von allergischen Atemwegserkrankungen und Hautaffektionen erlangt (vgl. Tab. 1).

2.8 Pathogenese allergischer Krankheiten

Allergische Rhinokonjunktivitis, allergisches Asthma, viele Fälle von Urtikaria und Angioödem sowie der Anaphylaxie sind *Allergien vom Soforttyp* und werden durch *allergenspezifische IgE-Antikörper* vermittelt. Diese bleiben während längerer Zeit im Gewebe auf Mastzellen, im Blut auf basophile Granulozyten fixiert. Bei Allergenkontakt führt die Interaktion des Allergens mit zellfixierten IgE-Antikörpern zur Freisetzung von Mediatorsubstanzen (Histamin, Leukotriene, Prostaglandine usw.), welche für die allergischen Symptome direkt verantwortlich sind. Bei der Mehrzahl der Fälle von atopischer Dermatitis können ebenfalls allergenspezifische IgE-Antikörper nachge-

wiesen werden, die wahrscheinlich auch eine pathogenetische Rolle spielen. Der allergischen Kontaktdermatitis liegt dagegen eine *zelluläre Allergie vom Spättyp* zugrunde. Sie ist meist durch niedermolekulare Substanzen, sogenannte *Haptene*, bedingt, die erst in Verbindung mit körpereigenen Träger-eiweißen zum Allergen werden.

Allergische Rhinokonjunktivitis, allergisches Asthma und die atopische Dermatitis sind die klassischen *atopischen Allergien*, bei denen erbliche Faktoren eine Rolle spielen. Andere IgE-vermittelte Krankheiten, zum Beispiel die Medikament- oder die Insektengiftallergie, treten dagegen familiär nicht gehäuft auf.

3. Abklärung und Behandlung allergischer Krankheiten [1, 6–12]

3.1 Diagnostik

Die Diagnose einer allergischen Erkrankung basiert auf Anamnese, klinischer Untersuchung und Nachweis einer spezifischen Sensibilisierung. Ein positiver Hauttest oder In-vitro-Test bedeutet jedoch nicht a priori, dass eine klinisch relevante Allergie vorhanden ist. Diese Tests fallen in 10–20% einer nicht selektierten Population [2, 5] positiv aus, ohne dass eine klinische Symptomatik vorliegt. In diesen Fällen wird nicht von einer Allergie gesprochen, sondern von einer allergischen Disposition. Erst die Kombination mit einer plausiblen Anamnese und einer entsprechenden Symptomatik führt zur Diagnose Allergie.

3.1.1 Anamnese

Die detaillierte allergologische Anamnese ist oft der Schlüssel zur Diagnose. Sie erfordert grosse Erfahrung und fundiertes allergologisches Wissen. Besonders wichtig ist das Abschätzen der Allergenexposition, da die klinische Symptomatik wesentlich von dieser abhängt. Dazu ist ein umfassendes und in

seiner Vielfalt stetig zunehmendes Wissen über das örtliche und zeitliche Vorkommen der verschiedenen Allergene und allfälliger Kreuzreaktionen unter ihnen notwendig. Ein besonderes Augenmerk ist auf berufsbedingte Allergien zu richten. An eine allergische Pathogenese einer Haut- oder einer Atemwegserkrankung muss insbesondere dann gedacht werden, wenn die Beschwerden in Abhängigkeit von der Örtlichkeit (Arbeitsplatz, zu Hause, Ferien) auftreten oder verschwinden, sich in Beziehung zum Essen, der Einnahme von Getränken oder Medikamenten entwickeln oder starken jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen.

3.1.2 Klinische Untersuchung

Hier ist das Augenmerk vor allem auf den von der Allergie betroffenen Körperteil, das Schockorgan, zu richten: Im Vordergrund stehen die Inspektion der oberen Luftwege (Nasenrachenraum und Larynx), der Konjunktive und der Haut sowie die physikalische Untersuchung der Lungen. Diese werden allenfalls ergänzt durch Funktionstests wie die Spirometrie, die Plethysmographie oder die Rhinomanometrie, bildgebende Verfahren der Lungen oder der Nasennebenhöhlen (konventionelle Radiologie, Computertomographie), Endoskopien oder bioptische Untersuchungen.

3.1.3 Nachweis einer spezifischen Sensibilisierung

Die Interpretation der hierfür verwendeten Tests darf nie isoliert erfolgen, sondern immer nur im Zusammenhang mit Anamnese und klinischem Befund. Die Struktur der wichtigsten, für diese Tests verwendeten Allergene ist heute gut bekannt, und sie stehen als standardisierte Extrakte zur Verfügung. Andere Allergene sind chemisch weniger gut untersucht und für einige, insbesondere viele Medikamente und Arbeitsplatzallergene, stehen bis heute keine validierten Testsubstanzen zur Verfügung. Für die Aussagekraft eines Hauttestes entscheidend sind die praktische Erfahrung des Untersuchers in der Durchführung und Interpretation desselben und die Qualität des Testmaterials. Standardisierte Extrakte mit quantitativ definierter biologischer Aktivität sind, wo immer vorhanden, zu bevorzugen. Auf die korrekte Lagerung der Extrakte und das Verfalldatum ist strikte zu achten.

3.1.3.1 Hautteste

Zum Nachweis einer *IgE-vermittelten Soforttypallergie* steht als Methode der ersten Wahl der *Pricktest* zur Verfügung, bei dem 1 Tropfen der Allergenlösung auf die Haut gebracht und die Haut in diesem Tropfen in der Folge mit einer feinen Nadel leicht angestochen wird. Bei positivem Ausfall entwickelt sich als Folge der Interaktion des Allergens mit den auf Hautmastzellen fixierten spezifischen IgE-Antikörpern innert 15 bis 20 Minuten eine juckende Quaddel mit umgebender Rötung. Diese Methode hat den Vorteil der raschen Verfügbarkeit der Resultate, ist relativ spezifisch, kostengünstig und bietet nur geringe Risiken für den Patienten. Allerdings ist ihre Sensi-

vität nicht optimal. Bei negativem Ausfall eines Pricktestes mit einem Allergen, das aufgrund der Anamnese wichtig erscheint, wird zusätzlich ein *Intrakutantest* mit gegenüber dem Pricktest stark verdünntem, sterilem wässrigem Allergenextrakt durchgeführt. Dieser ist wesentlich empfindlicher, aber häufiger falsch positiv.

Zum Nachweis einer *Allergie vom Spättyp*, zum Beispiel einer lokalen Sensibilisierung bei Kontaktdermatitis, ist der *Patch-Test* (Epikutantest) die Methode der Wahl. Erfasst wird die entzündliche Hautreaktion 24 bis 72 Stunden nach Aufbringen der Substanz in einer indifferenten Grundlage (z.B. Vaseline) auf die Haut und anschliessender Abdeckung mit einem Lappchen (Aluminium oder Kunststoff).

3.1.3.2 In-vitro-Teste

Der klassische serologische Test zum *Nachweis spezifischer IgE-Antikörper* ist der Radioallergosorbent-Test (RAST). Weiterentwicklungen dieser Methode sind empfindlicher und beruhen nicht mehr auf radioaktiv, sondern auf Enzym- oder Fluoreszeinmarkierten Antikörpern zum Nachweis der spezifischen IgE. Diese Tests sind teurer als die Hauttests und für gewisse Allergene (z.B. Medikamente, Insektengifte) weniger sensitiv. Sie sollten daher für die Routinediagnostik mit Zurückhaltung eingesetzt werden. Sie sind aber dann besonders wertvoll, wenn keine Hautteste durchgeführt werden können (generalisierte Dermatosen, Urticaria factitia, medikamentöse Suppression der Hauttestreaktion), bei unklarem Ausfall des Hauttestes oder falls anaphylaktische Reaktionen auf den Hauttest befürchtet werden. Multispezifische IgE-Bestimmungen, bei denen die wichtigsten saisonalen oder perennialen Inhalations- oder Nahrungsmittelallergene auf einmal getestet werden, eignen sich als Screeningmethoden für das Vorliegen einer IgE-vermittelten Allergie.

In *zellulären Tests* wird die Freisetzung von Histamin oder von Leukotrienen (CAST) aus peripheren Bluteukozyten nach Allergenzusatz gemessen. Sie sind wesentlich aufwendiger und weniger gut reproduzierbar als der RAST, können aber in einzelnen Fällen wertvolle Zusatzinformationen liefern. Beim *Lymphozytentransformationstest* wird die Proliferation von Patientenlymphozyten nach Allergenstimulation quantitativ erfasst. Er hat in der Diagnostik der medikamentösen Allergie eine gewisse Bedeutung erlangt.

3.1.3.3 Allergenprovokationstest

Allergenprovokationsteste werden empfohlen, wenn obige diagnostische Methoden widersprüchliche Ergebnisse zeigen, allenfalls auch bei der Abklärung von Berufsallergien, wenn ein Arbeitsplatzwechsel zur Diskussion steht. Das vermutete Allergen kann nasal, konjunktival, bronchial, oral verabreicht oder injiziert und die entsprechende Organreaktion beobachtet werden. Allergenprovokationsteste sind aufwendig und für den Patienten nicht ohne Risiko. Die Indikation muss daher entsprechend streng gestellt werden.

3.1.4 Unspezifische Tests

Eine Reihe weiterer Tests können bei der Klärung einer Allergie von Nutzen sein.

3.1.4.1 In-vitro-Untersuchungen

Die Bestimmung des *Serum-Gesamt-IgE* kann einen Hinweis auf das Vorliegen einer allergischen Erkrankung geben, ebenso eine Vermehrung der *eosinophilen Granulozyten* im Blutbild. Beide Tests können allerdings auch bei einer Reihe nicht allergischer Krankheiten (z. B. einer Parasitose) pathologisch ausfallen. Hinweise auf die Aktivität eines allergischen Geschehens liefert z. B. die Bestimmung des *ECP* («eosinophil cationic protein») bei Asthma bronchiale, während eine Erhöhung des *Methyl-Histamin* im Urin oder der mastzellspezifischen *Serum-Tryptase* bei einem unklaren Schockzustand auf eine Anaphylaxie deutet.

3.1.4.2 Unspezifische Provokationsteste

Die Diagnose eines Asthma bronchiale kann, trotz normaler Spirometrie im beschwerdefreien Intervall, durch den Nachweis einer bronchialen Hyperreaktivität in der unspezifischen Bronchoprovokationstestung mit Metacholin oder Histamin gesichert werden.

3.1.5 Messung von Allergenen und Schadstoffen in der Umwelt

Die Messung von aktuellen Allergen- oder Schadstoffkonzentrationen kann sowohl diagnostisch wie im Hinblick auf eine sekundäre Prävention von Bedeutung sein. Etabliert sind die Messungen von Pollen häufiger allergener windbestäubter Pflanzen (Gräser, Bäume, Kräuter) sowie der wichtigsten Luftschadstoffe (Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Ozon), welche während der Saison regelmässig in verschiedenen Medien publiziert werden. Es stehen auch Methoden zur Messung von Milben- und Katzenallergenen im Hausstaub zur Verfügung.

3.2 Therapie

Das Management allergischer Krankheiten umfasst Methoden zur Prävention, insbesondere die Allergenkarenz, die medikamentöse Behandlung und schliesslich die spezifische Immuntherapie. Ganz wesentlich in der Betreuung allergischer Patienten ist ihre ausführliche und wiederholte mündliche und schriftliche Information über die Krankheit, die Wirkungsweise und Durchführung von präventivmedizinischen oder therapeutischen Massnahmen. Da allergische Krankheiten sich in den verschiedensten Organen manifestieren und auch in allen Lebensabschnitten auftreten können, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachärztinnen/-ärzten der Allergologie mit Kolleginnen/Kollegen der Grundversorgung und allenfalls weiterer Spezialitäten (Dermatologie, ORL, Pädiatrie, Pneumologie usw.) von grosser Bedeutung.

3.2.1 Allergenkarenz

Der günstige Effekt der Entfernung des Allergens aus der Umgebung des Allergikers ist durch zahlreiche

Beobachtungen gut belegt. So können Asthmakranke mit Milbenallergie im milbenarmen Hochgebirgsklima innert Wochen weitgehend beschwerdefrei werden. In diesem Sinne haben sich eine Reihe von Massnahmen der Allergenelimination in der Behandlung allergischer Krankheiten bewährt:

- Reduktion des Milbengehaltes in Schlaf- und Wohnräumen durch Verminderung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur, Entfernung von Staubfängern wie Teppichen, Verwendung von milbenundurchlässigen Matratzen- und Kissenüberzügen usw.
- Entfernung von Haustieren (Katzen, Hunde, Meerschweinchen usw.) aus der Umgebung sensibilisierter Patienten.
- Abgabe von latexfreien Handschuhen an Latexallergiker und viele andere mehr.

Diese Massnahmen erfordern eine fundierte Kenntnis der entsprechenden Allergenquelle und sind zum Teil recht kostspielig. So betragen die Kosten für die Anschaffung von milbendichten Matratzen-, Kissen- und Duvetbezügen mehrere hundert Franken, die allerdings teilweise von den Krankenkassen übernommen werden. Bei sachkundigem und gezieltem Einsatz kann die Allergenkarenz indessen die Behandlungskosten mittel- und langfristig erheblich reduzieren.

3.2.2 Medikamentöse Therapie

Das Spektrum der antiallergischen Medikamente hat sich in den letzten Jahrzehnten zusehends erweitert. Es stehen heute eine ganze Reihe von hochwirksamen Präparaten zur Verfügung, die bei korrektem Einsatz die Lebensqualität des Allergikers entscheidend verbessern können. Dies gilt zum Beispiel für die kaum bis nicht sedierenden Antihistaminika der zweiten und dritten Generation bei der allergischen Rhinokonjunktivitis und der Urtikaria oder für die topischen Kortikosteroide und die langwirksamen Beta₂-Stimulatoren beim allergischen Asthma bronchiale. Ebenso sind Notfallmedikamente zur Selbstapplikation, z. B. der Adrenalin-Autoinjektor (Epipen®), bei Patienten mit Insektengift- und Nahrungsmittelallergie von entscheidender, potentiell lebensrettender Bedeutung.

Allerdings birgt die Verfügbarkeit hochwirksamer, rein symptomatisch wirkender Präparate die Gefahr in sich, dass gerade aufgrund ihrer guten symptomatischen Wirksamkeit auf die Erarbeitung einer exakten allergologischen Diagnose verzichtet wird und damit längerfristig wirksamere und kostengünstigere Behandlungen wie Allergenkarenz oder spezifische Immuntherapie unterlassen werden.

3.2.3 Spezifische Immuntherapie [1, 6, 8, 11]

Die spezifische Immuntherapie (SIT) ist bis heute die einzige Form einer kausalen Therapie IgE-vermittelter allergischer Krankheiten. Für eine Reihe von Allergenen ist ihre Wirksamkeit durch kontrollierte Studien gut belegt. Dies betrifft die allergische Rhinitis und das allergische Bronchialasthma durch Pollen,

Hausstaubmilbe und Katzenhaare sowie die Hymenopterenallergie. Zudem haben neuere prospektive Untersuchungen gezeigt, dass durch die SIT der allergischen Rhinokonjunktivitis im Kindesalter sowohl die Ausweitung des Allergenspektrums wie das Auftreten eines Asthma bronchiale signifikant vermindert werden kann. Die Wirksamkeit dieser Behandlung ist bei polyvalenter Sensibilisierung reduziert und im Erwachsenenalter im allgemeinen weniger günstig als bei Kindern. Schliesslich handelt es sich um eine über Jahre dauernde Therapie, bei der auch allergische Nebenwirkungen auftreten können. In einer Reihe von europäischen und internationalen Publikationen sind deshalb Richtlinien für die Indikationsstellung und die Durchführung erarbeitet worden.

3.2.4 Alternativmedizinische Methoden [1, 12]

Für keine der alternativmedizinischen Methoden ist eine diagnostische Aussagekraft oder eine signifikante therapeutische Wirkung wissenschaftlich erwiesen.

4. Epidemiologie und sozio-ökonomische Kosten

4.1 Epidemiologie [1–5, 7, 13]

Die Häufigkeit allergischer Krankheiten wurde in der Schweiz in den letzten Jahren aufgrund zweier grossangelegter multizentrischer Studien, der SAPALDIA («Swiss study on air pollution and lung diseases in adults») und der SCARPOL («Swiss study on childhood allergy and respiratory symptoms with respect to air pollution and climate») sorgfältig untersucht. Tabelle 2 fasst die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen zusammen. Dabei fällt einmal die ausserordentliche Häufigkeit der drei atopischen Allergien auf, die insgesamt gegen 30% der Bevölkerung betreffen, zum andern die höhere Prävalenz positiver diagnostischer Tests bei Kindern. Die Kontaktdermatitis wurde in diesen Studien nicht erfasst. Aufgrund skandinavischer Untersuchungen leiden 8–10% der Bevölkerung an Kontaktdermatitis. Auch die häufigen Allergien auf Nahrungsmittel und Medikamente wurden in SAPALDIA und SCARPOL nicht berücksichtigt, so dass die Prävalenz allergischer Krankheiten in der

Schweiz insgesamt noch wesentlich höher liegen muss als Tabelle 2 vermuten lässt.

Zahlreiche Studien im In- und Ausland haben eine dramatische Zunahme der allergischen Krankheiten vor allem seit 1960 nachgewiesen. So litten in der Schweiz 1926 nach Rechsteiner 0,82% an Heuschnupfen, 1994 waren es aufgrund der SAPALDIA 14,2%. Ähnliche Zuwachsraten werden für das allergische Asthma und die atopische Dermatitis beschrieben. Die Ursache dieser Zunahme ist nicht restlos geklärt. Als verantwortliche Faktoren werden die Luftverschmutzung (Autoabgase, Zigarettenrauch usw.), Veränderungen in der Ernährung (hygienische Massnahmen, Additiva, Antibiotika und Hormonzusätze usw.) und den häuslichen Umweltbedingungen (verbesserte Isolation fördert Luftfeuchtigkeit und damit Milben- und Schimmelpilzwachstum) sowie die Abnahme parasitärer und frühkindlicher mikrobieller Erkrankungen diskutiert, ebenso die verminderte Exposition mit bakteriellen Endotoxinen.

4.2 sozio-ökonomische Kosten allergischer Krankheiten in der Schweiz [1, 13]

Allergische Erkrankungen sind für einen ständig zunehmenden Teil der Gesundheitskosten in der Schweiz verantwortlich. Zwar verlaufen sie selten tödlich, sie verursachen aber erhebliche *direkte Kosten* (ärztliche Behandlung, Spitalbehandlung, Medikamente) und *indirekte Kosten* (Abwesenheit von Arbeit oder Schule, Verdienstausschluss, präventive Massnahmen). Schliesslich ist auf den durch die oft chronischen allergischen Krankheiten bedingten Verlust an Lebensqualität hinzuweisen. Der Grossteil der sozio-ökonomischen Kosten ist zweifellos durch das Asthma bronchiale, die allergische Rhinokonjunktivitis, die atopische Dermatitis und die Kontaktdermatitis bedingt. Untersuchungen zu den Kosten dieser vier wichtigsten allergischen Krankheiten stehen aus mehreren europäischen Ländern (Schweden, Frankreich, Deutschland, Grossbritannien) zur Verfügung. Daten aus der Schweiz liegen nur punktuell vor, reflektieren indessen die Daten aus Ländern mit vergleichbaren sozio-ökonomischen und klimatischen Bedingungen. Die im folgenden aufgeführten

Tabelle 2

Häufigkeit einiger IgE-vermittelter Allergien in der Schweiz.

	SAPALDIA	SCARPOL
	n = 8357	n = 4470
	Erwachsene (15- bis 60j.)	Kinder (6- bis 15j.)
Heuschnupfen	14,2%	13%
Asthma bronchiale (Arzt Diagnose)	6,8%	9%
Atopische Dermatitis	nicht erhoben	12,6%
Insektenstichallergie	3,5%	nicht erhoben
positive Pricktests auf Inhalationsallergene	23%	35,7%
positive spezifische IgE (Phadiatop)	28,9%	34,6%*

* bei 976 15jährigen

Daten betreffend Kosten in Westeuropa stammen aus dem «European Allergy White Paper». Die Extrapolation für die Schweiz, wie sie in Tabelle 3 wiedergegeben ist, beruht auf den Angaben des Schwedischen Gesundheitsministeriums von 1993.

Die Gesamtkosten die durch allergische Krankheiten jährlich in Westeuropa anfallen, werden auf 30 Milliarden Euro veranschlagt.

Über 15% der europäischen Bevölkerung unter 30 Jahren leiden an allergischer Rhinitis. Diese Krankheit verursachte 1993 schätzungsweise 83 500 Arztkonsultationen pro Million Einwohner/innen. Unbehandelt kann sich die allergische Rhinitis in bis zu 30% zu einem Asthma weiterentwickeln. In Westeuropa sollen die Gesamtkosten für die allergische Rhinokonjunktivitis rund 3 Milliarden Euro betragen, in der Schweiz etwa 100 Mio. Franken (Tab. 3). Sie dürften effektiv jedoch erheblich höher liegen, da viele Patienten mit allergischer Rhinitis nicht ärztlichen Rat suchen, sondern eine Selbstmedikation basierend auf der Beratung in der Apotheke oder der Drogerie durchführen.

Zweifellos verursacht das *Asthma bronchiale* von den vier häufigen allergischen Krankheiten die höchsten sozio-ökonomischen Kosten. Die direkten, durch Asthma bronchiale verursachten Gesundheitskosten werden für Westeuropa auf 6,5 Milliarden, die indirekten auf 13,9 Milliarden Euro geschätzt. Die Extrapolation für die Schweiz ergibt insgesamt rund 700 Mio. Franken (Tab. 3). Allerdings lagen die Gesamtkosten des Asthmas 1997 aufgrund einer kürzlich publizierten schweizerischen Studie [13] mit 1,25 Milliarden noch erheblich höher.

Die Daten betreffend *atopischer Dermatitis* müssen mit Vorbehalt aufgenommen werden. Die Prävalenz dieser Krankheit ist in Schweden erheblich niedriger als in Mitteleuropa. Die aufgrund der Extrapolation ge-

schätzten Gesamtkosten von rund 750 Millionen Euro für Europa und 26 Millionen Franken für die Schweiz, dürften daher wesentlich zu niedrig liegen.

Die *Kontaktdermatitis* ist sowohl nach Angaben der WHO wie der SUVA die häufigste Berufskrankheit. Alljährlich anerkennt die SUVA zwischen 900 und 1400 Berufsdermatosen, vorwiegend Kontaktdermatitiden. Die Gesamtkosten für Europa werden auf 4,8 Milliarden Euro geschätzt, diejenigen für die Schweiz auf 178 Millionen Franken (Tab. 3).

Berücksichtigt man, dass in Tabelle 3 die durch ebenfalls häufige allergische Krankheiten wie Urtikaria, Medikamenten-, Nahrungsmittel- und Insektenstichallergie verursachten Gesundheitskosten nicht enthalten sind, dass die atopische Dermatitis in der Schweiz wesentlich häufiger ist als in Schweden und dass die Asthmakosten nach der erwähnten schweizerischen Studie ganz erheblich unterschätzt sind, muss geschlossen werden, dass *die durch allergische Krankheiten heute jährlich in unserm Lande anfallenden Gesundheitskosten zwischen 1,5 und 2 Milliarden Franken liegen dürften.*

5. Vorschläge zur Verbesserung des Managements allergischer Krankheiten in der Schweiz

5.1 Zur medizinischen Versorgung

In der Schweiz stehen etwa 1,2 Millionen Patienten und Patientinnen mit allergischer Rhinitis, rund 500 000 mit Asthma, gegen einer Million mit atopischer Dermatitis oder Kontaktdermatitis sowie einigen Hunderttausenden mit Nahrungsmittel-, Medikamenten- oder Insektenstichallergie heute 133 Fachärzte oder Fachärztinnen FMH für Allergologie und klinische Immunologie gegenüber. Aus diesem Zahlenverhältnis wird klar, dass die grosse Mehrzahl der

Tabelle 3

Schätzung der sozio-ökonomischen Kosten allergischer Krankheiten in der Schweiz in Millionen Franken pro Jahr.*

	AR	Asthma	AD	KD	Total
<i>Direkte Kosten</i>					
Medikamente	8,5	57,2	2,1	14,1	81,9
Konsultationen	32,9	90,3	8,3	63,2	194,7
Hospitalisation	0,3	70,2	2,4	2,4	75,3
Total direkt	41,8	217,7	12,8	79,7	351,9
<i>Indirekte Kosten</i>					
Verdienstausfall	49,9	112,8	11,4	83,8	257,9
Invalidität	-	269,9	-	-	269,9
Tod	-	31,4	-	-	31,4
Total indirekt	49,9	414,1	11,4	83,8	559,2
Diverse	8,5	57,2	2,1	14,1	81,9
Total	100,1	689,0	26,3	177,6	993,0

* Extrapolation auf der Basis der Daten des Schwedischen Gesundheitsministeriums von 1993, unter Berücksichtigung der Zunahme der Gesundheitskosten in der Schweiz 1993 bis Ende 1997 von 16,4%.

AR = allergische Rhinitis; AD = Atopische Dermatitis; KD = Kontaktdermatitis.

Allergiekranke primär nicht diese, sondern Grundversorgerinnen und -versorger (Allgemeinmedizin, Innere Medizin oder Pädiatrie) oder aber andere Fachärztinnen/-ärzte (Dermatologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Pneumologie), in vielen Fällen auch nichtärztliche Anlaufstellen (Apotheke, Drogerie) konsultieren wird. Daraus ergibt sich, dass diese «allergologischen Grundversorgerinnen und -versorger» über ein solides allergologisches Basiswissen verfügen sollten. Die UEMS («Union of European Medical Specialists») fordert einen Lehrstuhl für Allergologie und klinische Immunologie an jeder Medizinischen Fakultät und eine Minimalausbildung von 10 Stunden in klinischer Allergologie während des Medizinstudiums. Dies ist in der Schweiz leider noch nicht überall gewährleistet. Hier sind Verbesserungen nötig. Die Hauptaufgabe des Facharztes/der Fachärztin für Allergologie muss einerseits in der Fortbildung und Beratung der Grundversorgerinnen und -versorger für einfachere allergologische Probleme, andererseits in der Betreuung von schweren, komplexen, chronischen, allergischen Krankheiten zusammen mit diesen oder Kolleginnen und Kollegen anderer Fachrichtungen liegen. Für spezielle Aufgaben wie die Organisation von Informationsveranstaltungen für Allergiekranke sowie von Instruktionen bestimmter Techniken (z.B. Allergenelimination, Medikamentinhalation) ist eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit nichtärztlichen Organisationen (Laienorganisationen, Apotheken) anzustreben, wobei allerdings die Verantwortung für die Kranken beim Arzt/bei der Ärztin bleiben muss.

5.2 Zur Diagnostik

Bei klinischem Verdacht auf eine Allergie eignen sich für ein diagnostisches Screening einmal die Hautteste vom Soforttyp (Pricktest). Diese erfordern jedoch sowohl bezüglich Ausführung wie Interpretation eine entsprechende Ausbildung und sind daher für Grundversorgerinnen und -versorger nicht geeignet, es sei denn sie seien hierzu qualifiziert (spezielle Ausbildung durch SGAI). Hingegen haben sich in der SAPALDIA und der SCARPOL multispezifische Serumteste zum Nachweis spezifischer IgE-Antikörper (z.B. Phadiatop, Topscreen) dem Screening durch Prickteste mit häufigen Inhalationsallergenen in Sensitivität und Spezifität als ebenbürtig erwiesen. Sie bieten sich daher als Screeningteste zum Nachweis oder Ausschluss einer Allergie für Grundversorgerinnen und -versorger an. Leider werden von diesen nicht selten direkt unnötige und teure Bestimmungen von monospezifischen IgE verordnet. Die zellulären Tests (CAST, LTT) und die Allergenprovokationsteste gehören in die Hand der allergologisch geschulten Fachärztinnen/-ärzte.

5.3 Zur Prävention

Die *Primärprävention* strebt einerseits die Früherkennung und Behandlung genetisch mit atopischen Krankheiten belasteter Kinder, welche eine günstige Beeinflussung des Langzeitverlaufes dieser Krankheiten ermöglicht. Andererseits zielt sie auf die Identifizierung und Elimination der Umweltfaktoren, die zu der markanten Zunahme allergischer Krankheiten in den letzten Jahrzehnten geführt haben. Besondere Verantwortung haben Eltern, Lehrer, Kinderärzte und Berufsberater bei der Berufswahl atopischer Kinder. All diese Aspekte können zu einer erheblichen Reduktion der Gesundheitskosten führen. Die Forschung auf diesem Gebiet verdient daher grosszügige Unterstützung. Die *Sekundärprävention*, das heisst die bestmögliche Elimination von Allergenen aus der Umgebung der bereits Erkrankten, ist eine vordringliche Aufgabe der allergologisch geschulten Fachärztinnen/-ärzte. Diese langfristig kostensparende Massnahme wird aber heute noch ungenügend genutzt, da eine allergologische Abklärung vielfach unterbleibt. Jede chronische Erkrankung potentiell allergischer Genese (Rhinitis, Asthma, Neurodermitis) sollte daher allergologisch abgeklärt werden.

tifizierung und Elimination der Umweltfaktoren, die zu der markanten Zunahme allergischer Krankheiten in den letzten Jahrzehnten geführt haben. Besondere Verantwortung haben Eltern, Lehrer, Kinderärzte und Berufsberater bei der Berufswahl atopischer Kinder. All diese Aspekte können zu einer erheblichen Reduktion der Gesundheitskosten führen. Die Forschung auf diesem Gebiet verdient daher grosszügige Unterstützung. Die *Sekundärprävention*, das heisst die bestmögliche Elimination von Allergenen aus der Umgebung der bereits Erkrankten, ist eine vordringliche Aufgabe der allergologisch geschulten Fachärztinnen/-ärzte. Diese langfristig kostensparende Massnahme wird aber heute noch ungenügend genutzt, da eine allergologische Abklärung vielfach unterbleibt. Jede chronische Erkrankung potentiell allergischer Genese (Rhinitis, Asthma, Neurodermitis) sollte daher allergologisch abgeklärt werden.

5.4 Zur Therapie

Die heute zur Verfügung stehende *symptomatische Therapie*, z.B. des Asthma bronchiale, wird oft ungenügend eingesetzt, sei es dass der Schweregrad des Asthmas durch die Grundversorger/innen unterschätzt oder dass die medikamentösen Möglichkeiten nicht voll ausgeschöpft werden. So konnten prospektive Untersuchungen in den USA zeigen, dass die fachärztliche Behandlung des schweren Asthma bronchiale die Anzahl der Notfallvisiten, der Hospitalisationen und die Dauer des Arbeitsausfalles je um 50% und mehr vermindert. Die konsiliarische Beurteilung chronischer Allergien und die periodische Absprache ihrer Behandlung mit dem Facharzt/der Fachärztin bringt daher sowohl gesundheitliche Vorteile für die Kranken wie langfristige Kosteneinsparungen. Die Verfügbarkeit einer hochwirksamen symptomatischen Therapie macht aber keinesfalls eine sorgfältige allergologische Abklärung überflüssig. Ohne diese werden Massnahmen verunmöglicht, die langfristig gesundheitsfördernd und kostensparend sind, wie die *Sekundärprävention* und die *spezifische Immuntherapie*. Für letztere ist eine korrekte allergologische Indikationsstellung einschliesslich die Wahl der Zusammensetzung des zu verwendenden Allergenextraktes nötig. Die Behandlungseinleitung kann bei der durch Pollen bedingten allergischen Rhinokonjunktivitis durch die entsprechend geschulten Grundversorger/innen erfolgen. Bei allen andern Allergenen empfehlen wir wegen der häufigeren allergischen Nebenwirkungen in der Dosissteigerungsphase die fachärztliche Einleitung. Die Erhaltungstherapie mit allen Allergenen kann bei guter Verträglichkeit durch die Grundversorger/innen in Zusammenarbeit mit Fachärztinnen/-ärzten Allergologie und klinische Immunologie erfolgen.

5.5 Konzept für ein optimales Management allergischer Krankheiten in der Schweiz

Tabelle 4 fasst unsere Vorstellungen für eine sinnvolle Zusammenarbeit verschiedener Instanzen des Gesundheitswesens in der Abklärung und Behandlung allergischer Krankheiten zusammen.

Tabelle 4

Konzept für das Management allergischer Krankheiten in der Schweiz.

Massnahmen	Konsultierte Instanz		
	Facharzt Allergologie et klin. Immunologie	Grundversorger, Nicht-Allergologe	Apotheker, Laienorganisationen
Anamnese	+	+	-
Allergenexposition	+	-	-
Berufsallergie	+	-	-
Klinische Untersuchung	+	+	-
Diagnostik in vivo			
Hautteste: Prick	+	+	-
Andere	+	**	-
Allergen-Provokationstest	+	-	-
Diagnostik in vitro			
Screening (multispezifische IgE)	+	+	-
monospezifische IgE	+	-	-
zelluläre Tests (CAST, LTT etc.)	+	-	-
Behandlung			
medikamentöse Therapie	+	+	-
Instruktionen (z. B. Allergen- elimination, Inhalationstechnik)	+	***	***
spezifische Immuntherapie			
Indikation	+	-	-
Einleitung	+	*** (Pollen)	-
Erhaltungstherapie	+	***	-

* nur mit spezieller Ausbildung durch SGAI, Inhalationsallergene.

** Dermatologie FMH +.

*** bei spezieller Ausbildung in Zusammenarbeit mit Facharzt Allergologie und klinische Immunologie FMH.

Literatur

- European Allergy White Paper. UCB Institute of Allergy, Braine-l'Alleud, Belgien 1997.
- Wüthrich B, Schindler C, Leuenberger P, Ackermann-Liebrich U, SAPALDIA-Team. Prevalence of atopy and pollinosis in the adult population of Switzerland. *Int Arch Allergy Immunol* 1995;106:149-56.
- Braun-Fahrländer C, Wüthrich B, Gassner M, Gritze I, Neu U, Varonier H, et al. Prävalenz und Risikofaktoren einer allergischen Sensibilisierung bei Schulkindern in der Schweiz. *Allergologie* 1999;22:54-64.
- Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1995;8:483-91.
- Varonier HS, Braun-Fahrländer C, Gassner M, Gritze I, Sennhauser FH, et al. Environnement et prévalence de l'allergie respiratoire chez les écoliers suisses. Enseignements de l'étude SCARPOL. *Méd Hyg* 1997;55:439-52.
- Bousquet J, Lockey R, Malling HJ (eds.). WHO Position paper. Allergen Immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. *Allergy* 1998;53, Suppl 44:1-42.
- Wüthrich B. Allergologie: Quo vadis? *Schweiz Med Wochenschr* 1992;129:905-14.
- Wagner G, Polla S, Pichler W (Spezialistenkommission SGAI). Spezifische Immuntherapie des Asthma bronchiale. *Schweiz Ärztezeitung* 1996;77:1790-5.
- Helbling A, Rast HP (Spezialistenkommission SGAI). Latexallergie vom Soforttyp (IgE-vermittelt) – präventive Massnahmen. *Schweiz Ärztezeitung* 1997;78:1555-63.
- Helbling A. Inhalations-Allergie: vermittelt die Anamnese charakteristische Hinweise? *Schweiz Ärztezeitung* 1998;79:1470-4.
- Kägi MK. Die orale Hyposensibilisierung und andere Formen der lokalen Immuntherapie. *Schweiz Ärztezeitung* 1998;79:1475-81.
- Spezialistenkommission der Schweizer Gesellschaft für Allergologie und Immunologie. Allergologie und Alternativmedizin. *Schweiz Ärztezeitung* 1995;76(29):1229-32.
- Szucs TD, Anderhub H, Rutishauser M. The economic burden of asthma: direct and indirect costs in Switzerland. *Eur Respir J* 1999;13:281-6.

Good Allergy Practice

Une prise de position de la Commission de spécialité de la Société suisse d'allergologie et d'immunologie*

U. Müller, A. L. de Weck, R. Bodmer, J. Gutersohn, S. Longoni, G. Müllner, D. Olgiati, M. Pletscher, T. Schweri, W. Thürlimann

1. Introduction: Qu'est-ce qu'une allergie? [1-5]

Le concept d'allergie a été créé en 1906 par le pédiatre viennois Clemens von Pirquet. On comprend sous ce concept un ensemble d'affections, qui résultent d'une réaction excessive du système immunitaire humain à la pénétration de substances étrangères. Ces substances, appelées allergènes, pénètrent dans l'organisme humain au travers des muqueuses respiratoires et digestives, et également par contact avec la peau, et au travers de la peau lors d'injections. Les principales maladies allergiques (la rhinite allergique, l'asthme bronchique et la dermatite atopique), qui constituent les maladies classiquement dites «atopiques», ont fortement augmenté en fréquence au cours des 30 dernières années. Environ 30% des sujets de notre population générale sont touchés par une allergie à un moment ou l'autre de leur vie. Le plus souvent, il s'agit d'une affection chronique, entraînant une forte morbidité et donc des coûts élevés. Les maladies allergiques représentent ainsi un problème de santé publique de première importance.

2. Les principales maladies allergiques [1-5]

2.1

La *rhinite allergique* est caractérisée par des éternuements, du prurit de la muqueuse nasale, une hypersécrétion et une obstruction nasale. Elle s'accompagne souvent d'une conjonctivite allergique, de picotements dans la gorge, de toux, de sinusite ou d'otite moyenne. La *rhinoconjonctivite allergique* est saisonnière lorsqu'elle résulte d'une sensibilisation aux pollens, ou perannuelle lorsqu'elle résulte, par exemple, d'une sensibilisation à des allergènes domestiques (tableau 1).

* Membres de la commission de spécialité: Prof. A. Bircher, Basel; Dr. J. Dami, Genève; Prof. J.-M. Dayer, Genève; Dr. W. Fierz, St. Gallen; Prof. Ph. Frei, Les Diablerets; Dr. J. Gutersohn, Bern; PD Dr. C. Hauser, Genève; Dr. S. Longoni, Basel; Prof. U. Müller, Bern; Dr. G. Müllner, Luzern; Dr. D. Olgiati, Delémont; Dr. C. Peter-Gattlen, Sion; Prof. W. Pichler, Bern; PD Dr. F. Spertini, Lausanne; Dr. W. Thürlimann, Zürich; PD Dr. H. S. Varonier, Sion; Prof. B. Wüthrich, Zürich.

Correspondance:
Prof. Dr U. Müller
Zieglerspital
Morillonstrasse 75-91
CH-3001 Berne

2.2

Dans l'*asthme bronchique* allergique, il existe une hyperréactivité bronchique chronique, qui est la conséquence d'une inflammation de la muqueuse bronchique. Divers allergènes respiratoires, en particulier les acariens de la poussière de maison, les poils d'animaux et les pollens, jouent un rôle important dans la genèse de cette inflammation chronique. En plus de ces allergènes, divers irritants non spécifiques, telle en particulier la fumée de cigarettes ou des éléments de l'environnement, comme le froid ou encore l'effort physique, les infections des voies respiratoires et les facteurs émotionnels, peuvent déclencher une crise d'asthme. Elle se caractérise par une obstruction des bronches due à un spasme de la musculature bronchique et à un œdème et à des sécrétions augmentées de la muqueuse bronchique. Cette obstruction peut être réversible spontanément ou sous l'effet du traitement. Elle s'exprime cliniquement par des accès de toux, de la dyspnée avec expiration prolongée et des sibilances.

2.3

L'*allergie de la peau* peut s'exprimer sous forme d'une *dermatite atopique* (neurodermite), d'une *dermatite de contact* (eczéma de contact), ou encore sous forme d'une *urticaire* ou d'un *angioœdème*. La *dermatite atopique* se caractérise par une inflammation cutanée érythémateuse, fortement prurigineuse, desquamative et par endroits suintante, localisées le plus souvent aux plis du coude et aux creux poplités, ou sur tout le corps dans les formes sévères. Elle survient souvent dans la petite enfance déjà et peut persister jusqu'à l'âge adulte. Dans certains cas, des allergènes respiratoires ou alimentaires jouent un rôle, dans d'autres ce sont plutôt des facteurs psychiques, physiques, chimiques ou endogènes. La *dermatite de contact* est également une affection cutanée prurigineuse, desquamative et suintante, mais survenant au contact de nombreuses substances telles que cosmétiques, métaux ou substances chimiques professionnelles. Une partie seulement des dermatites de contact ont une origine allergique, les autres résultant d'un effet irritatif ou toxique direct de la substance en cause. L'*urticaire* consiste en papules surélevées, rouges et prurigineuses résultant d'un œdème cutané, tandis que son pendant, l'*angioœdème*, résulte d'un œdème sous-cutané. Les formes aiguës sont en général des réactions allergiques (tableau 1). Dans les formes chroniques récidivantes, l'origine n'est souvent pas claire.

2.4

L'*anaphylaxie* est une réaction allergique généralisée, en général grave, parfois même mortelle, en raison d'un choc cardio-vasculaire du à une augmentation de la perméabilité capillaire et une vasodilatation provoquent une hypovolémie, et une insuffisance cardiaque. Une participation de la voie respiratoire avec œdème du larynx et asthme bronchique est souvent observée. La peau peut être le siège d'une urticaire généralisée ou d'angioœdème. Dans notre pays, les

Tableau 1

Allergènes les plus fréquemment rencontrés dans les principales maladies allergiques.

Maladies	Allergènes
Rhinoconjonctivite et asthme allergiques	
saisonnier	pollens, p.ex. herbes, arbres, herbacées
non saisonnier	acariens, poils d'animaux, moisissures
professionnel	latex, farine, enzymes, isocyanates, sels de platine, anhydrique phtalique
Dermatite atopique	acariens, poils d'animaux, aliments (lait, œufs, etc.)
Anaphylaxie, urticaire, angioœdème	venins d'hyménoptères (guêpes, abeilles), médicaments (analgésiques/antiinflammatoires, antibiotiques, relaxants musculaires, substituts plasmatiques, sédatifs), latex, aliments (céleri, fruits de mer, arachides, etc.)
Eczéma de contact	métaux (nickel), ciment (bichromate de K), cosmétiques, résines époxy, huiles minérales, médicaments topiques (antibiotiques, anesthésiques locaux), caoutchouc (accélérateurs, stabilisateurs, etc.)

principaux déclencheurs de la réaction anaphylactique sont des médicaments, des aliments et des venins d'insecte (tableau 1).

2.5

L'allergie médicamenteuse se manifeste par de l'anaphylaxie, de l'urticaire ou de l'angioœdème, mais aussi par divers autres symptômes tels que des dermatites maculeuses ou même bulleuses. Plus rarement surviennent des pathologies sanguines, telles qu'une anémie hémolytique, une agranulocytose ou une thrombocytopenie, ou du tissu conjonctif, telles que certaines manifestations du lupus érythémateux.

2.6

De façon analogue, les réactions alimentaires peuvent se manifester par de l'anaphylaxie, de l'urticaire ou de l'angioœdème, et aussi par de l'asthme, de l'eczéma et des diarrhées chroniques.

2.7

Divers allergènes professionnels jouent également un rôle significatif dans le déclenchement d'affections allergiques de la voie respiratoire ou de la peau (tableau 1).

2.8 Pathogenèse des maladies allergiques

La rhinoconjonctivite allergique, l'asthme allergique, la plupart des cas d'urticaire, d'angioœdème et de l'anaphylaxie appartiennent à l'allergie de type immédiat et sont déclenchés par des anticorps spécifiques de type IgE. Ceux-ci restent pendant un temps prolongé fixés sur les mastocytes tissulaires ou sur les granulocytes basophiles du sang. Lors du contact avec l'allergène, l'interaction de celui-ci avec les IgE fixées sur ces cellules déclenche la libération des médiateurs de l'allergie (histamine, leucotriènes, prostaglandines, etc), qui sont directement responsables des symptômes allergiques. Dans la plupart des cas de dermatite atopique, on trouve également des anticorps spécifiques de type IgE, qui jouent vraisemblablement un rôle pathogénique.

La dermatite de contact, d'autre part, est due à une allergie cellulaire du type retardé, induite en général par des substances de poids moléculaire bas, d'haptènes, qui ne deviennent des allergènes complets qu'après la liaison à une protéine endogène.

La rhinoconjonctivite allergique, l'asthme allergique et la dermatite atopique sont les allergies atopiques classiques, dans lesquelles des facteurs héréditaires jouent un rôle. En revanche, dans d'autres allergies déclenchées par des anticorps IgE, comme l'allergie aux venins d'hyménoptères ou l'allergie médicamenteuse, on n'observe pas de tendance familiale.

3. Investigation et traitement des maladies allergiques [1, 6–12]

3.1 Diagnostic

Le diagnostic d'une affection allergique est fondé sur l'anamnèse, l'examen clinique et la mise en évidence d'une sensibilisation spécifique. Un test cutané ou un test in-vitro positif ne signifie pas nécessairement présence d'une allergie correspondante. Ces tests peuvent être positifs chez 10 à 20% des sujets sans symptômes [2, 5]. Dans ces cas, on ne peut pas parler d'affection allergique mais plutôt d'une disposition allergique. Seule la combinaison avec des données anamnestiques probables et avec des symptômes évocateurs d'une allergie autorise le diagnostic.

3.1.1 Anamnèse

Une anamnèse allergologique détaillée est le plus souvent nécessaire au diagnostic. Elle exige une grande expérience et une connaissance approfondie en allergologie. L'exposition à des allergènes doit en particulier être appréciée, car c'est d'elle que dépend l'essentiel des symptômes. Il faut donc disposer d'une connaissance large des différents allergènes, de leur survenue en fonction du temps et de l'espace, et de

diverses réactions croisées. Il faut aussi bien connaître les allergènes professionnels. On doit penser à l'origine allergique d'une affection cutanée ou respiratoire, lorsque les poussées dépendent du lieu (domicile, vacances, travail), de la prise d'aliments, de boissons, de médicaments, ou encore de la saison.

3.1.2 Examen clinique

L'attention se dirige surtout sur les systèmes jouant le rôle d'«organe de cible»: inspection des conjonctives, des voies respiratoires supérieures, des poumons et de la peau. L'examen se complète, suivant les cas, par des tests de fonction pulmonaire (spirométrie, pléthysmographie), une rhinomanométrie, un examen radiologique des poumons ou des sinus (conventionnel ou tomographie computerisée), une endoscopie ou une biopsie.

3.1.3 Mise en évidence d'une sensibilisation spécifique

L'interprétation des tests ne doit pas se faire de façon isolée, mais toujours dans le contexte de l'anamnèse et des données cliniques. La structure des allergènes les plus importants est actuellement connue et l'on dispose d'extraits standardisés pour pratiquer les tests. D'autres allergènes sont moins bien connus et même, pour certains (médicaments, allergènes professionnels, p.ex.), il n'existe pas d'extraits permettant de faire des tests. La signification clinique d'un test cutané dépend de l'expérience du médecin dans la pratique et l'interprétation du test, autant que de la qualité du matériel utilisé. On préfère, quand ils existent, les extraits standardisés possédant une activité biologique définie. Les extraits doivent être conservés de façon adéquate et la date d'échéance prise en considération.

3.1.3.1 Tests cutanés

Le *prick-test* est le premier moyen permettant la mise en évidence d'une *allergie de type immédiat à médiation IgE*: une goutte de la solution de l'allergène est déposée sur la peau. La goutte est ensuite transpercée par une légère piqûre avec une aiguille ou lancette. Le test est positif s'il se développe une papule rouge en 15–20 minutes, qui révèle l'interaction de l'allergène avec des IgE spécifiques fixés sur les mastocytes tissulaires. La méthode est assez spécifique, peu coûteuse et donne le résultat immédiatement. Le risque pour le patient est infime. La sensibilité n'est cependant pas optimale. Un *prick-test* négatif avec un allergène pourtant suggéré par l'anamnèse peut être complété par un *test intracutané*, pratiqué avec un extrait aqueux et stérile de l'allergène. Ce test est plus sensible, mais comporte le risque de faux positifs.

Le *patch-test* (test épicutané) sert à la mise en évidence d'une *allergie de type retardé*, par exemple dans la dermatite de contact. La substance est appliquée sur la peau, par exemple dans de la vaseline, recouverte d'un patch (aluminium ou plastique), la lecture d'une inflammation de la peau s'effectuant 24 à 72 heures après.

3.1.3.2 Tests in-vitro

Le test sérologique classique pour la *démonstration d'anticorps IgE spécifiques* est le radio-allergosorbent test (RAST). Les tests actuels sont plus sensibles et n'utilisent plus d'anticorps radiomarqués, mais des anticorps marqués par des enzymes ou la fluorescéine. Ces tests sont plus chers que les tests cutanés et, pour certains allergènes (pénicilline, venins d'hyménoptères), moins sensibles. Dans le diagnostic de routine, on ne les utilise donc qu'avec retenue. Ils sont utiles dans les cas où les tests cutanés ne peuvent être pratiqués, comme dans les dermatoses généralisées, en présence d'une urticaria factitia, lors de suppression médicamenteuse de la réactivité cutanée, lors de résultat douteux d'un test cutané ou encore lorsqu'on craint une réaction anaphylactique. Des variantes multispécifiques, dans lesquelles des mélanges d'allergènes (par ex. saisonniers, perpenniaux, alimentaires) peuvent être testés simultanément, sont utilisées comme méthodes de dépistage.

Des *tests cellulaires* ont été développés pour mesurer la libération d'histamine ou de leucotriènes (CAST) à partir de leucocytes circulants. Ces tests, plus compliqués et moins reproductibles, peuvent dans certains cas fournir une information valable. Des *tests de transformation lymphoblastique*, dans lesquels on mesure la prolifération de lymphocytes en présence d'allergène, sont utilisés dans le diagnostic de l'allergie médicamenteuse.

3.1.3.3 Tests de provocation avec allergène

De tels tests sont indiqués lorsque les méthodes précédentes donnent des résultats contradictoires, ou dans l'allergie professionnelle lorsqu'il est question d'un changement de travail. L'allergène suspecté peut être administré par voie nasale, conjonctivale, bronchique, orale ou par injection. Ces tests sont difficiles à pratiquer et non sans risque. Leur indication doit donc être posée avec rigueur.

3.1.4 Tests non spécifiques

Quelques tests non spécifiques sont d'une certaine utilité pour compléter l'investigation. Ainsi:

3.1.4.1 Tests in-vitro non spécifiques

La mesure de l'*IgE totale* donne une indication globale sur l'existence d'une affection allergique ou parasitaire, de même qu'une augmentation du nombre des *éosinophiles circulants*. Bien sûr, ces tests peuvent être pathologiques dans des situations non allergiques. La mesure de médiateurs, tels l'*ECP* (eosinophil cationic protein) dans l'asthme donne une indication sur l'activité de la maladie, celle d'autres médiateurs, comme la *méthyl-histamine* urinaire, ou la *tryptase sérique* dans le choc anaphylactique, peut confirmer un éventuel mécanisme allergique.

3.1.4.2 Tests de provocation non spécifiques

Dans l'asthme, la spirométrie est souvent normale dans les périodes asymptomatiques. Une provocation non spécifique avec la métacholine ou l'histamine peut alors mettre en évidence une hyperréactivité bronchique et permettre le diagnostic d'asthme.

3.1.5. Mesure d'allergènes et d'irritants dans l'air ambiant

La mesure de la concentration d'allergènes ou d'irritants peut être utile aussi bien au diagnostic que pour la prévention secondaire. On pratique la mesure des principaux pollens allergéniques et anémophiles (herbes, arbres, herbacées), ainsi que des principaux polluants (SO₂, NO₂ et ozone), dont le résultat est publié par certains media. On dispose aussi de méthodes pour mesurer les allergènes d'acariens et de poils de chat dans la poussière de maison.

3.2 Traitement

La prise en charge d'un patient allergique comprend d'abord des méthodes de prévention, en particulier l'éloignement d'allergènes, ensuite le traitement médicamenteux symptomatique et finalement l'immunothérapie spécifique. Une information approfondie et répétée, orale et écrite, sur la maladie et sur les mesures préventives et thérapeutiques est essentielle. Les affections allergiques se manifestant souvent dans plusieurs organes ou systèmes, une collaboration entre allergologue et médecin de premier recours, et souvent autre spécialiste (dermatologue, ORL, pédiatre, pneumologue) s'avère nécessaire.

3.2.1 Elimination d'allergènes

L'effet favorable de la réduction de la concentration d'allergène dans l'environnement sur les symptômes allergiques a été démontré dans plusieurs études. Des asthmatiques avec allergie aux acariens peuvent devenir asymptomatiques en quelques semaines dans un environnement d'altitude pauvre en acariens. Ainsi, diverses mesures d'assainissement de l'habitat se sont avérées utiles en thérapeutique, p.ex.:

- réduction de la concentration en acariens dans la chambre à coucher ou le salon, en abaissant la température et l'humidité, en enlevant les tapis, etc. et en utilisant des housses imperméables aux acariens pour le matelas et les oreillers.
- éloignement d'animaux de compagnie, tels chats, chiens, cobayes, etc.
- utilisation de gants sans latex par les sujets allergiques au latex, etc.

De telles mesures supposent une connaissance approfondie des sources d'allergènes et peuvent être coûteuses. Ainsi, les housses de matelas, oreillers ou couettes, imperméables aux acariens, coûtent quelques centaines de francs. Cependant, avec une bonne indication, elle peuvent à long terme diminuer le coût du traitement. Les housses sont maintenant partiellement prises en charge par les caisses maladies.

3.2.2 Traitement médicamenteux

Le spectre des médicaments utiles en allergologie s'est remarquablement élargi ces derniers temps, de sorte que plusieurs préparations très efficaces sont à disposition. Employés correctement, ces médicaments améliorent nettement la qualité de vie de l'allergique. C'est le cas, par exemple, des antihistaminiques non sédatifs (2e et 3e génération) dans la rhinoconjuncti-

vite allergique et l'urticaire, ou bien des corticostéroïdes inhalés et des bêta₂-stimulants dans l'asthme. De même, un rôle crucial est joué par des médicaments d'urgence conçus pour l'autoapplication, comme l'adrénaline (Epipen®) dans les cas d'anaphylaxie aux venins d'insecte ou aux aliments.

Le risque de telles préparations est que, en raison même de leur efficacité, on renonce à un bilan allergologique détaillé aboutissant à des traitements plus logiques et moins coûteux, comme l'élimination d'allergènes ou l'immunothérapie spécifique.

3.2.3 Immunothérapie spécifique [1, 6, 8, 11]

L'immunothérapie spécifique est aujourd'hui encore le seul traitement causal d'une maladie allergique à médiation IgE. Son efficacité a été démontrée par des études contrôlées pour plusieurs allergènes. C'est le cas pour la rhinite et l'asthme allergique aux pollens, aux acariens et aux poils de chat, ainsi que pour l'allergie aux venins d'hyménoptères. Des études prospectives ont montré que, pour la rhinoconjunctivite de l'enfant, l'immunothérapie réduit non seulement le spectre ultérieur des allergènes, mais aussi le risque d'apparition d'asthme. Lors de polysensibilisation, l'efficacité du traitement est moindre. Elle est plus faible chez l'adulte que chez l'enfant. Le traitement s'étend sur plusieurs années et n'est pas complètement exempt d'effets secondaires. Ainsi, plusieurs directives sur son indication et sa pratique ont été publiées. [6, 8]

3.2.4 Méthodes alternatives [1, 12]:

Aucune des méthodes dites «alternatives» n'a montré de valeur diagnostique, ou d'effet thérapeutique dans des études contrôlées.

4. Epidémiologie et problèmes socio-économiques

4.1 Epidémiologie [1-5, 10]

Des données sur la fréquence des maladies allergiques en Suisse peuvent être tirées de deux études multicentriques: la SAPALDIA («Swiss study on air pollution and lung diseases in adults») et la SCARPOL («Swiss study on childhood allergy and respiratory symptoms with respect to air pollution and climate»). Les résultats sont résumés dans le tableau 2. Il en ressort notamment la haute fréquence des trois affections atopiques, qui touchent ensemble 30% de la population, ainsi que la haute prévalence de tests de diagnostic positifs chez l'enfant. La fréquence de la dermatite de contact, non étudiée dans les deux études suisses, était de 8-10% dans une étude scandinave. En outre, la fréquence des allergies alimentaires et médicamenteuses n'ont pas non plus été prises en compte dans les études suisses et devrait donc s'ajouter encore aux fréquences précédentes, de sorte que les chiffres sont en réalité plus hauts que dans le tableau 2.

Plusieurs études, en Suisse et ailleurs, ont montré une nette augmentation de la prévalence des maladies allergiques, surtout depuis 1960. En 1926, d'après Rechsteiner, 0,82% des Suisses présentaient une rhi-

nite pollinique et, en 1994, 14,2% d'après SAPALDIA. Des taux d'augmentation semblables ont été trouvés pour l'asthme et la dermatite atopique. Les causes de cette augmentation ne sont pas absolument claires. On évoque le rôle de la pollution (gaz de voitures, fumée de cigarette, etc.), de changements dans l'alimentation (additifs, antibiotiques, hormones, mesures d'hygiène, etc.), de l'environnement domestique (meilleure isolation, donc augmentation de l'humidité et de la croissance d'acariens et de moisissures), de la diminution des infections parasitaires et microbiennes dans la petite enfance et de la moindre exposition à des endotoxines bactériennes.

4.2 Coûts socio-économiques des maladies allergiques en Suisse [1-10]

En Suisse, la part des coûts de la santé due aux affections allergiques va en augmentant. Ces affections sont rarement létales, mais entraînent néanmoins d'importants *coûts directs* (consultations médicales, hospitalisations, médicaments) et *indirects* (absentéisme, mesures préventives). Elles entraînent aussi, par leur aspect chronique, une baisse de la qualité de vie. La plus grosse part des coûts socio-économiques provient de la rhinoconjonctivite allergique, de l'asthme, de la dermatite atopique et de la dermatite de contact: des études sur les coûts de ces quatre affections ont été effectuées en Suède, France, Allemagne et Grande-Bretagne. Des données suisses, seulement ponctuelles, sont en accord avec celles d'autres pays européens de mêmes conditions socio-économiques et climatiques. Les données suivantes sur les coûts en Europe de l'Ouest proviennent de l'«European Allergy White Paper», l'extrapolation pour la Suisse (tableau 3) étant fondée sur les données du Ministère de la Santé de Suède de 1993.

L'ensemble des dépenses résultant des maladies allergiques en Europe de l'Ouest se monte à 30 milliards d'Euro par année.

Plus de 15% de la population européenne de moins de 30 ans présente une rhinite allergique. En 1993, cette maladie a donné lieu à 83 500 consultations médicales par million d'habitants. Jusqu'à 30% des cas de rhinite allergique non traitée peuvent évo-

luer vers l'asthme. En Europe de l'Ouest, les dépenses totales consenties pour la rhinite allergique sont de l'ordre de 3 milliards d'Euro et, en Suisse, de l'ordre de 100 millions de CHF (tableau 3). En fait, les coûts doivent être probablement plus élevées, puisque beaucoup de patients avec une rhinite allergique ne consultent pas de médecins, mais obtiennent leurs médicaments directement par le pharmacien ou le droguiste.

Des quatre principales maladies allergiques, c'est l'*asthme bronchique* qui entraîne les coûts socio-économiques les plus élevés. Les patients avec asthme sévère, qui ne représentent que le 6% des patients allergiques, sont responsables d'environ la moitié des dépenses. Les coûts directs occasionnés par l'asthme en Europe de l'Ouest sont estimés à 6,5 milliards d'Euro, et les indirects à 13,9 milliards. Par extrapolation, la dépense totale serait en Suisse de 700 millions de francs (tableau 3). Une étude suisse récente [10] donne des valeurs même plus élevées de 1,25 milliards.

Les données sur la fréquence de la *dermatite atopique* doivent être jugées avec prudence. En effet, la prévalence de cette affection est nettement plus faible en Suède qu'en Europe centrale. Les valeurs obtenues par extrapolation à partir de celles de la Suède (750 millions Euro pour l'Europe et 26 millions francs pour la Suisse) sont donc certainement trop basses.

La *dermatite de contact* est, d'après l'OMS comme d'après la SUVA, la plus fréquente des maladies professionnelles. La SUVA enregistre entre 900 et 1400 cas de dermatose professionnelle par année, principalement des dermatites de contact. Les dépenses globales pour l'Europe sont estimées à 4,8 milliards d'Euro et celles pour la Suisse à 178 millions de francs (tableau 3).

A noter que les dépenses indiquées au tableau 3 ne prennent en compte ni l'urticaire ni les allergies médicamenteuses, alimentaires et aux venins d'insectes; que la fréquence de la dermatite atopique est bien plus élevée en Suisse qu'en Suède et enfin que les coûts indiqués pour l'asthme sont sous-estimés. *Ainsi on peut finalement conclure que les maladies allergiques coûtent chaque année en Suisse une somme de 1,5 à 2 milliards de francs.*

Tableau 2

Fréquence de quelques allergies à médiation IgE en Suisse.

	SAPALDIA	SCARPOL
	n = 8357	n = 4470
	adultes âgés de 15 à 60 ans	enfants âgés de 6 à 15 ans
Rhinite pollinique	14,2%	13%
Asthme bronchique	6,8%	9%
Dermatite atopique	pas étudié	12,6%
Allergie aux venins d'insecte	3,5%	pas étudié
Prick-tests positifs à des allergènes respiratoires	23%	35,7%
IgE spécifiques positives (Phadiatop)	28,9%	34,6%*

* chez 976 personnes de 15 ans

5. Propositions pour une amélioration de la prise en charge des maladies allergiques en Suisse [1,7]

5.1. Soins médicaux

La Suisse dispose aujourd'hui de 133 spécialistes FMH de la discipline Allergologie/Immunologie clinique pour environ 1,2 millions de patients avec une rhinite allergique, 0,5 millions avec asthme, 1 million avec les dermatites atopiques ou de contact et quelques centaines de milliers avec les allergies médicamenteuses, alimentaires et aux venins d'insecte. Il est clair, d'après ces chiffres, qu'une majorité de ces patients consulte d'abord un médecin de premier recours (généraliste, interniste ou pédiatre), ou encore des médecins d'autres disciplines (dermatologie, ORL, pneumologie) ou même requiert des conseils non médicaux (pharmacie, droguerie). Les médecins de premier recours, faisant de l'allergologie, devraient donc disposer de solides connaissances de base dans la discipline. L'UEMS («Union of European Medical Specialists») exige une chaire d'Allergologie/Immunologie clinique à chaque faculté de Médecine et une formation en allergologie clinique de 10 heures au moins au cours des études de médecine. Ces postulats ne sont pas encore réalisés dans toutes les facultés suisses. Les spécialistes allergologues FMH doivent s'impliquer dans la formation continue et le counseling des médecins de premier recours pour ce qui concerne les problèmes simples d'allergologie et prendre en charge eux-mêmes les cas complexes, difficiles ou chroniques, le cas échéant en collaboration avec des spécialistes d'autres disciplines. Une intensification de la collaboration avec des organisations non médicales, telles qu'associations de patients, pharmacies, devrait favoriser l'organisation de séances d'information pour les patients, comprenant entre autres l'instruction de techniques (par exemple

d'inhalation de médicaments, d'élimination d'allergènes). Il est évident que le médecin reste toujours responsable du patient.

5.2 Diagnostic

Les tests cutanés de type immédiat (prick-tests) constituent une méthode de dépistage de choix lors de suspicion clinique d'allergie. Leur exécution et leur interprétation exigent cependant un certain niveau de formation, que ne possèdent pas les médecins de premier recours; à moins qu'ils ne puissent en acquérir un jour la qualification (formation spéciale par SSAI). Les tests multispécifiques – permettant la démonstration globale de plusieurs anticorps IgE spécifiques (p.ex. Phadiatop, Topscreen) – se sont avérés dans les études SAPALDIA et SCARPOL équivalents en sensibilité et spécificité à des prick-tests pratiqués avec plusieurs allergènes respiratoires. Ils peuvent donc constituer une méthode appropriée pour contribuer à la confirmation ou à l'exclusion d'une allergie par les praticiens de premier recours. Ces derniers malheureusement demandent souvent encore des dosages d'IgE spécifiques ou d'IgE totales non justifiées et très coûteuses. Les tests cellulaires (CAST, LTT) et les tests de provocation doivent être réservés aux spécialistes de la discipline.

5.3 Prévention

La *prévention primaire* vise à identifier les enfants génétiquement prédisposés à une maladie atopique et à les traiter précocement, de sorte que l'évolution de la maladie à long terme puisse être influencée favorablement. En outre, elle vise à l'identification et l'élimination des facteurs déclenchants dans l'environnement, responsables de l'augmentation importante et récente de la fréquence des maladies allergiques. Quant au choix du métier chez les

Tableau 3

Estimation des coûts socio-économiques des maladies allergiques en Suisse, exprimés en millions de CHF par année.*

	RCA	Asthme	DA	DC	Total
<i>Coûts directs:</i>					
Médicaments	6,5	57,2	2,1	14,1	81,9
Consultations	32,9	99,3	8,3	63,2	194,7
Hospitalisations	0,3	70,2	2,4	2,4	75,3
Total directs	41,8	217,7	12,8	79,7	351,9
<i>Coûts indirects:</i>					
Absentéisme	49,9	112,8	11,4	83,8	257,9
Invalidité	–	269,9	–	–	269,9
Décès	–	31,4	–	–	31,4
Total indirects	49,9	414,1	11,4	83,8	559,2
Divers	8,5	57,2	2,1	14,1	81,9
Total	100,1	689,0	26,3	177,6	993,0

* Extrapolation à partir de données de 1993 du Ministère de la Santé de Suède, en tenant compte d'une augmentation des coûts de la santé en Suisse de 16,4% de 1993 à 1997.

RCA = rhinoconjonctivite allergique, DA = dermatite atopique; DC = dermatite de contact

jeunes allergiques, la responsabilité de la prévention en incombe aux parents, enseignants, pédiatres et orienteurs professionnels. Ces divers aspects sont susceptibles de réduire les coûts. La recherche appliquée à ce domaine mérite d'être soutenue. La *prévention secondaire*, c'est-à-dire l'élimination optimale des allergènes dans l'environnement immédiat d'un patient symptomatique, est une tâche prioritaire de l'allergologue. En fait, cette mesure n'est appliquée que de façon insuffisante, puisque l'investigation allergologique n'a souvent pas lieu. Chaque affection chronique susceptible d'être d'origine allergique (rhinite, asthme, neurodermite, etc.) doit donc faire l'objet d'une investigation allergologique appropriée.

5.4 Traitement

Le *traitement médicamenteux* à disposition, par exemple pour l'asthme, n'est souvent pas prescrit à doses suffisantes, soit parce que la gravité de l'asthme est sous-estimée par le médecin de premier recours, soit parce que les possibilités du médicament ne sont pas exploitées. Des études prospectives ont montré, aux USA, que le traitement adéquat de l'asthme sévère, fait par un spécialiste, réduisait de 50% l'absentéisme et le nombre des récidives et hospitalisations. En cas de maladie allergique chronique, un contrôle périodique auprès du spécialiste de la discipline est d'une part un avantage pour le patient, mais encore une économie des coûts. Il faut éviter que les médicaments très efficaces entraînent l'abandon d'investigations approfondies, sans lesquelles la *prévention secondaire* ou *l'immunothérapie spécifique* ne sont pas possibles. L'indication à cette dernière doit être posée de façon correcte par l'allergologue et c'est lui encore qui doit choisir la composition en allergènes de l'extrait. Dans la rhinite pollinique, le médecin de premier recours peut appliquer la thérapie dès le début, à condition qu'il possède une formation spéciale dans ce domaine. Pour tous les autres allergènes susceptibles de causer plus fréquemment des effets secondaires allergiques pendant la phase initiale, il est recommandé que la phase d'ascension des doses soit pratiquée par l'allergologue. Pour tous les allergènes, l'entretien, s'il est bien toléré, peut être appliqué par les médecins de premier recours en collaboration avec l'allergologue.

5.5. Concept pour une prise en charge optimale des maladies allergiques en Suisse

Au tableau 4, est résumée notre conception d'une collaboration raisonnable entre divers protagonistes de la santé dans le domaine des maladies allergiques.

Traduction: Philippe Frei

Références

- 1 European Allergy White Paper. UCB Institute of Allergy, Braine-l'Alleud, Belgique 1997.
- 2 Wüthrich B, Schindler C, Leuenberger P, Ackermann-Liebrich U, SAPALDIA-Team. Prevalence of atopy and pollinosis in the adult population of Switzerland. *Int Arch Allergy Immunol* 1995;106:149-56.
- 3 Braun-Fahrlander C, Wüthrich B, Gassner M, Gritze I, Neu U, Varonier H, et al. Prävalenz und Risikofaktoren einer allergischen Sensibilisierung bei Schulkindern in der Schweiz. *Allergologie* 1999;22:54-64.
- 4 Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1995;8:483-91.
- 5 Varonier HS, Braun-Fahrlander C, Gassner M, Gritze I, Sennhauser FH, et al. Environnement et prévalence de l'allergie respiratoire chez les écoliers suisses. Enseignements de l'étude SCARPOL. *Méd Hyg* 1997;55:439-52.
- 6 Bousquet J, Lockey R, Malling HJ (eds.). WHO Position paper. Allergen Immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. *Allergy* 1998;53, Suppl 44:1-42.
- 7 Wüthrich B. Allergologie: Quo vadis? *Schweiz Med Wochenschr* 1992;129:905-14.
- 8 Wagner G, Polla S, Pichler W (Spezialistenkommission SGAI). Spezifische Immuntherapie des Asthma bronchiale. *Schweiz Ärztezeitung* 1996;77:1790-5.
- 9 Helbling A, Rast HP (Spezialistenkommission SGAI). Latexallergie vom Soforttyp (IgE-vermittelt) - präventive Massnahmen. *Schweiz Ärztezeitung* 1997;78:1555-63.
- 10 Helbling A. Inhalations-Allergie: vermittelt die Anamnese charakteristische Hinweise? *Schweiz Ärztezeitung* 1998;79:1470-4.
- 11 Kägi MK. Die orale Hyposensibilisierung und andere Formen der lokalen Immuntherapie. *Schweiz Ärztezeitung* 1998;79:1475-81.
- 12 Spezialistenkommission der Schweizer Gesellschaft für Allergologie und Immunologie. *Allergologie und Alternativmedizin*. *Schweiz Ärztezeitung* 1995;76(29):1229-32.
- 13 Szucs TD, Anderhub H, Rutishauser M. The economic burden of asthma: direct and indirect costs in Switzerland. *Eur Respir J* 1999;13:281-6.

Tableau 4

Concept pour la prise en charge des maladies allergiques en Suisse.

Mesures	Instance consultée		
	Spécialiste FMH en allergologie/immunologie clinique	Médecins de 1 ^{er} recours, Médecins non-allergologues	Pharmacies, Associations de patients
Anamnèse	+	+	-
exposition aux allergènes	+	-	-
allergie professionnelle	+	-	-
Examen clinique	+	+	-
Diagnostic in-vivo			
tests cutanés: prick	+	+*	-
autres	+	-**	-
tests de provocation avec allergène	+	-	-
Diagnostic in-vitro			
IgE multispécifique (dépistage)	+	+	-
IgE monospécifique	+	-	-
tests cellulaires	+	-	-
Traitement			
traitement symptomatique	+	+	-
instructions (technique d'inhalation, technique d'élimination d'allergène)	+	+***	+***
immunothérapie spécifique			
indication	+	-	-
mise en route	+	+*** (pollen)	-
entretien	+	+***	-

* seulement si formation spéciale par SSAI.

** + pour dermatologue FMH.

*** si formation particulière et en collaboration avec spécialiste FMH de la discipline allergologie/immunologie clinique.