

# Asthma und Allergie: Belastungen, Krankheitsbewältigung und Compliance

Franz Petermann und Petra Warschburger

Allergien sind die häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter: Jeder dritte Jugendliche gibt an, unter mindestens einer allergischen Erkrankung zu leiden (Kolip, Nordlohne & Hurrelmann, 1995). Längsschnittstudien legen eine zunehmende Verbreitung dieser Krankheitsbilder in der Bevölkerung nahe (z. B. Burr, Butland, King & Vaughan-Williams, 1989; Schultz Larsen, 1993), eine Entwicklung, die sich auch in den allergologischen Praxen widerzuspiegeln scheint (Ring, 1992; Wettengel & Volmer, 1994). Als verantwortlich für diesen Anstieg werden neben der Luftverschmutzung (Heudorf, 1995) die veränderten Lebensbedingungen diskutiert (Wüthrich, 1989). Damit verbunden sind neben den subjektiven Belastungen der Patienten auch enorme volkswirtschaftliche Kosten. Laut einer konservativen Schätzung von Wettengel und Volmer (1994) betragen die jährlichen Kosten von Asthma in der Bundesrepublik ungefähr 5,1 Milliarden Mark.

Allergie bezeichnet eine unangemessene, gesteigerte Reaktion des Immunsystems auf meist ungefährliche Substanzen, die eine Schädigung des eigenen Gewebes nach sich zieht (Ring, 1988). Allergische Reaktionen sind nicht an einen bestimmten Manifestationsort gebunden, sondern können prinzipiell an allen Organen auftreten. Dementsprechend vielfältig sind die in der Allergologie beobachteten Erscheinungsbilder. Bisher wurden vor allem zwei Krankheitsbilder aus dem allergischen Formenkreis beachtet: Asthma und atopische Dermatitis (oder Neurodermitis). Aufgrund der ähnlichen krankheitsbezogenen Belastungen und psychologischen Bewältigungshilfen werden diese Erkrankungen gemeinsam abgehandelt. Zum Thema „Asthma“ liegen wesentlich umfassendere Studien als auf dem Gebiet der atopischen Dermatitis vor; dies spiegelt sich in der Darstellung wider.

## Symptomatik und Epidemiologie

Bei *Asthma* handelt es sich um eine reversible Verengung der Atemwege (Bronchokonstriktion), bedingt durch entzündliche Veränderungen. Die Überempfindlichkeit der Atemwege (Hyperreagibilität) äußert sich in Kontraktionen der Bronchialmuskulatur, Verdickung der Schleimhaut und vermehrter Schleimproduktion. Subjektiv geht dies mit dem Gefühl des „Lufthungers“ und beim akuten Anfall mit der Angst „ersticken zu müssen“ einher. Die Bronchokonstriktion kann durch zahlreiche Faktoren wie Allergene, unspezifische Reize (z.B. kalte Luft oder Rauch), Infektionen,

psychische Belastungen oder körperliche Anstrengung ausgelöst werden (vgl. Nolte, 1995).

Die *atopische Dermatitis (Neurodermitis)* ist eine entzündliche Hauterkrankung mit zahlreichen pathologischen Veränderungen im Hautbild. Die Haut wird als trocken und leicht schuppig beschrieben, die Farbe ist fahl und blaß, die Hautlinien treten verstärkt hervor. Für die Betroffenen steht der als quälend erlebte Juckreiz im Mittelpunkt der Erkrankung. Wie schon beim Asthma können vielfältige Faktoren wie Allergene, Schadstoffe oder psychische Belastungen einen Krankheitsschub auslösen (vgl. Rajka, 1989).

Die genaue Pathophysiologie der Allergien ist bislang noch ungeklärt. Bei der Entstehung, Manifestation und Chronifizierung sind zahlreiche Faktoren beteiligt (multikausale Genese). Sowohl bei Asthma als auch bei atopischer Dermatitis erhöht die atopische Belastung in der Familie das Krankheitsrisiko des Neugeborenen (z. B. Dotterud, Kvammen, Bolle & Falk, 1994). Die genetische Belastung reicht jedoch alleine nicht aus, um das Auftreten allergischer Erkrankungen zu erklären. Zusätzlich muß eine Konfrontation mit sogenannten Realisationsfaktoren (wie bereits genannt: Allergene, Schadstoffe, Infekte etc.) erfolgen.

Das Erstmanifestationsalter liegt für beide Krankheitsbilder typischerweise in der frühen Kindheit. Die Prävalenzrate von *Asthma* wird bei Kindern und Jugendlichen mit 8% bis 12% als doppelt so hoch eingestuft wie bei Erwachsenen mit Schätzungen zwischen 3% bis 6% (Wettengel & Volmer, 1994). Epidemiologische Studien zur *atopischen Dermatitis* liegen im deutschen Sprachraum fast ausschließlich für Schulkinder vor. Die Angaben schwanken hier zwischen 11,8% (Buser, v. Bohlen, Werner, Gernhuber & Robra, 1993) und 20,2% (v. Mutius et al., 1991a, 1991b). Relativ häufig treten beide Krankheitsbilder gemeinsam auf (z. B. Kissling & Wüthrich, 1993; Salob & Atherton, 1993).

Asthma und atopische Dermatitis zeichnen sich durch einen chronisch-rezidivierenden Verlauf mit symptomfreien Intervallen aus. Die Prognose ist ungewiß, und von einer Heilung kann nicht ausgegangen werden. Im Vordergrund steht die Stabilität über Jahrzehnte hinweg, obwohl tendenziell mit zunehmendem Alter von einer Verbesserung der Symptomatik gesprochen wird (vgl. Rubinstein, 1993). Kissling und Wüthrich (1993) berichten beispielsweise, daß 20 Jahre nach der Erstmanifestation noch 60,4% der Patienten mit atopischer Dermatitis unter ihrer Erkrankung litten. In diesem Zusammenhang konnten sie eindrucksvoll die Variabilität des Krankheitsverlaufs aufzeigen und zehn verschiedene Verlaufstypen der atopischen Dermatitis unterscheiden (vgl. Wüthrich, 1994).

## Psychosoziale Belastungen und Bewältigungsversuche

Die Beteiligung psychischer Faktoren wurde vor allem anhand von drei Fragekomplexen diskutiert:

- Inwiefern prädisponieren bestimmte Persönlichkeitsmerkmale dazu, eine allergische Erkrankung zu entwickeln?
- Welche Rolle spielen psychosoziale Belastungssituationen bei der Auslösung von Krankheitsschüben?
- + Welche psychosozialen Folgeerscheinungen treten auf, und wie werden diese bewältigt?

Entgegen den klassisch-psychosomatischen Vorstellungen gelten Überlegungen zum spezifischen Persönlichkeitsprofil von allergiekranken Personen heute als unzureichend empirisch belegt (vgl. Steinhausen, 1995). Dies trifft auch auf die psychodynamischen Konzepte einer Störung in der frühen Mutter-Kind-Interaktion zu (vgl. Noeker, 1991; Warschburger, 1996). Die beobachteten Auffälligkeiten sind wohl eher Folge der chronischen Belastung durch ein krankes Kind, als die Ursache einer spezifischen Störung. In den Mittelpunkt sind heute Fragen nach den chronifizierenden und aufrechterhaltenden Faktoren getreten (vgl. Noeker & Petermann, 1996).

Akute Symptomverschlimmerungen können durch zahlreiche Faktoren ausgelöst werden, wobei immer wieder die Rolle von psychosozialen Belastungen diskutiert wird. Rund 70% der Patienten mit atopischer Dermatitis nehmen eine Verschlechterung ihres Hautzustandes während oder kurz nach vermehrter emotionaler Anspannung wahr (z. B. Bachmann, 1992; Kissling & Wüthrich, 1993). Diese subjektiven Eindrücke zum Zusammenhang zwischen vermehrter psychosozialer Anspannung und Verschlechterung des Hautzustandes ließen sich in methodisch besser kontrollierten Studien erhärten (z. B. King & Wilson, 1991; Schubert, 1989). Unterstrichen wurde vor allem die enorme Variabilität in der Stärke des Zusammenhangs. Münzel (1995) zeigte in einem detaillierten Überblick, daß aufgrund der vorliegenden empirischen Ergebnisse keine schlüssigen Aussagen in dieser Fragestellung getroffen werden können. Unklar sind bislang vor allem die psychoimmunologischen Zusammenhänge, die als vermittelnde Mechanismen wirken sollen.

Wie die Patienten mit atopischer Dermatitis bringen zahlreiche Asthmatiker akute Attacken mit vorangegangenen negativen Emotionen in Verbindung (vgl. Noeker, 1991). Lehrer, Isenberg und Hochran (1993) sehen einen positiven Zusammenhang zwischen Emotionen und Asthma. In einem ausführlichen Überblicksartikel weisen die Autoren darauf hin, daß Asthmatiker einerseits über ein höheres Niveau negativer Emotionen berichten, andererseits sich enge zeitliche Zusammenhänge zwischen dem Erleben von asthmatischen Symptomen und psychosozialer Belastung zeigen. So berichten beispielsweise hoch ängstliche asthmakranke Kinder über eine längere Anfallsdauer (Vazquez & Buceta, 1993). Panikgefühle gingen in der Studie von Brooks et al. (1989) mit einer niedrigen Einschätzung der Selbstmanagement-Fertigkeiten (Verhindern einer Asthmaattacke, Kontrolle des Asthmas) und einer höheren Hospitalisierungsrate einher. Die vorliegenden Studien erlauben keine

kausalen Aussagen, sondern legen eine wechselseitige Beeinflussung zwischen negativen Emotionen und Verschlimmerung des Asthmas nahe. Diskutiert wird derzeit, über welche Wege Emotionen und Asthma miteinander zusammenhängen. Lehrer et al. (1993) sehen unter anderem vagale und alpha-sympathische Hyperreaktivität oder Hyperventilation als Vermittlungswege.

Ein wesentliches Problem der These von Lehrer et al. (1993) besteht darin, daß es keinen „allgemeingültigen“ Auslöser oder ein Set von Stressoren gibt, die über ein breites Spektrum von Personen emotionale Reaktionen provozieren (Creer, 1993). Stattler (1995) plädiert dafür, bei der Diskussion um die Rolle psychosozialer Faktoren eine differenzierte Sichtweise der psychosomatischen Zusammenhänge einzunehmen, da nur diese den Betroffenen gerecht werde. Ob und wie sehr psychosoziale Belastungen den Krankheitsverlauf beeinflussen, unterscheidet sich nicht nur von einer Person zur anderen, sondern auch bei derselben Person je nach Zeitpunkt. Die hohe inter- und intraindividuelle Variabilität trägt sicherlich zu der teilweise widersprüchlichen Forschungslage bei. Eine zentrale Aufgabe der künftigen Forschung wird es daher sein, die untersuchten Personengruppen genau zu beschreiben (z. B. nach dem Auslösespektrum oder aktuellen Krankheitsstand), um schlüssige Aussagen treffen zu können.

In jüngeren Studien richtet sich das Augenmerk auf die Frage, ob bei allergischen Erkrankungen mit einem gehäuften Auftreten von affektiven Störungsbildern (Ängste, Depressionen) zu rechnen ist. Empirische Studien legen eine solche Beziehung nahe (Bell, Jasnoski, Kagan & King, 1991; Schmidt-Traub, Bamler & Schaffrath-Rosario, 1995). Modellvorstellungen, worin ein solcher Zusammenhang begründet sein könnte, heben auf mögliche neurochemische oder psychoimmunologische Gemeinsamkeiten ab (vgl. Marshall, 1993; Schmidt-Traub, 1993).

In zahlreichen Arbeiten wird auf die enormen Anforderungen und Belastungen, die mit chronischen Erkrankungen einhergehen, hingewiesen (z. B. Petermann, Noeker & Bode, 1987; Noeker & Petermann, 1996). Als eine zentrale Thematik erwies sich die Frage nach den zusätzlichen Anforderungen, die durch das Therapie- und Krankheitsmanagement an die Betroffenen gestellt werden. McNabb, Wilson-Pessano und Jacobs (1986) haben für asthmakranke Kinder und Jugendliche in einem umfangreichen Kriterienkatalog zusammengestellt, welche Verhaltensweisen und Fertigkeiten für einen eigenverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung erforderlich sind. Sie identifizierten vier verschiedene Kompetenzbereiche:

- **Prävention** im Sinne des Verhinderns von akuten Krankheitsschüben (z. B. Vermeiden von Allergenen oder präventive Medikation vor sportlichen Aktivitäten),
- **Intervention**, das heißt optimierte Bewältigung von aktuellen Symptomverschlechterungen (z.B. durch Entspannungstechniken oder die Lippenbremse),
- **kompensatorische Verhaltensweisen** im Sinne einer Anpassung an die generelle Lebenssituation (z. B. mit Schulkameraden/Gleichaltrigen über die Erkrankung reden oder die eigene Verantwortung für den Umgang mit der Erkrankung akzeptieren) und
- **Umgang mit äußeren**, schwer kontrollierbaren **Einflüssen** (z. B. familiäre Probleme oder Eltern, die die medikamentöse Behandlung für unnötig halten).

Dieses Anforderungsprofil verdeutlicht die Vielfalt der Fertigkeiten, die für eine gelungene Krankheitsbewältigung erforderlich sind. Die Typologie läßt sich vom Anforderungsprofil auch auf neurodermitiskranke Kinder und Jugendliche übertragen (vgl. Warschburger, 1996). Sie gilt, mit leichten Abwandlungen, sicherlich für Betroffene im Erwachsenenalter. Die von den Betroffenen und deren Familien geforderten Fertigkeiten sind aber nicht immer vorhanden. So wird in der Literatur immer wieder das unzureichende Wissen der Patienten über ihre Erkrankung und die mangelnden Fertigkeiten in der medikamentösen Behandlung beklagt (z. B. Dekker, Kaptein, van der Waart & Gill, 1992; Stangier, Ehlers & Gieler, 1995).

Darüber hinaus können psychosoziale Folgebelastungen in verschiedenen Bereichen auftreten:

- emotionale Reaktionen der Betroffenen selbst (z. B. Ängste) und ihres unmittelbaren Umfeldes (z. B. Partner, Familie) sowie
- soziale und berufliche/schulische Belastungen.

Beispielsweise leidet rund ein Viertel bis ein Drittel sowohl der asthmakranken (vgl. Noeker, 1991) als auch der neurodermitiskranken Kinder und Jugendlichen (vgl. Bachmann, 1992) unter Schlaf- und Konzentrationsstörungen sowie Nachteilen in der Freizeit und in der Schule. Die chronische Erkrankung wirkt sich jedoch nicht nur auf die unmittelbar Betroffenen, sondern auf deren gesamtes psychosoziales Umfeld aus. Die Familien der Betroffenen fühlen sich durch die chronische Erkrankung, beispielsweise des Kindes, belastet (z. B. Daud, Garralda & David, 1993; Hamlett, Pellegrini & Katz, 1992).

## Compliance

Die chronische Erkrankung erfordert eine kontinuierliche, längerfristige Kooperation des Patienten bei der (medikamentösen) Behandlung auf der Grundlage einer vertrauensvollen Beziehung zwischen Arzt und Patient (Holman & Lorig, 1992). Mit Compliance wird die Einhaltung der ärztlichen Anweisungen zur Einnahme von Medikamenten, Befolgen von Diäten und Veränderungen im Lebensstil verstanden. Mangelnde Compliance umfaßt demgegenüber nicht nur das Nicht-Einnehmen von Medikamenten, sondern auch eine übermäßige oder fehlerhafte Applikation. Mawhinney et al. (1993) unterschieden sechs verschiedene Muster beim Medikationsverhalten von Asthmatikern.

Als Einteilungskriterium verwandten die Autoren:

- die Anzahl der Hübe pro Tag (zu wenig, angemessen, zu viel) und
- die Beziehung zwischen der Atemsituation (im Peak-Flow) und dem Medikationsverhalten (willkürlich: Patient inhaliert bei einer leichten Atemnotsituation häufiger als bei einer schwereren; konzept-gesteuert: mit der Schwere der Atemsituation steigt die Anzahl der Hübe).

Anhand dieser Einteilung konnten sie verschiedene Muster des non-complianten Verhaltens unterscheiden (vgl. Abbildung 1).

		<b>Beziehung zwischen Atemsituation und Inhalationsverhalten</b>	
		<b>willkürlich</b>	<b>konzept-gesteuert</b>
<b>Anzahl der Hübe pro Tag</b>	<b>zu wenig</b>	Non-Compliance	Non-Compliance
	<b>angemessen</b>	Non-Compliance	<b>Compliance</b>
	<b>zu viel</b>	Non-Compliance	Non-Compliance

Abbildung 1. *Muster des Medikamentenverhaltens nach Mawhinney et al. (1993).*

Drei Prozent der Patient wurden als compliant eingestuft, 44% dosierten zu gering und 9% zu hoch. Ein falscher Einsatz der Bronchodilatoren wurde bei 44% der Patienten beobachtet. Kruse, Eggert-Kruse, Rampmaier, Runnebaum und Weber (1991) berichten, daß die meisten Patienten sich zumindest teilweise an die ärztlichen Anweisungen halten. Insgesamt scheint eine zu niedrige Medikamenteneinnahme häufiger vorzukommen als eine zu hohe Dosierung (Coutts, Gibson & Paton, 1992).

Eine geringe/mangelhafte Compliance ist mit einer geringen Behandlungseffektivität, einer längerfristigen Behandlung und einer geringeren Lebensqualität verbunden (vgl. Bergmann & Rubin, 1995; Horn, Clark & Cochrane, 1990; Ruzicka, Ring & Przybilla, 1991). Wie bereits die Ausführungen zur Arbeit von McNabb et al. (1986) gezeigt haben, stellt der Umgang mit den vielfältigen Behandlungsanforderungen einen wesentlichen Bestandteil einer angemessenen Krankheitsbewältigung und damit der Prognose der Erkrankung dar. Dies konnte vor allem die Arbeit von Strunk (1993) zeigen, der asthmbedingte Todesfälle bei den Kindern mit einer schlechten Krankheitsbewältigung beobachtete. Diese Kinder zeichneten sich durch ein hohes Maß an Depression und Mißachtung ihrer Krankheitssymptome aus. Damit ging eine zu späte Inanspruchnahme von externer Hilfe mit einer unzureichenden Medikation einher.

Aufgrund der zunehmenden Morbidität und Mortalität wurden Compliancestudien vor allem bei Asthma durchgeführt. Dabei fiel die Compliance von Asthmapatienten gering aus (z. B. Bergmann & Rubin, 1995; Cochrane & Horn, 1991).

## **Der Compliance-Begriff**

Der Compliance-Begriff hat sich im Laufe der Zeit gewandelt. Ursprünglich wurde Compliance mit der Folgsamkeit des Patienten gegenüber dem ärztlichen Verordnungsverhalten oder mit seiner Therapietreue gleichgesetzt. Diese Definition von Compliance trägt der selbstverantwortlichen Rolle, die der Patient im Rahmen von chronischen Erkrankungen einnehmen soll, keine Rechnung. Jedes Verhalten, das nicht mit den ärztlichen Anweisungen übereinstimmt, wird als non-compliant bezeichnet. Heute wird der Begriff der Compliance zunehmend *interaktiver* definiert. Während das Konzept der „Therapiemitarbeit“ von einer aktiven Beteiligung des

Patienten bei der Behandlung ausgeht, beinhaltet der Begriff der „*Therapiekoope-ration*“ einen annähernd gleichberechtigten Austausch zwischen Patient und Arzt. Der Wandel des Compliance-Begriffs verdeutlicht die gleichzeitige Veränderung in der Sichtweise der Arzt-Patient-Beziehung. Abbildung 2 illustriert nochmals diesen Bedeutungswandel.

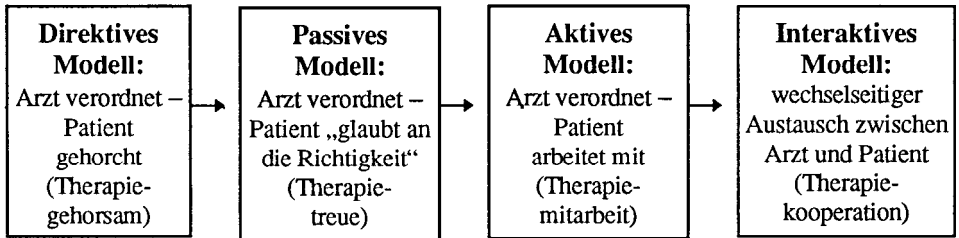


Abbildung 2. *Compliance: Vom direktiven zum interaktiven Modell.*

Compliance erfordert demnach, den Patienten in seiner *Bereitschaft*, gesundheitsförderliche Maßnahmen zu ergreifen und gesundheitsschädigende möglichst zu unterlassen oder zu vermeiden, zu stärken. Als zentral wird die vertrauensfördernde Information und Kommunikation des Arztes mit dem Patienten auf dem Hintergrund eines kooperativen, patientenorientierten Medizinverständnisses erachtet. Begrifflich und methodisch müssen *die Bereitschaft* zur Compliance und das tatsächliche *Complianceverhalten* voneinander getrennt werden.

Die Betonung der vertrauensfördernden Information rückt den modernen Compliancebegriff in die Nahe des Vertrauensbegriffs. Als ein wesentliches Merkmal von Vertrauen wird die Kooperationsbereitschaft in einer risikobehafteten, ungewissen Situation gesehen (vgl. zur vielfältigen Verwendung des Vertrauensbegriffs Petermann, 1996). Vertrauen im Rahmen der Compliance-Diskussion erstreckt sich im wesentlichen auf zwei Dimensionen: Vertrauen in die Kompetenz des behandelnden Arztes und Vertrauen in die Wirksamkeit der von ihm verordneten Behandlung. Vertrauen bildet einen Prozeß ab, der sich nach Petermann (1996) in drei aufeinander aufbauende Phasen gliedern läßt:

(a) *Herstellen einer vertrauensvollen Kommunikation,*

- indem der Arzt dem Patienten seine Aufmerksamkeit schenkt, zuhört und
- sich in die Ängste/Befürchtungen des Patienten einfühlt/Verständnis zeigt

(b) *Abbau bedrohlicher Handlungen,*

- indem der Arzt sich eindeutig und für den Patienten berechenbar verhält (z. B. indem er genaue Informationen über die Therapie gibt oder falsche Erwartungen abbaut) und
- dem Patienten gezielte Rückmeldung zu dessen Verhalten gibt (z. B. wie er mit dem Peak-Flow-Meter umgeht oder für die korrekte Inhaliertechnik lobt).

(c) *Gezielter Aufbau/Verstärkung von Vertrauen,*

- indem der Arzt dem Patienten anspruchsvolle, aber bewältigbare Aufgaben in dessen Kompetenz überträgt und
- damit schließlich die Voraussetzung für wachsendes Selbstvertrauen durch die erzielten Erfolge schafft, als Basis für weiteres Vertrauen.

Bachmann und Petermann (1989) untersuchten den Zusammenhang zwischen Vertrauen und Compliance. Der erwartete Behandlungserfolg als Vertrauensfaktor stellte sich als der beste Indikator für die Compliance heraus.

## **Erhebungsmethoden zur Erfassung von Compliance**

Die Erfassung der Compliance beschränkt sich in den meisten Studien auf die Einnahme der verordneten Medikamente. Anhand der erfolgten Medikamenteneinnahme bzw. deren Übereinstimmungsgrad mit den ärztlichen Anordnungen wird die Compliance rate errechnet. Zu den verbreitetsten Herangehensweisen gehören (vgl. Bergmann & Rubin, 1995; Rand & Wise, 1994):

- retrospektiver Selbstbericht des Patienten über sein Medikationsverhalten,
- Rückschluß anhand des erzielten Behandlungsergebnisses auf die Compliance,
- Beobachtungen durch den Arzt oder die Familie,
- Tagebücher,
- Anzahl der eingereichten Rezepte,
- Zahlen der Tabletten, Wiegen der Salben etc.,
- chemische Marker (Blut- oder Urinspiegel) und
- mikroelektronische Systeme (z. B. Chronolog, der die Häufigkeit und den Zeitpunkt der Auslösung eines Dosieraerosols registriert).

Die traditionellen Herangehensweisen sind mit einer Reihe von Problemen verbunden. Vor allem Selbstberichte führen zu einer Überschätzung der Compliance, es kann nur punktuell, nicht kontinuierlich erhoben werden, und die Validität der Ergebnisse ist eher zweifelhaft. Cramer (1995) betont, daß die mikroelektronischen Systeme neben der reinen Erhebung den Vorteil mit sich bringen, den Patienten an seine Medikamenteneinnahme erinnern zu können. Die Reliabilität und Validität der Erhebungen scheint vom Informationsstand der Patienten abhängig zu sein. So häufte sich beispielsweise in der Studie Mawhinney et al. (1993) kurz vor den Kontrollbesuchen bei einigen Patienten der Verbrauch von unrealistisch hohen Medikationsmengen. Wurden die Patienten nicht über die mikroelektronische Registrierung informiert, sind die Complianceraten im Mittel geringer (Yeung, O'Connor, Perry & Cochrane, 1994). Klacke (1994) verweist darauf, daß bei der Diskussion um eine möglichst reliable und valide Erfassung der Compliance ethische Gesichtspunkte der einzelnen Herangehensweisen stärker diskutiert werden sollten.

Um die mit den einzelnen Meßverfahren verbundenen Fehler besser kontrollieren zu können, empfiehlt Petermann (1994), verschiedene Methoden miteinander zu kombinieren. Ziel ist es, eine möglichst genaue Aussage über die tatsächliche Medikamenteneinnahme zu erhalten, um nicht fälschlicherweise auf die Unwirksamkeit des verschriebenen Medikamentes zu schließen. Das Wissen über das Patientenverhalten in Relation zu den eigenen Empfehlungen bildet für den Arzt die diagnostische

Grundlage, um mit dem Patienten in ein Gespräch über mögliche Barrieren einzutreten. Der Arzt darf nicht vorschnell auf eine mangelnde Bereitschaft zur Mitarbeit schließen, sondern muß die individuellen Barrieren eruieren.

## Barrieren in der Compliance

Compliance ist somit ein äußerst komplexer Prozeß, dessen optimale Umsetzung von zahlreichen Faktoren beeinflusst werden kann. Der Ablauf läßt sich wie folgt beschreiben: Die Diagnose der Erkrankung durch den Arzt und die Verordnung eines bestimmten Medikamentes setzen eine Reihe von Prozessen in Gang. Der Betroffene muß sich beispielsweise damit auseinandersetzen, daß er „krank ist“ und einer Behandlung bedarf. Im Falle einer Bedarfsmedikation muß er die Krankheitssymptome erkennen, bevor er handeln kann. Er schätzt die potentiellen Nebenwirkungen und den Erfolg der Therapie ab und muß schließlich auch über die notwendigen Fertigkeiten verfügen, die „verordnete“ Therapie durchzuführen (z. B. Handhabung des Dosieraerosols oder erinnern der Applikationshäufigkeit). Diese gesundheitsbezogenen Kognitionen sind nicht losgelöst von kontextuellen Einflüssen wie der Beziehung zum Arzt (z. B. Einschätzung der ärztlichen Kompetenz, Vertrauen) oder den Informationen aus den Medien zu sehen. Kognitionen und Kontext moderieren die Compliance und damit in Folge die Lebensqualität des Patienten. Ein vereinfachtes Schema (vgl. Abbildung 3 auf Seite 440) soll die konstituierenden Merkmale der Compliance verdeutlichen.

Die wesentlichen Barrieren einer angemessenen Compliance ergeben sich aus:

- den Merkmalen der Behandlung,
- den Merkmalen des Patienten und
- den Interaktionsmerkmalen (z. B. Arzt-Patient-Beziehung).

**Behandlungsmerkmale.** Viele Behandlungsprobleme ergeben sich sowohl aus dem Krankheitsverlauf (variabel, saisonal), als auch aus dem Konzept der prophylaktischen Medikation (O'elloway, Wyatt & Adlis, 1994; Osman, Russel, Friend, Legge & Douglas, 1993). Durch den hohen Bekanntheits- und Verbreitungsgrad sowie die unklare Genese von Asthma und atopischer Dermatitis tragen viele Behandlungserwartungen und Befürchtungen über Nebenwirkungen zu einer beeinträchtigten Compliance bei. In vielen Fällen sind die Anforderungen an die Behandlung zu komplex. So ist beispielsweise die korrekte Handhabung eines Dosieraerosols (z. B. Dekker et al., 1992; Dompeling et al., 1992) oder Wissen über die Wirkungen einzelner Salben (Warschburger, 1996) oft nicht gegeben. Die Compliance verschlechtert sich mit zunehmender Häufigkeit der täglichen Applikation (Coutts et al., 1992) und der Anzahl der Medikamente (Kruse et al., 1991). Vielfach treten medikamentöse Behandlungseffekte so verzögert ein, daß sie nicht der Intervention (= eigenem Verhalten) zugeschrieben werden (vgl. Bergmann & Rubin, 1995; Kelloway et al., 1994). Je nützlicher ein Medikament wahrgenommen wird, desto höher ist die Compliance (Dekker, Dielerman, Kaptein & Mulder, 1993).

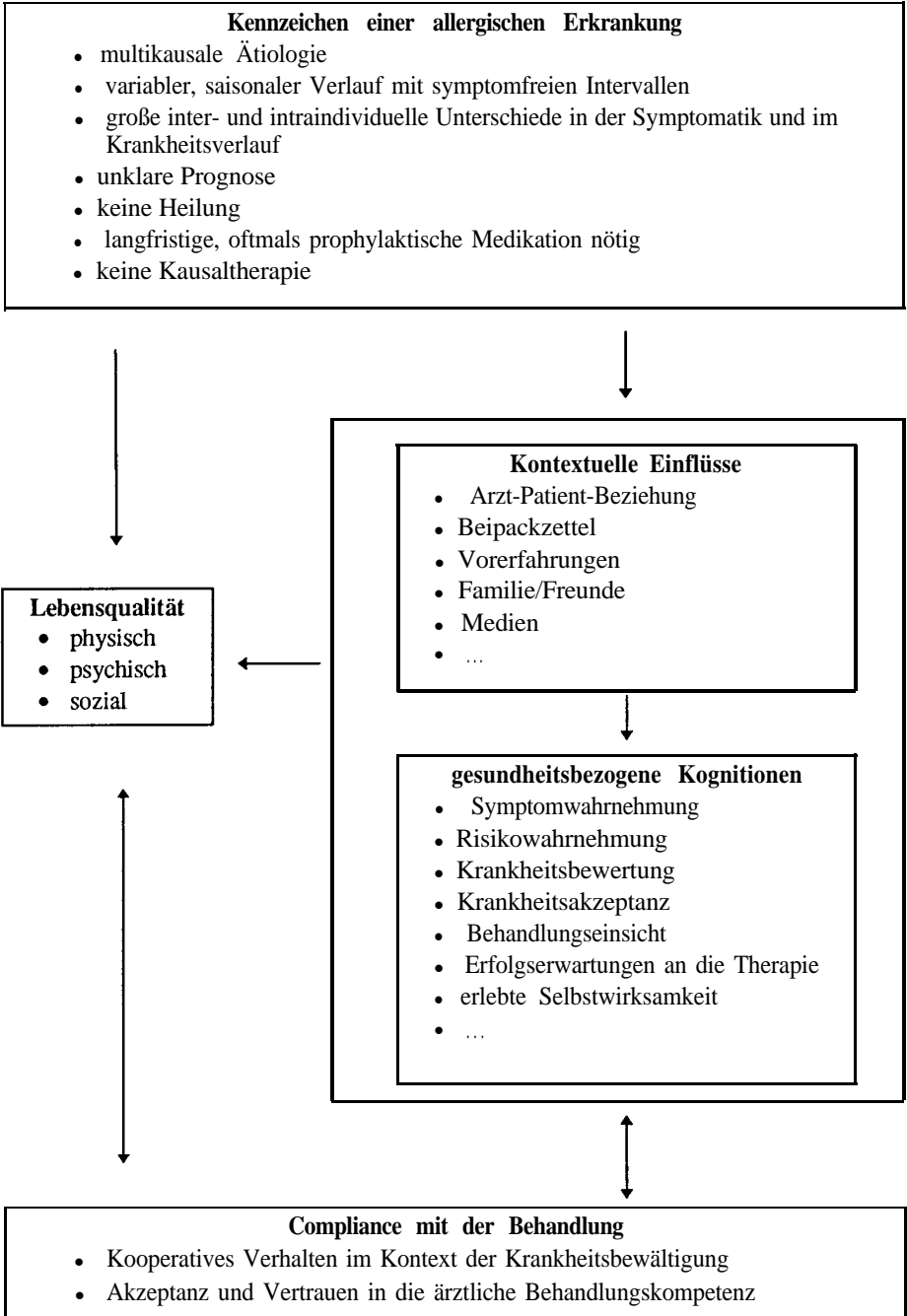


Abbildung 3: Compliance als ein prozeßhaftes Geschehen.

**Patientenmerkmale.** Die Gründe, die die Patienten für eine fehlende Compliance anführen, sind äußerst vielfältig. Häufig genannt werden:

- das Gefühl, die Medikation sei nicht erforderlich,
- Vergessen der Einnahme,
- Angst vor Abhängigkeit und Nebenwirkungen,
- Bevorzugen selbst ausgewählter Medikamente, Angst vor Stigmatisierung und Schamgefühle sowie
- den damit verbundenen Aufwand und die Kosten (Tetterzell, 1993).

Gerade die hinderliche Rolle von Ängsten wurde in mehreren Studien betont (z. B. Bosley, Fosbury & Cochrane, 1995; Mawhinney et al., 1993). Die Überzeugung, selbst für seinen Krankheitsstatus verantwortlich zu sein, geht mit einer höheren Compliance einher (Pankofer & Schar-dry, 1994). Schon sehr früh erkannte man in der verhaltenspsychologischen Forschung, daß Vorboten einer Symptomverschlechterung von den Patienten nur ungenau beobachtet und bewertet werden können (z. B. Noeker, 1991, für asthmakranke Kinder).

Neben diesen gesundheitsbezogenen Kognitionen spielen soziodemographische Variablen eine geringe Rolle. Berichtet wird vor allem eine höhere Compliance mit zunehmendem Alter der Patienten (z. B. Bosley et al., 1995; Kelloway et al., 1994; Tetterzell, 1993). Complianten Patienten unterschieden sich weder in ihrem Bildungsniveau noch in ihrem demographischen Status von non-complianten Patienten (Dekker et al., 1993).

Nicht untersucht wurden bislang Zusammenhänge zwischen Compliance und Lebensqualität. Folgendes Vierfelderschema soll die Beziehungen und die möglicherweise zugrundeliegenden Einstellungen (Mottos) verdeutlichen (vgl. Abbildung 4). Außer acht gelassen wurden hierbei beispielsweise mangelnde Compliance aufgrund fehlender Fertigkeiten in der korrekten Applikation der Medikation.

	<b>niedrige Lebensqualität</b>	<b>hohe Lebensqualität</b>
<b>unangemessene Compliance</b>	Motto: „Es hat ja doch alles keinen Sinn, ich bin sowieso lebenslang krank!“	Motto: „Mir geht’s gut, auch wenn ich dafür nichts tue!“
<b>angemessene Compliance</b>	Motto: „Für meine ganzen Anstrengungen werde ich nicht belohnt!“	<b>Motto: „Ich tue was, und mir geht es gut dabei!“</b>

Abbildung 4. *Vierfeldermodell zum Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Compliance. Verdeutlicht werden sollen potentiell zugrundeliegende Einstellungen (Mottos).*

Denkbar ist somit, daß sich ein Patient trotz niedriger Lebensqualität compliant verhält oder ein anderer trotz fehlender Compliance eine hohe Lebensqualität besitzt. Während der erste Patient davor bewahrt werden müßte, in die Frustration und unangemessene Compliance „abzurutschen“, wird es sich im zweiten Fall schwierig gestalten, den Patienten zu motivieren, sein Verhalten zu verändern (s. fehlender

Leidensdruck). Dabei darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Einhaltung der ärztlichen Anweisungen als eine Einschränkung der Lebensqualität erlebt werden kann.

**Arzt-Patient-Beziehung.** Petermann (1996) schreibt einer vertrauensvollen Arzt-Patient-Beziehung eine zentrale Rolle für die Compliance zu. So verweist Cochrane (1993) auf eine schlechte Kommunikation zwischen Arzt und Patient und Informationsmangel auf seiten des Patienten. Neben der Arzt-Patient-Interaktion sollten familiäre Einflüsse beachtet werden (Weber, 1994).

Die Diskussion um eine mangelnde Compliance und deren Veränderung sollte jedoch nicht einseitig auf eine der genannten Ebenen konzentriert werden. Vielmehr müssen bei den Hindernissen der Compliance Merkmale des Arztes (z. B. sich wenig Zeit nehmen für den Patienten), der Medikamente (z. B. langsam oder schnell wirkend) sowie des sozialen/familiären Umfeldes (z. B. wirtschaftliche Probleme) beachtet werden (Petermann, 1994). Für eine fehlende Compliance wird nicht ein Faktor alleine entscheidend sein; dies legt auch die Studie von Dekker et al. (1993) nahe. Sie konnten compliant und non-compliant Patienten in ihrer Studie in 77% der Fälle anhand der Anzahl der Medikamente, der täglichen Krankheitssymptome, den Vorerfahrungen mit Spezialisten für ihre Erkrankung, dem Alter, dem Erleben von Stigmatisierung und ihrem Bildungsgrad korrekt zuweisen. Bosley et al. (1995) gelang es, compliant und non-compliant Patienten anhand der folgenden Variablen zu unterscheiden: überwiegendes Befolgen der ärztlichen Anweisungen berichtet, Vermeiden von Selbstversorgung, Depression, Alter und Bestehen interpersoneller Probleme.

## **Maßnahmen zur Compliancesteigerung**

Die meisten Interventionsprogramme möchten die Compliance modifizieren. Eine Abgrenzung der vielfältigen Strategien ist oft nicht möglich. In der Regel wird man sich kaum auf nur eine der vorgestellten Strategien beschränken, sondern verschiedene Strategien in einer komplexen Intervention verbinden. So wird beispielsweise krankheits- und behandlungsbezogenes Wissen als wesentliche Grundlage für eine angemessene Compliance erachtet und sicherlich in verschiedene Interventionsstrategien mit einfließen. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu verschiedenen Modifikationsstrategien.

Zentral für den Erfolg einer Methode ist die Passung mit den zugrundeliegenden Gründen für die mangelnde Compliance, die im Vorfeld diagnostisch abgeklärt werden sollten. So ist der Wert vertrauensfördernder Maßnahmen durch den Arzt laut Bachmann und Petermann (1989) dann als eher gering einzuschätzen, wenn sogenannte harte Faktoren wie Nebenwirkungen oder Bekanntheitsgrad des Medikaments zu einer niedrigen Compliance beitragen.

Tabelle 1

**Überblick zu verschiedenen Strategien, die Patient compliance zu modifizieren.**

Methode	Ziele und konkretes Vorgehen
1. Information/ Patientenaufklärung/ vertrauensfördernde Maßnahmen	Informationen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu den Ursachen der Erkrankung</li> <li>• zu den krankheitsbedingten Folgeerscheinungen</li> <li>• zu den therapeutischen Möglichkeiten und deren Grenzen etc.</li> </ul>
2. Verhaltenstraining	Einüben des Umgangs mit therapeutischen Hilfsmitteln, und in der Applikation der Medikation: z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handhabung eines Peak-Flows</li> <li>• Benutzen eines Dosieraerosols oder</li> <li>• korrekte Reihenfolge im Auftragen von Salben</li> </ul>
3. Interozeptionstraining	körperbezogene Übungen, um frühzeitig zu erkennen, ob sich die Beschwerden intensivieren oder reduzieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstbeobachtung anhand von strukturierten Protokollen</li> </ul>
4. Attributionstraining	Herstellen eines Zusammenhangs zwischen Krankheitszustand und Behandlung (vgl. Haisch & Zeitler, 1993): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist mit mir los, wenn meine Beschwerden sich verschlimmern (z. B. saisonale Effekte, momentane Medikation)?</li> <li>• Was ist mit mir los, wenn meine Beschwerden nachlassen (z. B. spontane Remission, Medikamenteneffekt)?</li> </ul>
5. Effekte-Training	Bewußtmachen der Möglichkeiten und Grenzen einer Behandlung (z. B. Latenzzeit bis zur Wirkung) durch beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlungsprotokolle</li> <li>• Effekte-Umkehr oder Placebos</li> </ul>
6. Entspannungstraining	Vermindern krankheitsbezogener Ängste und daraus resultierender Behandlungsfehler
7. Patientenschulung	komplexe Interventionsstrategie mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensvermittlung (medizinisches Wissen, Hilfstech- niken)</li> <li>• Wahrnehmungsschulung (Symptomauslöser, emotionale Befindlichkeit)</li> <li>• Selbstkontrollstrategien (Krankheitsmanagement, Sozialverhalten)</li> <li>• soziales Fertigkeitstraining (Umgang mit krankheits- bedingten psychosozialen Belastungen)</li> </ul>

## Maßnahmen zur Gesundheitsförderung

Im folgenden soll exemplarisch auf Maßnahmen zur Gesundheitsförderung näher eingegangen werden: Patientenschulungen als Intervention für bereits manifest erkrankte Allergiker und primäre Präventionskonzepte für Risikogruppen. Damit wird nur ein Ausschnitt der möglichen Interventionsmaßnahmen und -ansatzpunkte wiedergegeben. Die Komplexität und multikausale Genese der allergischen Krankheitsbilder bieten darüber hinaus zahlreiche Faktoren, wo und bei wem (Betroffene oder Familienkreis) eine psychologische Intervention angesetzt werden kann. Beispielhaft genannt werden sollen:

- kognitive Umstrukturierung,
- soziale Unterstützung,
- Angehörigenberatung oder
- Angst- und Streßbewältigungstraining.

### Patientenschulung

Patientenschulungen versuchen als interdisziplinär orientierte Ansätze, die Betroffenen in einer angemessenen Bewältigung ihrer chronischen Erkrankung durch kompetente Eigenverantwortlichkeit zu unterstützen. Die wesentlichen Ziele lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. Colland, 1993; Petermann, Niebank & Petro, 1995):

- angemessenere Bewältigung der chronischen Erkrankung auch in streßreichen Situationen,
- realistische Wahrnehmung der Erkrankung,
- eigenverantwortlicher Umgang mit der Erkrankung ohne Angst oder Scham und langandauernde, kooperative Mitarbeit in der Behandlung.

Übergeordnetes Ziel ist es, die Selbstwirksamkeit der Patienten zu stärken. Startgier et al. (1995) heben die ökonomischen und zeitlichen Vorteile solch strukturierter Interventionspakete hervor. Das konkrete Vorgehen wurde bereits in Tabelle 1 angerissen. Zur Verdeutlichung sollen kurz exemplarisch die Inhalte und der Aufbau solcher Programme für das „Asthma-Verhaltenstraining mit Kindern und Jugendlichen“ (Petermann, Walter, Köhl & Biberger, 1993) dargestellt werden. Innerhalb von 13 Sitzungen (davon 2 im Einzelkontakt, die restlichen als Gruppensitzungen) werden folgende Inhalte vermittelt:

- **medizinische Informationen:** Pathophysiologie, Medikamente, Diagnostik etc.,
- **Hilfstechniken:** Lippenbremse, Umgang mit dem Dosieraerosol etc.,
- **Wahrnehmung der Auslöser:** Allergene, Sport, Rauch etc.,
- **Selbstwahrnehmung:** Warnsignale für einen Anfall, Peak-Flow-Messung etc.,
- **Krankheitsbewältigung:** realistische Einschätzung des Krankheitszustandes, Steigerung der Compliance etc.,
- **Motorik:** Entspannung und Aufwärmen beim Sport etc.,
- **Sozialverhalten:** Abbau von Ängsten und Unsicherheit, Aufbau prosozialen Verhaltens etc.

Die Inhalte werden mit Hilfe von Selbstbeobachtung, -instruktion, Rollenspielen, Videofeedback, Modellen, Verstärkung und Aufgaben im Alltag vermittelt. Mittlerweile liegen zahlreiche Patientenschulungsprogramme vor, die sich an sämtliche Altersgruppen wenden. So entwickelte beispielsweise die Arbeitsgruppe um Mesters ein Schulungsprogramm für Eltern asthmakranker Vorschulkinder (Mesters & Meertens, 1995) oder die Arbeitsgruppe um Petermann ein Programm für Kinder zwischen fünf und acht Jahren (Petermann, Walter et al., 1995). Vergleichbare Programme liegen für Patienten mit atopischer Dermatitis vor (Skusa-Freeman, Scheewe, Warschburger, Wilke & Petermann, 1995; Stangier et al., 1995). Die Ergebnisse dieser Programme sind vielversprechend: Es konnten sowohl positive Effekte auf die psychologischen Parameter als auch den körperlichen Status erzielt werden (Baumann, 1993; Warschburger, 1996). Dennoch bleiben in diesem jungen Forschungsgebiet noch eine Reihe von Fragen offen. Prinzipiell stellt sich die Frage, welche Gruppen am meisten von solchen Programmen profitieren (Partridge, 1995). Am meisten diskutiert wird in jüngster Zeit die Bedeutung von Angst:

- 1 Kann eine Schulung unter Umständen für bestimmte Patienten kontraindiziert sein, da sie in ihrer Wahrnehmung von Ängsten sensibilisiert werden?
- 1 Ist ein bestimmtes Angstniveau erforderlich, damit die Patienten sich compliant verhalten und „den Ernst ihrer Lage“ nicht unterschätzen?
- 1 Müssen für Patienten mit einem ausgesprochen hohen Angstniveau spezifische Interventionsstrategien entwickelt werden, die auf diese Problematik eingehen?

Verstärkt wird auf die Bedeutung einer besseren, standardisierten, breit angelegten und evaluierten Schulung der Trainer zur internen Qualitätssicherung hingewiesen (Barries & Chapman, 1994; Coté, Golding, Barnes & Boulet, 1994).

## Präventionskonzepte

Aufgrund der zunehmenden Verbreitung von allergischen Erkrankungen, vor allem unter Kindern und Jugendlichen in den Industrienationen, werden die Möglichkeiten eines primär präventiven Ansatzes verstärkt diskutiert (Björkstén, 1991). Eine erfolgreiche primäre Prävention erfordert spezifisches ätiologisches Wissen. Dieses stellt einerseits die Grundlage für die Entwicklung der konkreten Handlungsschritte und liefert andererseits Informationen, an welche Adressaten sich solche Bemühungen am besten wenden sollen. Die Allergieforschung kann in diesem Zusammenhang nicht immer auf gesicherte Erkenntnisse aufbauen. Viele Fragen zur Ätiologie und Pathogenese sind noch offen.

Eine familiäre Allergiedisposition gilt als ein wesentlicher Risikofaktor für die Entwicklung allergischer Erkrankungen. Disch und Schöne (1995) wandten sich daher im Rahmen einer dreiwöchigen stationären Maßnahme an atopiebelastete werdende Mütter. Mit dem Ziel der Atopieprophylaxe beim noch ungeborenen Kind wurden innerhalb von sechs Vortragsseminaren theoretische Kenntnisse zur Prävention allergischer Erkrankungen vermittelt und deren praktische Umsetzung geübt. Tabelle 2 faßt die Seminarinhalte kurz zusammen.

Tabelle 2

**Inhalte der Seminare zur Gesundheitsbildung nach Disch und Schöne (1995)**

Thema	Inhalte
Allergieprävention I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung (Atopie, Allergie)</li> <li>• Grundgedanken zu allgemeinen Risikofaktoren (Bewegungsmangel, Alltagsdrogen, Freizeit, Arbeitssituation, Ernährung, Genußgifte)</li> </ul>
Allergieprävention II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährung in der Schwangerschaft</li> <li>• allergenarme Ernährung</li> <li>• parallel: Kochkurse</li> </ul>
Allergieprävention III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stillen (Dauer, Zeitpunkt der Beifütterung etc.)</li> <li>• hypoallergene Säuglingsnahrung</li> </ul>
Allergieprävention IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergenkarrenz (z. B. Tierhaltung)</li> <li>• Innenraumallergene (z. B. Hausstaubmilben, chemische Substanzen)</li> <li>• Rauchen</li> <li>• Wohnraumsanierung</li> </ul>
Allergieprävention V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infektionsprophylaxe</li> <li>• Schutzimpfungen</li> <li>• Hyposensibilisierungen</li> </ul>
Streßbewältigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streßphänomene (Freizeit- und Arbeitsstreß)</li> <li>• eigene Streßtendenzen und Lebensbedingungen</li> <li>• Entspannungsmethoden</li> <li>• parallel: aktive Bewegungsbehandlung</li> </ul>

Eine wissenschaftliche Evaluation dieses Ansatzes steht noch aus, ist aber von den Autoren vorgesehen. Juniper und Newhouse (1993) heben in einem kritischen Überblick hervor, daß aufgrund der methodischen Schwächen vieler Studien keine eindeutigen Schlußfolgerungen zum Effekt der Schwangerschaft auf das Asthma der schwangeren Frau gezogen werden können. Dies gilt auch für die Zusammenhänge bei atopischer Dermatitis, die bislang kaum untersucht wurden (Alcalay & Zeiger, 1993). Umgekehrt verweisen Gluck, Gluck und Bahna (1993) auf erhöhte Risiken für Mutter und Fötus, wenn eine asthmatische Erkrankung vorliegt. In diesem Zusammenhang wird vor allem auf die Gefahren mangelnder medikamentöser Compliance verwiesen (Greenberger & Patterson, 1993).

Als besonders sensible Phase für die Entwicklung von allergischen Erkrankungen gilt die frühe Kindheit. So legen empirische Studien Zusammenhänge zwischen einem frühen Allergenkontakt (in der ersten Lebensdekade) und der Entwicklung allergischer Krankheitsbilder nahe (z. B. Kopp, Kühr, Frischer & Karmaus, 1995; Pilz & Rakoski, 1995). In Brandenburg (vgl. Ellsäßer, 1994) wurden die Einschulungsuntersuchungen um eine standardisierte Allergiediagnostik ergänzt. Ziel war einer-

seits, Angaben über die Häufigkeit von allergischen Erkrankungen in dieser Altersgruppe zu gewinnen, andererseits frühzeitig Allergieneigungen beim Kind festzustellen und den Eltern sowie Lehrern spezielle Gesundheitsförderungsangebote zu unterbreiten. Das Motto des entwickelten „Allergievorsorgeprogramms“ lautet: „Früh Informierte leiden weniger“. Die Empfehlungen umfassen beispielsweise die Themen „Schulsport und Asthma“, Leistungsverhalten der Betroffenen oder Beachtenswertes für Klassenfahrten (Landesgesundheitsamt Brandenburg, 1995).

Atopisch belasteten werdenden Müttern wird meist empfohlen, während der Schwangerschaft auf das Rauchen zu verzichten und Vorbereitung zur Allergenelimination der Wohnung (z. B. Tiere oder „Hausstaubmilbenfänger“) zu treffen. Darüber hinaus wird eine längere Stillzeit (4 bis 6 Monate ohne Beifütterung) empfohlen. Diese Empfehlungen sollten vor dem Hintergrund des bisherigen Forschungsstandes zu Risikofaktoren gesehen werden. Sie stellen eher unspezifische Triggerfaktoren dar und besitzen daher den Charakter von wünschenswerten Vorsichtsmaßnahmen bei besonders gefährdeten Familien. So wird derzeit beispielsweise die Bedeutung des Stillens zur Atopieprophylaxe in der wissenschaftlichen Literatur aufgrund methodischer Schwierigkeiten kontrovers diskutiert (vgl. Herrmann, Hahn, Bergmann & Wahn, 1992; Wjst et al., 1992).

Nicht gelöst ist derzeit die Frage, wie man die entsprechend gefährdeten Personengruppen näher eingrenzen kann. Nicht jedes Kind aus einer atopisch-belasteten Familie entwickelt notwendigerweise eine allergische Erkrankung. In einigen Studien wurde versucht, über die Bestimmung des IgE-Spiegels im Nabelschnurblut eine spezifische Risikogruppe zu bestimmen.

## **Lebensqualität als neues Beurteilungskriterium von Interventionsmaßnahmen**

Wie bereits kurz erwähnt, ist die Lebensqualität von Patienten mit chronischen Erkrankungen vermindert (vgl. Bergmann, 1994; Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996). Lebensqualität ist ein multidimensionales Konstrukt, das das subjektive Befinden des Patienten in mindestens drei Funktionsbereichen erfaßt: physisch (z. B. Schlaf, Kurzatmigkeit oder Juckreizerleben), psychisch (z. B. Ängste, Depression oder Hilflosigkeit) und sozial (z. B. Freizeitunternehmungen oder gesellschaftliches Leben). Bereits 1988 formulierte Jones für Asthmatiker folgende Einschränkungen in ihrer Lebensqualität:

- 1 mit der Atemnot verbundene Einschränkung der körperlichen Beweglichkeit,
- 1 störender Husten und Auswurf, die bei nächtlichem Auftreten zusätzlich zu Schlafstörungen führen können,
- 1 Gefühle der Stigmatisierung und sozialen Isolierung, wenn Dosieraerosole in der Öffentlichkeit angewendet werden.

Vergleichbare Einschränkungen lassen sich für die atopische Dermatitis beschreiben, so zum Beispiel:

- der mit der Erkrankung einhergehende Juckreiz wird von den Betroffenen als quälend beschrieben,
- nächtliche Juckreizkrisen können Schlafstörungen der Betroffenen und weiterer Familienmitglieder (z. B. die Mutter eines neurodermitiskranken Kindes, das sich nachts blutig kratzt) bedingen,
- Gefühle der Scham wegen der erlebten Einschränkung der körperlichen Attraktivität (z. B. Narben im Gesicht) oder
- Einschränkungen in der Wahl der Freizeitaktivitäten (vgl. Jowett & Ryan, 1985).

Die Lebensqualität geht nicht unbedingt mit objektiven Indikatoren der Symptom-schwere einher (Bergmann, 1994). Dem Arzt bzw. Therapeuten liefert die Einschätzung der Lebensqualität zusätzliche Informationen zu folgenden Themenkomplexen (vgl. Petermann, 1995):

### ***Therapiebedürftigkeit***

- Wie belastet ist mein Patient im Vergleich zu anderen Betroffenen? (Belastungsprofil)
- Welche therapeutische Verfahren sind in diesem Rahmen indiziert? (Therapieindikationshilfe)

### ***Therapieverlauf***

- Wie wird sich die Therapiemotivation des Patienten im Verlauf der Intervention verändern?
- Welche Auswirkungen hat dies auf die Erreichung von bestimmten Therapiezielen?

### ***Therapieerfolg***

- Welche Nebenwirkungen haben pharmakologische Behandlungen über die körperliche Symptomatik hinaus?
- Welche Effekte haben Patientenschulungsprogramme über die Reduktion der körperlichen Symptomatik hinaus?

### ***Gesundheitswesen/Ökonomie***

- Welchen Beitrag leisten Selbsthilfegruppen zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität?
- Wie kann eine verbesserte und kostengünstige Versorgung unter Berücksichtigung der Lebensqualität der Patienten aussehen?

Die Lebensqualität ist damit nicht nur ein weiteres Therapieerfolgsmaß, sondern ein unerlässliches Kriterium für eine effektive Therapiesteuerung (z. B. im Rahmen der Complianceförderung). Wie Petermann, Krischke und Deuchert (1994) ausführen, steht die Lebensqualitätsforschung bei Asthma erst am Anfang, während für andere allergische Krankheitsbilder kaum Studien vorliegen (Neumann, 1991). Erste empirische Studien im Kontext der medizinischen Rehabilitation deuten darauf hin, daß bei Asthmatikern die Lebensqualität neben den objektiven Funktionsparametern ein wichtiges Erfolgsmaß darstellt (Wegner, Kirsten, Jörres & Magnusson, 1994).

## Ausblick

Bei der weiten und zunehmenden Ausbreitung von allergischen Erkrankungen kommt Maßnahmen der Gesundheitsförderung eine große Bedeutung zu. Um spezifische Gesundheitsförderungsprogramme zu entwickeln, müssen relevante Risikofaktoren identifiziert werden. Die Gesundheitsförderung sollte dabei nicht so sehr die Risiken und Gefahren bestimmter Verhaltensweisen betonen, sondern deren persönlichen und sozialen Nutzen herausstellen (vgl. Weber, 1994). Vor allem bei Kindern und Jugendlichen muß „Freude und Spaß“ an gesundheitsförderlichem Verhalten geweckt und aufrechterhalten werden (Hurrelmann & Satteltobulte, 1996). Das Potential der Medien, breite Bevölkerungsschichten zu erreichen, sollte gerade bei der weiten Verbreitung der Allergien systematischer genutzt und in seiner Effektivität evaluiert werden. Dabei sollten nach Winnett (1995) realistische Ziele verfolgt werden und eine verstärkte Konzentration auf spezifische Risikogruppen erfolgen. Die heutige zentrale Richtung der Gesundheitspsychologie läßt sich als „Immunisierung gefährdeter Individuen“ beschreiben, während kontext-/umweltzentrierte Ansätze trotz der herausragenden Bedeutung von Umweltbelastung für die Zunahme allergischer Erkrankungen eher weniger beachtet werden.

Die gesundheitspolitischen Grundprobleme in der Therapie allergischer Erkrankungen sind durch die geringe/mangelhafte Compliance gegeben. Zentraler Bestandteil sekundärer Präventionsmaßnahmen ist daher die Compliancesteigerung. Diese Fragen sollten in Zukunft starker erörtert und neue, auf die spezifische Situation des sich non-compliant verhaltenden Patienten zugeschnittene Interventionsstrategien entwickelt werden. Bei der Entwicklung neuer Konzepte sollte die vertrauensvolle Arzt-Patient-Beziehung berücksichtigt werden. Der Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung zwischen Arzt und Patient kann helfen, viele Steine auf dem Weg zu einer optimalen Compliance bereits im Vorfeld beiseite zu räumen. Dabei sollten Fragen der Lebensqualität neben objektiven Indikatoren des körperlichen Zustandes gleichrangig behandelt werden.

## Literatur

- Alcalay, J. & Zeiger, R. S. (1993). Cutaneous diseases during pregnancy. In M. Schatz & R. S. Zeiger (Eds.), *Asthma and allergy in pregnancy and early infancy* (pp. 321-349). New York: Dekker.
- Bames, G. R. & Chapman, K. R. (1994). Asthma education. The United Kingdom experience. *Chest, 106 (Suppl.)*, 216S-218S.
- Baumann, A. (1993). Effects of asthma patient education upon psychological and behavioural Outcomes. In S. Maes, H. Leventhal & M. Johnston (Eds.), *International Review of Health Psychology* (Vol. 2, pp. 199-212). Chichester: Wiley.
- Bell, I. R., Jasnoski, M. L., Kagan, J. & King, D. S. (1991). Depression and allergies: Survey of a nonclinical population. *Psychotherapy and Psychosomatics, 55, 24-31*.

- Bergmann, K.-Ch. (1994). Lebensqualität bei Patienten mit obstruktiven Atemwegserkrankheiten. In F. Petermann & K.-Ch. Bergmann (Hg.), **Lebensqualität und Asthma** (S. 42-51). München: Quintessenz.
- Bergmann, K.-Ch. & Rubin, I. D. (1995). Compliance beim Asthma. In F. Petermann (Hg.), **Asthma und Allergie** (S. 61-75). Göttingen: Hogrefe.
- Björkstén, B. (1991). Atopic prophylaxis. In T. Ruzicka, J. Ring & B. Przybilla (Eds.), **Handbook of atopic eczema** (pp. 339-344). Berlin: Springer.
- Bachmann, F. (1992). **Subjektive Beschwerden und Belastungen bei Neurodermitis im Kindes- und Jugendalter**. Frankfurt: Lang.
- Bachmann, F. & Petermann, F. (1989). Compliance bei medikamentösen Therapieformen unter besonderer Berücksichtigung von Vertrauensaspekten. **Zeitschrift für klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie**, *37*, 162-175.
- Bosley, C. M., Fosbury, J. A. & Cochrane, G. M. (1995). The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma. **European Respiratory Journal**, *8*, 899-904.
- Brooks, C. M., Richards, J. M., Bailey, W. C., Martin, B., Windsor, R. A. & Soong, S.-J. (1989). Subjective symptomatology of asthma in an outpatient population. **Psychosomatic Medicine**, *51*, 102-108.
- Bullinger, M. & Ravens-Sieberer, U. (1996). Stand der Forschung zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern. In F. Petermann (Hg.), **Lebensqualität und chronische Krankheit** (S. 29-71). München: Dustri.
- Burr, M. L., Butland, B. K., King, S. & Vaughan-Williams, E. (1989). Changes in asthma prevalence: Two surveys 15 years apart. **Archives of Disease in Childhood**, *64*, 1452-1456.
- Buser, K., Bohlen, F. von, Werner, P., Gernhuber, E. & Robra, B. P. (1993). Neurodermitis-Prävalenz bei Schulkindern im Landkreis Hannover. **Deutsche Medizinische Wochenschrift**, *118*, 1141-1145.
- Cochrane, G. M. (1993). Impact of education on treatment compliance in patients with asthma. **Monaldi Archives of Chest Diseases**, *48*, 369-371.
- Cochrane, G. M. & Horn, C. R. (1991). The management of asthma in the community: Problems of compliance with treatment. **Quarterly Journal of Medicine**, *294*, 797-798.
- Colland, V. T. (1993). Learning to cope with asthma: A behavioural self-management program for children. **Patient Education and Counseling**, *22*, 141-152.
- Coté, J., Golding, J., Bames, G. & Boulet, L.-P. (1994). Educating the educators. How to improve teaching about asthma. **Chest**, *106 (Suppl.)*, 2423-2478.
- Coutts, J. A. P., Gibson, N. A. & Paton, J. Y. (1992). Measuring compliance with inhaled medication in asthma. **Archives of Disease in Childhood**, *67*, 332-333.
- Cramer, J. A. (1995). Microelectronic systems for monitoring and enhancing patient compliance with medication regimens. **Drug**, *49*, 321-327.
- Creer, Th. L. (1993). Emotions and asthma. **Journal of Asthma**, *30*, 1-3.
- Daud, L. R., Garralda, M. E. & David, T. J. (1993). Psychosocial adjustment in preschool children with atopic eczema. **Archives of Disease in Childhood**, *69*, 670-676.
- Dekker, F. W., Dieleennarr, F. E., Kaptein, A. A. & Mulder, J. D. (1993). Compliance with pulmonary medication in general practice. **European Respiratory Journal**, *6*, 886-890.
- Dekker, F. W., Kaptein, A. A., van der Waart, M. A. C. & Gill, K. (1992). Quality of self-care of patients with asthma. **Journal of Asthma**, *29*, 203-208.
- Disch, R. & Schöne, D. (1995). Prävention in der Dermatologie. Von der Theorie zur Praxis. Am Beispiel eines dreiwöchigen stationären Präventionskonzeptes für atopiebelastete

- Frauen mit Kinderwunsch und atopische Schwangere. **Prävention und Rehabilitation**, 7, 155-160.
- Dompeling, E., van Grunsven, P. M., van Schick, C. P., Folgering, H., Molema, J. & van Weel, Ch. (1992). Treatment with inhaled steroids in asthma and chronic bronchitis: Long-term compliance and inhaler technique. **Family Practice**, 9, 161 -166.
- Dotterud, L. K., Kvammen, B., Bolle, R. & Falk, E. S. (1994). A survey of atopic diseases among school children in Sor-Varanger **community**. **Acta Dermato Venereologica**, 74, 124-128.
- Ellsäßer, G. (1994). Neue **Aufgaben des Öffentlichen Gesundheitsdienstes bei Kindern mit Atopien. Früherkennung, Aufklärung und rechtzeitige Zuweisung zur Behandlung zur Aktualisierung der Einschulungsuntersuchung**. Vortrag, gehalten am 20.09.94 auf dem 46. Kongreß für Sozialpädiatrie.
- Gluck, J. C., Gluck, P. A. & Bahna, S. L. (1993). The effect of asthma on pregnancy and labor. In M. Schatz & R. S. Zeiger (Eds.), **Asthma and allergy in pregnancy and early infancy** (pp. 213-221). New York: Dekker.
- Greenberger, P. A. & Patterson, R. (1993). Severe asthma and pregnancy: The Northwestern university experience. In M. Schatz & R. S. Zeiger (Eds.), **Asthma and allergy in pregnancy and early infancy** (pp. 251-266). New York: Dekker.
- Haisch, J. & Zeitler, H.-P. (1993). **Patientenmotivierung in der Gesundheitsberatung. Attributionstraining für die psychosoziale Praxis**. Heidelberg: Asanger.
- Hamlett, K. W., Pellegrini, D. S. & Katz, K. S. (1992). Childhood chronic illness as a family stressor. **Journal of Pediatric Psychology**, 17, 33-47.
- Herrmann, M. E., Hahn, A., Bergmann, R. & Wahn, U. (1992). Prävention atopischer Erkrankungen - welche Rolle spielt die Frühernährung? **Allersologie**, 15, 254-262.
- Heudorf, U. (1995). Auswirkungen des Kraftfahrzeug-Verkehrs auf die Gesundheit von Kindern. Verkehrsbedingte Luftschadstoffe und Allergieentwicklung. **Sozialpädiatrie und Kinderärztliche Praxis**, 17, 336-343.
- Holman, H. & Lorig, K. (1992). Perceived self-efficacy in self-management of chronic disease. In R. Schwarzer (Ed.), **Self-efficacy. Thought control of action** (pp. 305-323). Washington, DC: Hemisphere.
- Horn, C. R., Clark, T. J. H. & Cochrane, G. M. (1990). Compliance with inhaled therapy and morbidity from asthma. **Respiratory Medicine**, 84, 67-70.
- Hurrelmann, K. & Settertobulte, W. (1996). Prävention und Gesundheitsförderung. In F. Petermann (Hg.), **Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie. Modelle psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter** (2. korr. u. ergänzte Aufl.) (S. 95-124). Göttingen: Hogrefe.
- Jones, P. W. (1988). Measuring the quality of life of patients with respiratory disease. In S. Walter & R. Rosser (Eds.), **Quality of life: Assessment and application** (pp. 302-314). Lancaster: MTP Press.
- Jowett, S. & Ryan, T. (1985). Skin disease and handicap: An analysis of the impact of skin conditions. **Social Science & Medicine**, 20, 425-429.
- Juniper, E. F. & Newhouse, M. T. (1993). The effect of pregnancy on asthma: A critical appraisal of the literature. In M. Schatz & R. S. Zeiger (Eds.), **Asthma and allergy in pregnancy and early infancy** (pp. 223-249). New York: Dekker.
- Kelloway, J. S., Wyatt, R. A. & Adlis, S. A. (1994). Comparison of patients' compliance with prescribed oral and inhaled asthma medications. **Archives of Internal Medicine**, 154, 1349-1352.
- King, R. M. & Wilson, G. V. (1991). Use of a diary technique to investigate psychosomatic relations in atopic dermatitis. **Journal of Psychosomatic Research**, 35, 697-706.

- Kissling, S. & Wüthrich, B. (1993). Verlauf der atopischen Dermatitis nach dem Kleinkindalter. *Der Hautarzt*, **44**, 569-573.
- Klacke, R. A. (1994). Ethics of monitoring patient adherence. An evolving dilemma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, **149**, 286.
- Kolip, P., Nordlohne, E. & Hurrelmann, K. (1995). Der Jugendgesundheitsurvey 1993. In P. Kolip, K. Hurrelmann & P.-E. Schnabel (Hg.), *Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Problembereiche*. Weinheim: Juventa.
- Kopp, M., Kühn, J., Frischer, Th. & Karmaus, W. (1995). Allergische Sensibilisierung in der ersten Lebensdekade. *Deutsches Ärzteblatt*, **92**, A2246-2252.
- Kruse, W., Eggert-Kruse, W., Rampmaier, J., Runnebaum, B. & Weber, E. (1991). Dosage frequency and drug-compliance behaviour - A comparative study on compliance with medication to be taken twice or four times daily. *European Journal of Clinical Pharmacology*, **41**, 589-592.
- Landesgesundheitsamt Brandenburg (1995). (Hg.). *Allergievorsorgeprogramm 1994. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung und Gesundheitsförderung Nr. 2*. Teltow: Elkom.
- Lehrer, P. M., Isenberg, S. & Hochron, S. M. (1993). Asthma and emotion: A review. *Journal of Asthma*, **30**, 5-21.
- Marshall, P. S. (1993). Allergy and depression: A neurochemical threshold model of the relation between the illnesses. *Psychological Bulletin*, **113**, 23-43.
- Mawhinney, H., Spector, S. L., Heitjan, D., Kinsman, R. A., Dirks, J. F. & Pines, I. (1993). As-needed medication use in asthma usage Patterns and patient characteristics. *Journal of Asthma*, **30**, 61-71.
- McNabb, W. L., Wilson-Pessano, S. R. & Jacobs, A. M. (1986). Critical self-management competencies for children with asthma. *Journal of Pediatric Psychology*, **11**, 103-117.
- Mesters, I. & Meertens, R. (1995). Entwicklung und Effekte eines Patienten-Schulungsprogramms für Eltern sehr junger asthmakranker Kinder. In F. Petermann (Hg.), *Asthma und Allergie* (S. 125-136). Göttingen: Hogrefe.
- Münzel, K. (1995). Psychosoziale Belastung als Einflussfaktor bei allergischen Hauterkrankungen. In F. Petermann (Hg.), *Asthma und Allergie* (S. 266-283). Göttingen: Hogrefe.
- Mutius, E. von, Dold, S., Wjst, M., Stiepel, E., Reitmeir, P., Frenzel-Beyme-Bauer, R., Beck, K., Hillebrecht, A., Nicolai, T., Lehmacher, W., Löffelholz-Colberg, E. von & Adam, D. (1991a). Münchener Asthma- und Allergiestudie. Prävalenzen atopischer und asthmatischer Erkrankungen im Kindesalter in Bayern. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, **133**, 675-679.
- Mutius, E. von, Wjst, M., Dold, S., Stiepel, E., Reitmeir, P., Lehmacher, W., Löffelholz-Colberg, E. von & Nicolai, T. (1991b). Epidemiologie asthmatischer Erkrankungen im Kindesalter. In J. Ring (Hg.), *Epidemiologie allergischer Erkrankungen: Nehmen Allergien zu?* (S. 142-149). München: MMV Medizin Verlag-Vieweg.
- Neumann, Y. (1991). Allergien und Lebensqualität. *Allersologie*, **14**, 446-450.
- Noeker, M. (1991). *Subjektive Beschwerden und Belastungen bei Asthma bronchiale im Kindes- und Jugendalter*. Frankfurt: Lang.
- Noeker, M. & Petermann, F. (1996). Körperlich-chronisch kranke Kinder: Psychosoziale Belastungen und Krankheitsbewältigung. In F. Petermann (Hg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie. Modelle psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter* (2. korr. u. ergänzte Aufl.) (S. 517-554). Göttingen: Hogrefe.
- Nolte, D. (1995). *Asthma. Das Krankheitsbild. Der Asthmapatient. Die Therapie* (6. neu bearb. u. erw. Aufl.). München: Urban & Schwanenber.

- Osman, L. M., Russel, I. T., Friend, J. A. R., Legge, J. S. & Douglas, J. G. (1993). Predicting patient attitudes to asthma medication. *Thorax*, **48**, 827-830.
- Pankofer, R. & Schandry, R. (1994). Krankheitskonzept und Complianceverhalten bei Asthma- und Bronchitis-Patienten. *Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin*, **15**, 126-140.
- Partridge, M. R. (1995). Delivering optimal care to the person with asthma: What are the key components and what do we mean by patient education? *European Respiratory Journal*, **8**, 298-305.
- Petermann, F. (1994). Ärztliche Verordnung und Patientenverhalten. Fortschritte in der Compliance bei Asthma. In R. Wettengel (Hg.), *Inhalationstherapie. Methoden - Nutzen - Grenzen* (S. 68-98). München-Deisenhofen: Dustri.
- Petermann, F. (1995). Lebensqualität durch Reha: der neue Maßstab. *Prävention und Rehabilitation*, **7 (Suppl.)**, S30-S35.
- Petermann, F. (1996). *Psychologie des Vertrauens* (3. korr. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F., Kruschke, N. & Deuchert, M. (1994). Methodische Probleme bei der Erfassung der Lebensqualität. In F. Petermann & K.-Ch. Bergmann (Hg.), *Lebensqualität und Asthma* (S. 29-41). München: Quintessenz.
- Petermann, F., Niebank, K. & Petro, W. (1995). Neuen Ergebnisse zur Patientenschulung bei Asthmatikern. In F. Petermann (Hg.), *Asthma und Allergie* (S. 103-123). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F., Noeker, M. & Bode, U. (1987). *Psychologie chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter*. München: Psychologie Verlags Union.
- Petermann, F., Walter, H.-J., Biberger, A., Gottschling, R., Petermann, U. & Walter, I. (1995). Asthma-Verhaltenstraining mit Vorschulkindern: Konzeption und Materialien. In F. Petermann (Hg.), *Asthma und Allergie* (S. 137-189). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F., Walter, H.-J., Köhl, C. & Biberger, A. (1993). *Asthma-Verhaltenstraining mit Kindern und Jugendlichen (AVT)*. München: Quintessenz.
- Pilz, J. & Rakoski, J. (1995). Bedeutung des Geburtsmonats für die Erkrankung an Rhinoconjunctivitis allergica und Neurodermitis constitutionalis atopica. *Allersologie*, **18**, 7-12.
- Rajka, G. (1989). *Essential aspects of atopic dermatitis*. Berlin: Springer.
- Rand, C. S. & Wise, R. A. (1994). Measuring adherence to asthma medication regimens. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, **149**, 69-76.
- Ring, J. (1988). *Angewandte Allersologie*. München: MMW.
- Ring, J. (1992). Allergieforschung: Die Kluft zwischen Grundlagenforschung und klinischer Realität. In J. Ring (Hg.), *Allersieforschung: Probleme, Strategien und klinische Relevanz* (S. 9-19). München: MMV.
- Rubinstein, S. (1993). The natural history of allergic disease and asthma in childhood. In M. Schatz & R. S. Zeiger (Eds.), *Asthma and allergy in pregnancy and early infancy* (pp. 413-462). New York: Dekker.
- Ruzicka, T., Ring, J. & Przybilla, B. (1991). Therapy of atopic eczema: Synopsis. In T. Ruzicka, J. Ring & B. Przybilla (Eds.), *Handbook of atopic eczema* (pp. 466-470). Berlin: Springer.
- Salob, St. P. & Atherton, D. J. (1993). Prevalence of respiratory symptoms in children with atopic dermatitis attending pediatric dermatology clinics. *Pediatrics*, **91**, 8-12.
- Schmidt-Traub, S. (1993). Zur Psychoimmunologie allergischer Erkrankungen. *Allersologie*, **16**, 134-139.
- Schmidt-Traub, S., Bamler, K. J. & Schaffrath-Rosario, A. (1995). Vermehrt Angst und andere psychische Auffälligkeiten bei Allergikern? *Allersologie*, **18**, 13-19.

- Schubert, H. J. (1989). **Psychosoziale Faktoren bei Hauterkrankungen**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schultz Larsen, F. (1993). Atopic dermatitis: A genetic-epidemiologic study in a population-based twin sample. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **28**, 719-723.
- Skusa-Freeman, B., Scheewe, S., Warschburger, P., Wilke, K. & Petermann, U. (1995). Patientenschulung mit neurodermitiskranken Kindern und Jugendlichen: Konzeption und Materialien. In F. Petermann (Hg.), **Asthma und Allergie (S. 327-367)**. Göttingen: Hogrefe.
- Stangier, U. (1995). Psychosomatische Aspekte bei allergischen Erkrankungen Kommentar. **Allersologie**, **9**, 387-388.
- Stargier, U., Ehlers, A. & Gieler, U. (1995). Verhaltenstherapie und Patientenschulung bei erwachsenen Neurodermitis-Patienten. In F. Petermann (Hg.), **Asthma und Allergie (S. 285-326)**. Göttingen: Hogrefe.
- Steinhausen, H.-C. (1995). Psychosomatische **Störungen**. In F. Petermann (Hg.), **Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie. Modelle psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter (2. korr. u. ergänzte Aufl.) (S. 423-454)**. Göttingen: Hogrefe.
- Strunk, R. (1993). Psychische Faktoren und ihre Bedeutung für die Prognose des Asthmas. In F. Petermann & J. Lecheler (Hg.), **Asthma bronchiale im Kindes- und Jugendalter. Behandlungskonzepte und Krankheitsbewältigung (3. überarb. u. erw. Aufl.) (S. 71-78)**. München: Quintessenz.
- Tetersell, M. J. (1993). Asthma patients' knowledge in relation to compliance with drug therapy. *Journal of Advanced Nursing*, **18**, 103-113.
- Vazquez, M. I. & Buceta, J. M. (1993). Effectiveness of self-management programmes and relaxation training in the treatment of bronchial asthma: Relationships with trait anxiety and emotional attack triggers. *Journal of Psychosomatic Research*, **37**, 71-81.
- Warschburger, P. (1996). **Psychologie der atopischen Dermatitis im Kindes- und Jugendalter**. München: Quintessenz.
- Weber, H. (1994). Veränderung gesundheitsbezogener Kognitionen. In P. Schwenkmezger & L. R. Schmidt (Hg.), **Lehrbuch der Gesundheitspsychologie (S. 188-206)**. Stuttgart: Enke.
- Wegner, R. E., Kirsten, D. K., Jörres, R. A. & Magnusson, H. (1994). Lebensqualität, Dyspnoeempfinden und körperliche Belastbarkeit bei Patienten mit schwergradiger chronisch obstruktiver Atemwegserkrankung. In F. Petermann & K.-Ch. Bergmann (Hg.), **Lebensqualität und Asthma (S. 99-109)**. München: Quintessenz.
- Wettengel, R. & Volmer, T. (1994). **Asthma. Medizinische und ökonomische Bedeutung einer Volkskrankheit**. Stuttgart: EuMeCom.
- Wirmett, R. A. (1995). A framework for health promotion and disease prevention programs. *American Psychologist*, **50**, 341-350.
- Wjst, M., Dold, S., Reitmeier, P., Wulff, A., Nicolai, T. & Mutius, E. von (1992). Schützt Stillen vor Asthma und Allergien? *Monatsschrift Kinderheilkunde*, **140**, 769-774.
- Wüthrich, B. (1989). Epidemiology of the allergic diseases: Are they really on the increase? *International Archives of Allergy and Applied Immunology*, **90**, 3-10.
- Wüthrich, B. (1994). Atopische Dermatitis. *Therapeutische Umschau*, **51**, 45-54.
- Yeung, M., O'Connor, S. A., Perry, D. T. & Cochrane, G. M. (1994). Compliance with prescribed drug therapy in asthma. *Respiratory Medicine*, **88**, 31-35.