

Das Arzneimittel im Spannungsfeld zwischen Skandal und Bagatelle:
Der leichtfertige Umgang mit einem hohen Gut

Der Wert des Arzneimittels

Verfolgt man die aktuellen Diskussionen im Gesundheitswesen, so registriert man eine eigenartige Stimmung, die zwischen Enthusiasmus und Niedergeschlagenheit pendelt. Faszinationen über die Möglichkeiten als Konsequenz neuer Erkenntnisse und Methoden einerseits wechseln nahezu beliebig mit Szenarien tiefer und nachhaltiger Depression.

von **PROF. DR. THEODOR DINGERMANN**

Der Grund für die wechselnde Stimmung ist ein offensichtlicher Konflikt zwischen dem nicht zu übersehenden Fortschritt bei den verfügbaren Behandlungsoptionen und den aus dem Ruder laufenden Ausgaben in den Solidarsystemen.

Fehleinschätzung

Obwohl bei näherem Hinsehen das Arzneimittel an den Kosten im Gesundheitssystem mit einem fast lächerlichen Anteil von ca. 11 bis 16 % – je nach Land – beteiligt ist



Prof. Dr.
Theodor Dingermann

(Abb. 1), wird dies ganz anders wahrgenommen. Dies ist im Übrigen in praktisch allen Ländern der Fall, die mit einem hoch entwickelten Gesundheitssystem aufwarten können. Das belegt eine Studie aus der Schweiz aus dem Jahre 2002 eindrucksvoll. Die Mehrheit der Befragten (22 %) schätzt den Anteil des Arzneimittels an den Gesundheitsausgaben auf 40 %. Nur 1 % der Befragten kannte den tatsächlichen Anteil von 11 % in der Schweiz. 98 % aller Antworten überschätzten den Anteil der Medikamentenkosten an den Ausgaben im Gesundheitssystem.

Unter anderem auch wegen dieser eklatanten Fehleinschätzung wird dem Arzneimittel der »Schwarze Peter« für die desolante Finanzsituation in unserem Gesundheitswesen zugeschoben, übrigens und im Besonderen auch von denjenigen, die es mit Sicherheit besser wissen und die die Entscheidungsträger gezielt beraten. Das Arzneimittel – so der vermittelte Eindruck – sei das Problem unseres Gesundheitssystems!

»Molekülverwalter«

In Wirklichkeit ist genau das Gegenteil der Fall! Da alle Krankheiten letztlich ein molekulares Korrelat besitzen, weil sie auf unterschiedlichen Fehlfunktionen von Molekülen basieren, lassen sich Krankheiten fast ausschließlich mit Molekülen korrigieren. Die Moleküle, die hierbei als Korrektoren eingesetzt werden, sind unsere Arzneimittel. Sie sind es, die an den Knöpfen und Hebeln komplexer Proteinmaschinen drehen, um hochschnellenden Blutdruck zu bändigen, wehmütige Stimmungen aufzuheben oder unkontrolliertem Wachstum Einhalt zu gebieten. Und die Apothekerinnen und Apotheker sind es, denen die Gesellschaft die Aufgabe übertragen hat, diese Moleküle zu verwalten, zu verteilen und über deren Wirksamkeit und Verträglichkeit zu wachen.

Die Erfolge, die mit unseren Arzneimitteln erzielt wurden sind ungeheuerlich! Sie sind in der Tat so groß, dass sie möglicherweise zur Bedrohung des Systems werden, das sie hervorgebracht hat. Arzneimittel scheinen zur Gefahr für unser Gesundheitswesen zu werden – auch weil man sie offensichtlich gar nicht mehr richtig einzuschätzen – zu schätzen – weiß.

Ein Blick zurück

Seuchen und Infektionskrankheiten, an erster Stelle die Malaria und die Tuberkulose, haben über die Zeit mehr Todesfälle verursacht als alle Kriege der Menschheitsgeschichte.

Während der Grippewelle des Jahres 1918 – der so genannten Spanischen Grippe – starben weltweit etwa 27 Millionen Menschen – doppelt so viele wie dem ersten Weltkrieg zum Opfer fielen.



Obwohl bei näherem Hinsehen das Arzneimittel an den Kosten im Gesundheitssystem mit einem fast lächerlichen Anteil von ca. 11 bis 16% beteiligt ist, wird dies ganz anders wahrgenommen.



Nahezu hilflos war man den gesundheitlichen Bedrohungen ausgesetzt, die immer wieder die Menschheit geißelten. An Malaria starben noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts jedes Jahr mehrere Millionen Menschen. Bis Anfang des 20. Jahrhunderts war die Anwendung von Brechwurz und Chinarinde die einzige therapeutische Option für diese Krankheit. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts standen im Wesentlichen die Acetylsalicylsäure (Aspirin®), das Aminophenazon (Pyramidon®), das Arsphenamin (Salvarsan®), die Diäthylbarbitursäure (Veronal®), ein Diphtherieserum, Morphin, das Procain (Novocain®), das Strophanthin (Kombetin®) sowie zahlreiche Phytopharmaka zur Verfügung. Wie sehr hätten uns unsere Groß- und Urgroßeltern beneidet, hätten sie gewusst oder auch nur geahnt, was danach kommen sollte.

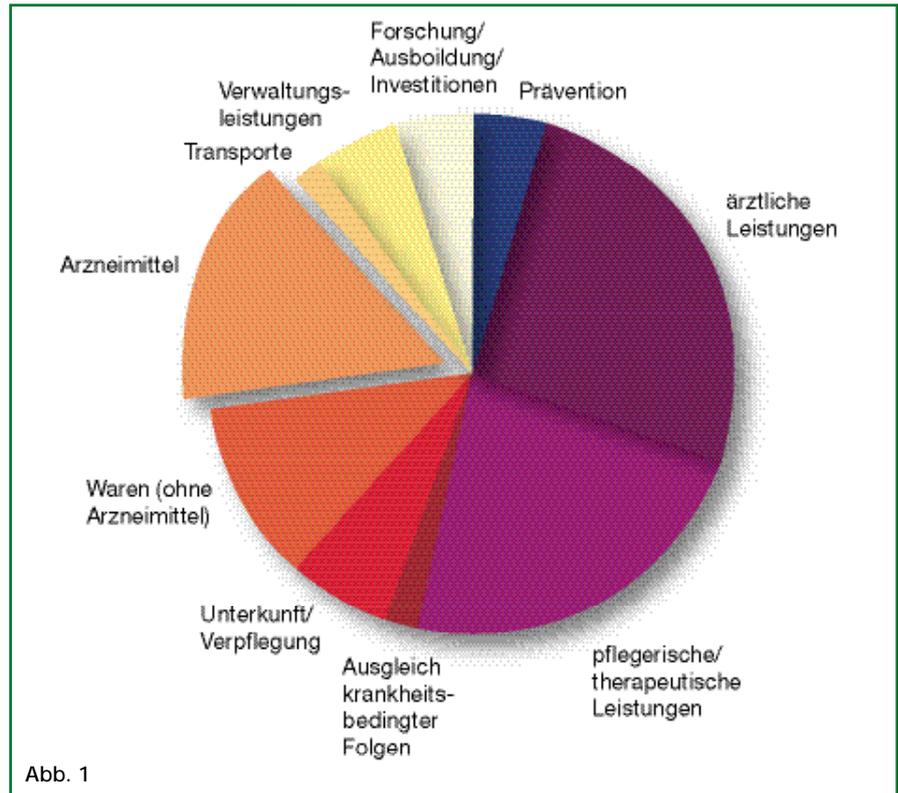


Abb. 1

Rückgang der Mortalität

Dramatisch vollzog sich der Rückgang der Sterblichkeit von 1965 bis heute.

- Die Säuglingssterblichkeit nahm in diesem Zeitraum um 80 % ab.
- An rheumatischem Fieber und rheumatischen Herzerkrankungen verstarben 75 % weniger Patienten.
- Atherosklerose und Hypertonie als Todesursache wird ca. 68 % seltener beobachtet.
- Todesursachen durch Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür nahmen um 61 % ab.
- Und an ischämischen Herzkrankheiten und Emphysem versterben heute mittlerweile 41 % bzw. 31 % weniger Patienten als noch 1965.

Meilensteine

Hauptgrund für diesen Trend war die Entdeckung bzw. die Entwicklung immer besserer und spezifischerer Wirkstoffe und Arzneimittel. Dies zeigt ein kleiner Rückblick:

- In den 50er Jahren: Erythromycin, ein erster Impfstoff gegen Kinderlähmung, das Diuretikum Hydrochlorothiazid und Metformin zur Blutzuckersenkung.
- In den 60er Jahren: Ampicillin, die Schluckimpfung gegen Kinderlähmung, Amiodaron gegen Herzrhythmusstörungen, Carbamazepin gegen Epilepsie, der Beta-Blocker Propranolol, das Beta-Sympathomimetikum Salbutamol und Levodopa gegen die Parkinsonsche Krankheit.
- In den 70er Jahren: Beclomethason als inhalierbares Kortikoid, Clotrimazol ge-

gen Pilzinfektionen, Diclofenac und das Chemotherapeutikum Cisplatin.

■ In den 80er Jahren: der ACE-Hemmer Captopril, Ciclosporin als lebensrettendes Immunsuppressivum, die rekombinante Hepatitis-B-Vakzine, der Cholesterinsenker Lovastatin gegen überhöhte LDL-Cholesterinwerte, Zidovudin gegen HIV und AIDS.

■ Und in den 90er Jahren Sumatriptan gegen Migräne, das Chemotherapeutikum Paclitaxel, rekombinantes Interferon Beta-1b gegen Multiple Sklerose und Celecoxib gegen rheumatische Schmerzen.

Als Konsequenz dieser Entwicklung verschob sich die Mortalitätskurve in den letzten 100 Jahren signifikant nach rechts und änderte zudem noch ihren charakteristischen Verlauf (Abb. 2). Demographen sprechen hier von einer Rektangularisierung der Mortalitätskurve. Dies ist zum großen Teil auf die starken epidemiologischen Veränderungen innerhalb des betrachteten Zeitraums zurückzuführen. So spielen z. B. heute Säuglingssterblichkeit und Seuchen kaum noch eine Rolle, sodass mittlerweile fast 90 % der Menschen ihren 50. Geburtstag überleben. Um 1900 hatten weniger als 50 % dieses Glück.

Zunahme der Morbidität

Die Verschiebung der Mortalitätskurve macht es allerdings erforderlich, zusätzlich einen genaueren Blick auf die Morbiditätskurven zu werfen, da diese von entscheidender Bedeutung für das Gesundheitssystem sind. Sobald sich nämlich die

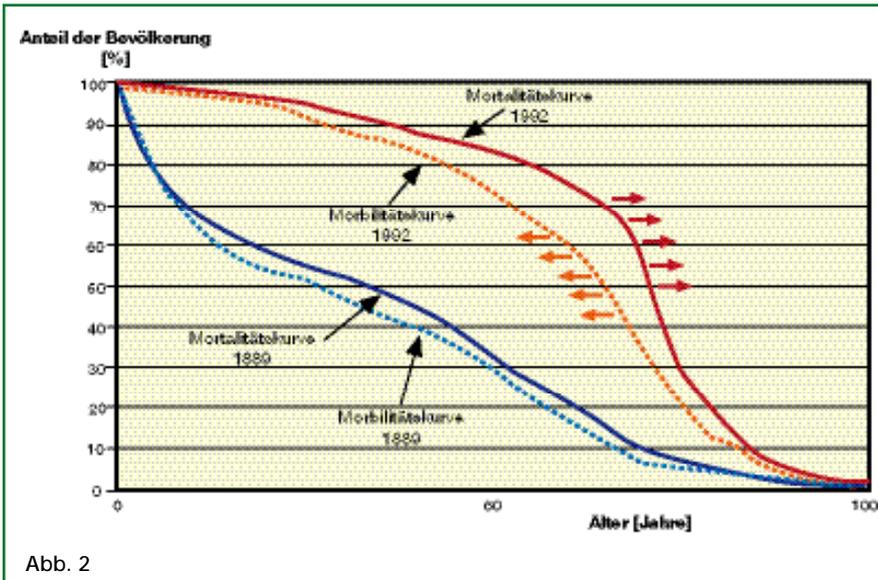


Abb. 2

Morbiditätskurve nicht in gleichem Umfang nach rechts bewegt, wie die Mortalitätskurve, steigen die Anforderungen an das Gesundheitssystem. Dass genau dieses im Verlauf der Jahre 1900 bis 1990 passiert ist, lässt sich daran erkennen, dass der Abstand zwischen Mortalitäts- und Morbiditätskurve erheblich größer geworden ist. Starben früher die Leute quasi »gesund« – oder anders ausgedrückt: „wer erkrankte starb kurze Zeit später“ – haben wir heute dank hervorragender Medikamente die Möglichkeit, auch krank – und dies bedeutet in aller Regel chronisch krank – noch recht lange zu leben.

Krankheit – neu definiert

Und dieser Trend wird sich weiter ausprägen – nicht nur, weil die Therapieoptionen weiter verbessert werden, sondern weil Krankheiten künftig eigentlich neu definiert werden müssen. Evidenz-basierte medizinische Daten weisen eindeutig darauf hin, dass man von medikamentösen Interventionsstrategien signifikant profitieren kann, wenn man mit der Intervention zu einem Zeitpunkt beginnt, an dem man sich subjektiv noch pudelwohl fühlt, an dem aber Biomarker bereits eindeutig ein Problem erkennen lassen. Krankheiten neu zu definieren, wäre zweifelsohne konsequent, wenn man die Daten evidenzbasierter Medizin konsequent interpretieren würde – dies allerdings mit der Konsequenz, dass sich die Morbiditätskurve natürlich weiter nach links und die Mortalitätskurve wahrscheinlich noch weiter nach rechts verschieben würde – ein Horrorszenario für Gesundheitsökonomien.

Dank des medizinischen Fortschritts lebt die Bevölkerung heute nicht nur länger, sondern ein immer größer werdender Teil der Bevölkerung lebt immer länger mit teils schweren Krankheiten.

Mündiger Patient?

Arzneimittel stehen heute aber auch aus ganz anderen Gründen im Brennpunkt des öffentlichen Interesses. Während über Jahrzehnte allein der Arzt den Einsatz eines Arzneimittels verordnete, will der Patient heute – aufgeschreckt durch Publikationen der Laienpresse oder detaillierter informiert, nicht selten auch verunsichert, durch Beipackzettel und seriöse Literatur – sein Schicksal selbst bestimmen oder zumindest selbst mitbestimmen.

Wie problematisch es ist, sich objektiv zu informieren, zeigen beliebig viele Beispiele. Dieser Konflikt erwächst auch daraus, dass die Arzneimittelfirmen immer aggressiver ihre Produkte bewerben. Während sich die Forschungs- und Entwicklungs-

© Jeff Daniels

diploide Chromosomen

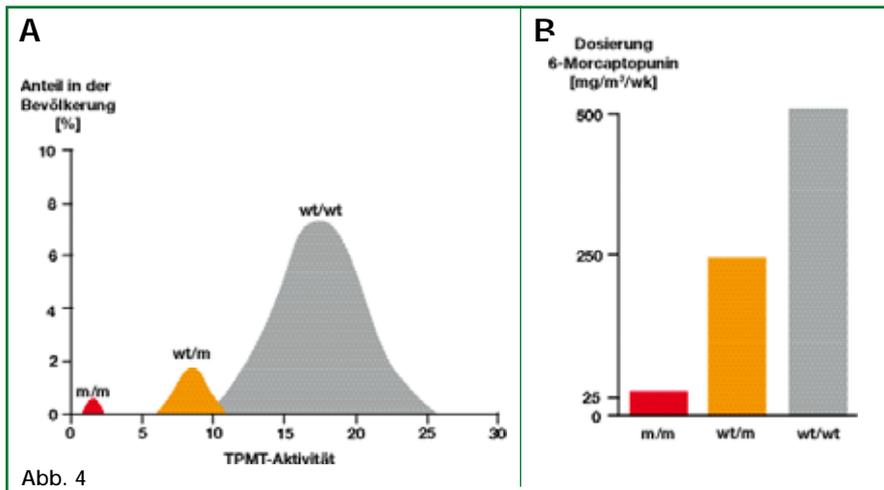


Abb. 4

ausgaben von Big Pharma relativ konstant bei 35 bis 49 Milliarden \$ halten, haben sich die Ausgaben für Marketing im Zeitraum zwischen 1997 und 2003 quasi verdreifacht. Im Jahre 2003 wurden von der Pharma-Industrie ca. 23 Milliarden US\$ in Werbeaktivitäten investiert, davon 2,8 Milliarden US\$ für so genannte DCT (Di-

Gehören diagnostische Verfahren zur Erkennung von Krankheiten ausschließlich in die Hand geschulter Ärzte, so gehören diagnostische Verfahren zur Erkennung von Arzneimittelrisiken, die man zudem praktisch immer vermeiden kann, wenn man denn die Risiken für den individuellen Patienten kennt, in die Hand derer, die für Arzneimittelsicherheit und -verträglichkeit verantwortlich zeichnen. Das sind in unserer Gesellschaft Apothekerinnen und Apotheker.

rect-to-Consumer)-Kampagnen. ...und das offensichtlich mit großem Erfolg! In einem »Perspective«-Beitrag im »New England Journal of Medicine« vom 21. 10. 2004 schreibt *Eric Topol*, dass MSD jährlich mehr als 100 Millionen US\$ für DTC-Campagnen ausgab. Dies liegt in der Größenordnung von immerhin 10% der Summen, die heute für die komplette Entwicklung eines neuen Medikaments genannt werden. Und dass solche Informationen nicht unbedingt als umfas-

send und ausgewogen gelten können, bedarf nicht der weiteren Erläuterung.

Wir werden und müssen offensichtlich in der Zukunft einen Wandel bei den Arzneimitteln und einen Wandel bei der Wahrnehmung der Arzneimittel der Zukunft erleben, um auf der einen Seite den Ansprüchen der Gesellschaft nach bestmöglicher Versorgung gerecht zu werden, andererseits aber die Zukunft der Arzneimittel durch einen möglichen Kollaps des gesamten Systems durch Arzneimittel nicht zu gefährden.

Was sind die Arzneimittel der Zukunft?

Selbstredend wird mit Hochdruck daran gearbeitet werden, therapeutische Defizite zu schließen. Diese liegen offensichtlich bei den Optionen

- für kausale Therapien chronisch entzündlicher Erkrankungen,
 - für die Progressionsverlangsamung oder noch besser der Therapie degenerativer Erkrankungen des Zentralnervensystems,
 - zur Prophylaxe und Therapie der Arteriosklerose,
 - für die Therapie bakterieller Infektionen mit multiresistenten Erregern und
 - für die Therapie von Viruserkrankungen,
 - zur Therapie maligner Tumore und
 - zur Behandlung von Erbkrankheiten.
- Innovative Arzneimittel der Zukunft werden aber keineswegs immer neue Wirkstoffe enthalten. Längst ist das Potenzial bekannter, teils lang etablierter, ja sogar zwischenzeitlich eliminiertes Wirkstoffe noch nicht ausgereizt.

In einem riesigen Projekt am MIT in Boston analysieren Wissenschaftler, wie altbekannte Wirkstoffe das Expressionsmuster von Tumorzellen verändern, die sich mit klassischen Therapien nicht mehr behandeln lassen. Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich Einsatzgebiete dieser Arzneimittel, die bis dato ungenutzt blieben. Beindruckend konnten die Wissenschaftler demonstrieren, dass sich Wirkstoffkombi-

nationen in der Tumorthherapie einsetzen lassen, obwohl die einzelnen Wirkstoffe völlig unwirksam sind.

Eine Vielzahl neuer Wirkstoffe befindet sich in den Pipelines der pharmazeutischen Großindustrie, die keineswegs nur als »Nachahmerprodukte« zu denunzieren sind, sondern die Tore zu neuen Therapie-Strategien aufstoßen. Praktisch alle diese neuen Wirkstoffe wurden bereits im Laufe der Genom-Ära entwickelt, die Mitte der 80er Jahre begann und formal im Februar 2001 mit der Publikation zweier Datensätze des kompletten Humangenoms durch das HUGO-Konsortium und durch die Venter-Firma Celera Genomics abgeschlossen wurde.

Dass sich auf der Basis dieser Erkenntnisse während der nun laufenden Postgenom-Ära die Phase noch einmal beschleunigen wird, ist anzunehmen und abzusehen. Ob allerdings dadurch die Zahl der Zulassungen nachhaltig gesteigert wird, muss eher bezweifelt werden.

Was haben wir von neuen Entwicklungen zu erwarten?

Um Krankheiten zu erkennen, war ein Blick auf die Gene bislang nicht nötig, da sich Krankheiten durch Symptome ausprägen, über die die Krankheiten letztlich diagnostiziert wurden. Heute, wo der Blick auf die Gene relativ leicht möglich ist, sieht man das allmählich anders, denn Genveränderungen lassen eine viel genauere Charakterisierung der pathologischen Ursachen und damit eine wesentlich differenziertere Strategie der Therapie zu.

Ein genauer Blick auf die Gene lohnt sich aber unter Umständen auch bei Gesunden, denn Krankheiten sind teilweise bereits in den Genen eines Einzelnen angelegt, ohne dass sie sich ausprägen. Allerdings muss man schon genau hinsehen, denn oft zeigen sich die relevanten Mutationen nur in einem einzigen der 3 Milliarden Buchstaben. Wir bezeichnen solche Mutationen als SNP – als single nucleotide polymorphisms.

Heute können wir diese Veränderungen diagnostizieren, und in naher Zukunft wird dies routinemäßig möglich sein. Der Chip wird es richten.

Dies ist die technische Seite. Die inhaltliche Dimension ist eine ganz andere!

Gesund – gefährdet – krank

In jeder somatischen Zelle liegt jedes Gen in doppelter Ausfertigung vor. Sind beide Gene intakt, sind wir bezüglich dieses Merkmals gesund. Sind hingegen beide Gene defekt, wird dies als eine bestimmte Krankheit erfahren. Ist nur eines der beiden homologe Gene defekt, so sind wir in den weitaus meisten Fällen nach wie vor gesund. Wir sind allerdings

in starkem Maße gefährdet, krank zu werden. Denn fängt auch das zweite homologe Gen eine inaktivierende Mutation auf, werden wir krank.

So können wir auf der Basis von Gendiagnostik nicht nur den genetischen Status »gesund« oder den genetischen Status »krank« diagnostizieren, sondern wir können auch den genetischen Status »gefährdet« erkennen (Abb. 3). Dieser genetische Status »gefährdet« wird dann krankheitsrelevant, wenn der Mensch eine bestimmte andere Mutation erwirbt!

Das bedeutet, dass Menschen, die bereits mit einer Mutation in einem der beiden Kopien eines wichtigen Gens geboren werden, ein viel größeres Risiko haben, – sie sind »gefährdeter« – zu erkranken, als Menschen, die in all ihren Zellen zwei intakte Gen-Kopien tragen.

Die Diagnostik der Postgenom-Ära beschränkt sich somit nicht mehr ausschließlich auf den Nachweis von Krankheiten, sondern immer mehr auch auf den Nachweis von Krankheitsrisiken.

Diese Art der Diagnostik, die prädiktiven Gentests, sind so angelegt, dass sie ein Risiko diagnostizieren, das mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten kann, aber nicht eintreten muss. Das Risiko kann in einem Bereich zwischen »nahe Null« und 100 % liegen, wobei zum Zeitpunkt der diagnostischen Intervention der Proband bezogen auf das zu diagnostizierende Risiko phänotypisch »gesund« ist. Das stellt sehr hohe Ansprüche an eine derartige Diagnostik, die technische, ethische und beratungsrelevante Aspekte umfassen. Und daher ist zu fordern, dass eine solche Art der Diagnostik bindend geregelt ist.

Ein Punkt dieser Regelung ist die Forderung, dass nur Ärzte eine diagnostisch genetische Untersuchung und nur Fachärzte eine prädiktiv genetische Untersuchung vornehmen dürfen. Dem ist nicht zu widersprechen – allerdings mit einer sehr relevanten Ausnahme.

Ginge es bei der prädiktiven Gendiagnostik ausschließlich um die Diagnose von Krankheiten und Krankheitsrisiken, müsste selbstverständlich den Ärzten die Maßnahme vorbehalten sein. Allerdings beinhaltet die prädiktive Gendiagnostik auch

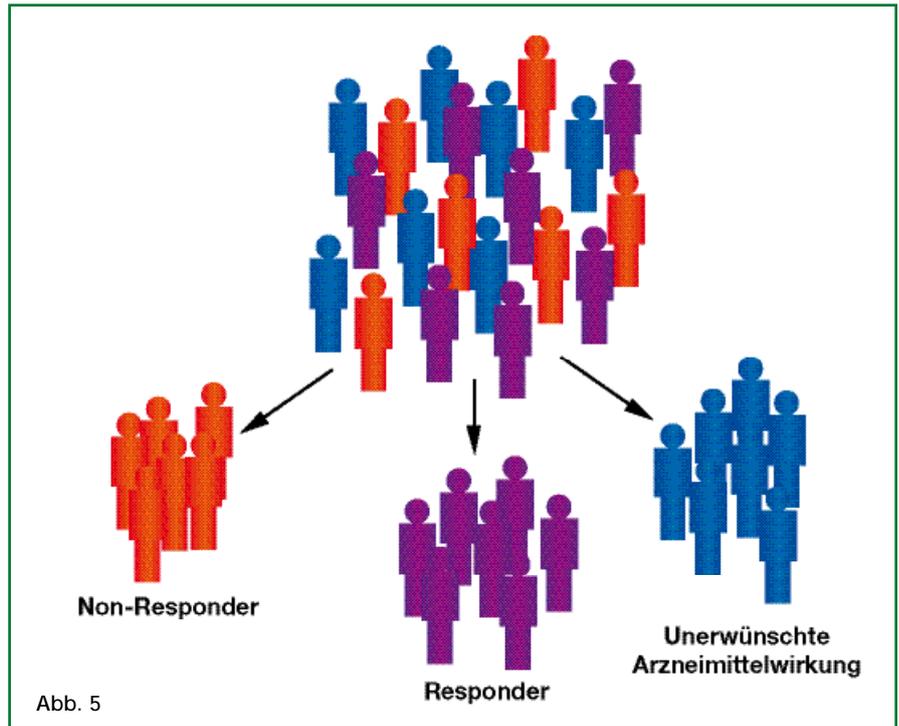


Abb. 5

noch einen anderen Aspekt, der genuin pharmazeutische Kompetenzen berührt.

Schnelle und langsame Metabolisierer

Denn auch Arzneimittelwirksamkeit und Arzneimittelverträglichkeit besitzen ein genetisches Korrelat. Dieser Zusammenhang wurde bisher kaum gesehen oder nicht beachtet, da er kaum nachweisbar

Auch Arzneimittelwirksamkeit und Arzneimittelverträglichkeit besitzen ein genetisches Korrelat:

Schnelle und langsame Metabolisierer

war. Das hat sich nun jedoch dramatisch geändert.

Heute können Mutationen in Arzneimittel-metabolisierenden Enzymen durch Genanalyse leicht nachgewiesen werden. So lassen sich schnelle Metabolisierer, die zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Einnahme des Medikamentes wenig Wirkstoff und statt dessen viel Metabolit in

ihrem Blut zirkulieren haben, von langsamen Metabolisierern, bei denen – genau umgekehrt – nach wie vor viel Wirkstoff und nur ganz wenig Metabolit vorliegt, sehr leicht diagnostizieren. Und eine solche Diagnose ist prädiktiv – also im Vorfeld einer Arzneimitteleinnahme möglich. Der Metabolismus einer Vielzahl von Arzneistoffen, darunter Antiarrhythmika, Betablocker, Antidepressiva, Neuroleptika und andere wichtige Medikamente, ist unter Umständen von einem einzigen genetischen Buchstaben abhängig. Und alle, die nicht wie die Norm reagieren – und das sind bis zu 10 % der Bevölkerung – erfahren Nebenwirkungen unterschiedlicher Schweregrade, wenn sie ein solches Medikament einnehmen.

Und geht es hier noch darum, ob ein Arzneimittel mehr oder weniger gut vertragen wird, so geht es bei dem so genannten TPMT-Polymorphismus – bei der Frage nach der Funktionstüchtigkeit des Metabolismusenzym Thiopurin-Methyltransferase – im ungünstigsten Fall um Leben oder Tod, – nicht etwa aufgrund einer schweren Krankheit, sondern aufgrund ei-

IMPRESSUM: Die »Österreichische Apotheker-Zeitung« erscheint 14tägig. – Bezugsgebühr € 113,30 (inkl. 10 % MwSt.) jährlich, Inland portofrei. Abonnements, deren Abbestellung nicht spätestens 14 Tage vor Ablauf des Vierteljahres erfolgt, gelten als erneuert. Alle Rechte vorbehalten. Zeitschrift für die wissenschaftlichen, standespolitischen, wirtschaftlichen und sozialen Interessen der Pharmazie. Der Verlag behält sich alle Verwertungsrechte am Inhalt dieser Zeitung vor. Nachdruck nur mit seiner ausdrücklichen schriftlichen Bewilligung gestattet und nur unter genauer Angabe der Quelle »Österreichische Apotheker-Zeitung« zulässig.

Herausgeber: Österreichischer Apothekerverband, Verband Angestellter Apotheker Österreichs
Eigentümer und Verleger: Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m. b. H.
Geschäftsführer: Mag. iur. Martin Traxler, **Chefredaktion:** Mag. Monika Heinrich,

Redaktion: Mag. Karin Isoldo Schmaranzer, Durchwahl Kl. 62, E-Mail: redaktion@apoverlag.at,
Anzeigenannahme: Ruth Salomon, Durchwahl Kl. 28, E-Mail: anzeigen@apoverlag.at.

Fernmündliche Anfragen und Bestellungen unter 402 35 88 Serie, E-Mail: verkauf@apoverlag.at. Alle 1094 Wien, Spitalgasse 31, Telefon 01/402 35 88 Serie, Fax 408 53 55. www.apoverlag.at

Anzeigenverkauf, Grafik und Produktion: Alexander Fauland, 1080 Wien, Josefstädterstraße 44, alexander.fauland@afcom.at, Telefon: 01/81140-700

Druck: Ferdinand Berger & Söhne GesmbH, Wiener Straße 80, 3580 Horn.



ner ganz bestimmten Therapie, der sich schwer kranke Patienten – Patienten mit bestimmten Tumorleiden – unterziehen müssen. Auch hier gibt es schnelle, intermediäre und langsame Metabolisierer (Abb. 4) – je nach dem, wie aktiv das Inaktivierungsenzym Thiopurin-Methyltransferase bei dem jeweiligen Patienten arbeitet –, jedoch mit ganz anderen Konsequenzen. Bleibt diese Mutation unentdeckt und wird ein langsamer Metabolisierer statt mit der für ihn angepassten Dosis von 5% (einem 20stel!) der Normaldosis oder ein intermediärer Metabolisierer mit der Hälfte der Dosis therapiert, die nur der schnelle Metabolisierer verträgt, befindet sich der Patient in akuter Lebensgefahr.

Dabei besteht kein Grund, ein solches Risiko einzugehen, denn da das Risiko ererbt wird, besteht alle Zeit der Welt, es zu diagnostizieren, bevor es durch die Einnahme eines Medikaments relevant wird (Abb. 5).

Hier sollten sich Apothekerinnen und Apotheker zu Wort melden und die neuen technischen Möglichkeiten für sich einfordern, um Arzneimittelwirksamkeit und -verträglichkeit zu verbessern. Gehören diagnostische Verfahren zur Erkennung von Krankheiten ausschließlich in die Hand geschulter Ärzte, so gehören dia-

Die Diagnostik der Postgenom-Ära beschränkt sich somit nicht mehr ausschließlich auf den Nachweis von Krankheiten, sondern immer mehr auch auf den Nachweis von Krankheitsrisiken.

gnostische Verfahren zur Erkennung von Arzneimittelrisiken, die man zudem praktisch immer vermeiden kann, wenn man denn die Risiken für den individuellen Patienten kennt, in die Hand derer, die für Arzneimittelsicherheit und -verträglichkeit verantwortlich zeichnen. Das sind in unserer Gesellschaft Apothekerinnen und Apotheker.

Letztlich liegt es an uns, den Verwaltern der Zauberkugeln, die hochschnellenden Blutdruck bändigen, getrübt Stimmungen aufhellen und unkontrolliertem Wachstum Einhalt gebieten, klarzustellen, dass Arzneimittel nicht Bürde, sondern Basis unserer Gesundheitsversorgung sind!

So trivial das klingen mag, so schwierig ist dies in der heutigen Zeit zu artikulieren, in der durch geschulte politische Argumentation Fakten auf den Kopf gestellt werden, in der Zusammenhänge proklamiert werden, die nichts miteinander zu tun haben.

Gut wird gleich gesetzt mit billig, und Innovation wird immer häufiger gleichgesetzt mit Risiko.

Innovative Arzneimittel sind lebenswichtig!

Zweifellos muss auch das Arzneimittel seinen Beitrag beim Umbau unseres Gesundheitswesens leisten. Dies darf aber nicht zu so einseitigen Belastungen führen, wie das derzeit der Fall ist, und der Beitrag muss auf der Basis abgestimmter und nachhaltig verlässlicher Konzepte basieren.

Man sollte nicht vergessen, dass innovative Arzneimittel nicht nur das Gesundheitssystem belasten, sondern dass ihre Entwicklung – nicht zuletzt wegen des berechtigten hohen Sicherheitsanspruchs der Gesellschaft an diese Stoffe – große Summen verschlingt.

Generell ist es bedauerlich und dem Fortschritt nicht zuträglich, dass Arzneimittel in der derzeitigen Situation schlecht und unfair behandelt werden. Wer Innovationen als »Experimente mit Patienten« diskreditiert, darf sich nicht darüber beklagen, wenn sich Aktivitäten auf bewährte Konzepte in großen Märkten konzentrieren. Dies wird jedoch dem Potenzial, das für die Behandlung von Krankheiten zur Verfügung steht, nicht gerecht.

Univ.-Prof. Dr. Theodor Dingermann,

Goethe Universität Frankfurt am Main, Institut für Pharmazeutische Biologie

ApoHorizon08: Ungarn

Wilder Westen im Osten?

Die zweite Reise zur »Erweiterung des pharmazeutischen Horizonts« führte die Delegation des Österreichischen Apothekerverbandes im Oktober ins herbstliche Ungarn. von **MAG. PHARM. THOMAS MÜLLER-URI**

Neun Interessierte, allen voran die Verbandsspitze mit Präsident *Friedemann Bachleitner-Hofmann* und Vizepräsidentin *Ilona Leitner*, *Christian Müller-Uri*, *Heinz Haberfeld*, *Marcel Matha*, *Viktor Hafner* und *Sven Abart* folgten dem Ruf der Organisatoren, EU-Repräsentant *Thomas Haslinger* und *Thomas Müller-Uri*, die Reise zu unserem östlichen Nachbarn Ungarn anzutreten.

Nach weniger als einer Stunde Fahrt erreichten wir Sopron an einem Donnerstagmittag und fanden dank moderner Navigation unvermittelt zur Bahnhof-Apotheke von Apotheker *Csaba Horvath*. Kollege *Horvath* führte uns durch seinen Betrieb mit nagelneuem Dispensierautomaten und gab uns anschließend einen Einblick in die Welt der ungarischen Pharmazie nach den Reformen.

„Seit der Gesundheitsreform geht es bei uns zu wie im Wilden Westen“ hat sich eingangs als plakative Aussage unseres ungarischen Kollegen recht hart angehört. Die Erfahrungen der näch-



Mag. pharm. Thomas Müller-Uri
Apotheke Wallhof

