

Herbert Reichelt

Rationalität weitgehend Fehlanzeige

Daten zur Arzneitherapie in der Bundesrepublik Deutschland

Wird die Arzneitherapie in der Bundesrepublik Deutschland einer kritischen Analyse unterzogen, so lauten die Ergebnisse seit vielen Jahren ähnlich: 1. Es werden zu viele Arzneimittel verordnet. 2. Unter den verordneten Arzneimitteln befindet sich ein hoher Anteil an Präparaten, deren Wirksamkeit zweifelsfrei erwiesen ist oder die nicht sinnvoll zusammengesetzt sind. 3. Auch die Verordnung zweifelsfrei wirksamer Medikamente erfolgt oft ohne ausreichende und entsprechende Indikation. 4. Zu alledem kommt, daß die Auswahl der Präparate zu wenig preisbewußt erfolgt. Es werden vorzugsweise teure Marken- und Originalpräparate verschrieben, obwohl preisgünstige Alternativen existieren.

Die Belege für diese Urteile sind mittlerweile zahlreich.¹ Dennoch waren sie über lange Zeit von einem erheblichen Mangel gekennzeichnet: Es handelte sich weitgehend um punktuelle, ausschnittshafte empirische Analysen. Repräsentative Erhebungen, mit denen auch Entwicklungstendenzen nachgezeichnet werden können, gab es bis 1981 nicht — besser: es gab sie schon, aber sie waren nicht öffentlich zugänglich, sondern wurden vom Institut für medizinische Statistik in Frankfurt lediglich an Unternehmen der Pharmazeutischen Industrie verkauft (Paffrath 1984b).

Der GKV-Arzneimittelindex: Transparenz der Arzneiverordnungen

Seit 1981 hat sich die Situation — was die Datenlage angeht, nicht etwa die ärztliche Verordnungsweise — grundlegend gewandelt. Denn mit dem Forschungsprojekt »GKV-Arzneimittelindex«² wurde die Basis für eine systematische Analyse der ärztlichen Arzneiverordnungen geschaffen. Im Rahmen des GKV-Arzneimittelindex wird eine repräsentative, nach Großregionen der Bundesrepublik Deutschland geschichtete Stichprobe mit einem durchschnittlichen Auswahlsatz von 0,1 % aus allen Rezeptblättern der gesetzlichen Krankenversicherung gezogen. In den Jahren 1981 bis 1986 kamen somit aus den insgesamt rd. 2,5 Mrd. Rezeptblättern, die von den niedergelassenen Kassenärzten ausgeschrieben wurden, rd. 2,5 Mio. zur Erfassung und Auswertung. Nicht

erfaßt werden im GKV-Arzneimittelindex die auf Privatrezepten verordneten Arzneimittel (ca. 5 bis 10 %) ³ und die ohne ärztliches Rezept in der Apotheke gekauften Arzneimittel (Selbstmedikation), die rd. 30 % des gesamten Arzneiverbrauchs umfassen (ABDA 1987, 33).

Mit Hilfe der Daten des GKV-Arzneimittelindex lassen sich die Konturen der »arzneistabilisierten Gesellschaft« (H. Bourmer zit. nach Sichrovsky 1984, 66) ausmalen. Dabei wird im folgenden als Maßeinheit des Arzneiverbrauchs vorzugsweise die »definierte Tagesdosis« (Defined Daily Doses: DDD) verwendet, die als rechnerische Größe diejenigen Mengen eines Arzneistoffes oder Präparates angibt, die bei »durchschnittlicher« Anwendung für genau einen Tag ausreicht. ⁴

Im Jahre 1986 wurden an die 55 Mio. GKV-Versicherten (Mitglieder plus anspruchsberechtigte Familienangehörige) rd. 18,7 Mrd. Tagesdosen von Arzneimitteln verordnet (Schwabe/Paffrath 1987, 1). Damit wurden im Durchschnitt jedem Versicherten 340 Tagesdosen verordnet. Diese immense Arzneimittelmenge hätte also rein rechnerisch ausgereicht, nahezu jeden GKV-Versicherten über das ganze Jahr hinweg mit irgendeinem Arzneimittel unter Dauertherapie zu stellen.

Übermedikation

Vor diesem Hintergrund kann es nicht überraschen, daß der Arzneimittelkonsum in bestimmten Bevölkerungsgruppen, vor allem mit höherem Lebensalter, Ausmaße einer geradezu gigantischen Übermedikation annimmt. Nach Altersgruppen aufgeschlüsselte Verordnungsdaten liegen für das Jahr 1985 vor. ⁵ Die Schwerpunkte der Übermedikation lassen sich daran deutlich erkennen.

Bereits die globale Durchschnittsbetrachtung zeigt, daß sich der Arzneiverbrauch stark auf die höheren Altersgruppen konzentriert. Von den insgesamt 16,8 Mrd. Tagesdosen an Arzneimitteln, die nach dem Lebensalter der Patienten zugeordnet werden konnten, erhielten die Versicherten mit einem Lebensalter von mehr als 60 Jahren 9,1 Mrd. Tagesdosen. Damit entfiel auf diese Gruppe, die nicht einmal ein Fünftel aller Versicherten umfaßt, über die Hälfte des gesamten Arzneiverbrauchs (Tabelle 1).

In Tabelle 2 sind die Verordnungsdaten des Jahres 1985 aufgeschlüsselt nach den wichtigsten Indikationsgebieten als pro Kopf-Werte ausgewiesen. Dabei wird ganz allgemein der Zusammenhang zwischen Lebensalter und Arzneiverbrauch deutlich. Abgesehen von den Kindern im Vorschulalter, bei denen die relativ hohen Verordnungszahlen vorwiegend durch die Präparate zur Karies- und Rachitisprophylaxe

bedingt sind, steigt der Verbrauch mit dem Lebensalter kontinuierlich an. An die 61- bis 70jährigen Versicherten werden bereits 662 Tagesdosen je Kopf und Jahr verordnet. Mithin wird im Durchschnitt jeder in dieser Altersgruppe mit fast zwei Medikamenten dauertherapiert. Dies steigert sich nochmals in den höheren Altersgruppen und erreicht bei den Frauen mit einem Lebensalter von mehr als 80 Jahren den Höhepunkt mit 1272 Tagesdosen pro Kopf und Jahr, was im Durchschnitt (!) 2,5 Medikamenten in Dauertherapie entspricht.

Da nicht nur entlang der Altersachse eine Konzentration des Verbrauchs besteht, sondern auch innerhalb der einzelnen Altersgruppen aufgrund der Ergebnisse anderer Untersuchungen (Berg 1986, 80) erhebliche Konzentrationen vermutet werden müssen, dürfte eine Dauertherapie mit fünf, sechs, sieben oder noch mehr Medikamenten kein Einzelfall sein. Der von Sichrovsky (1984, 46ff.) angeführte Fall der 64jährigen Marianne P., die über Wochen hinweg 14 verschiedene Präparate nach den Anordnungen ihres Hausarztes einnahm, gerät vor diesem Hintergrund vielleicht aus dem Licht des Extremfalles und gewinnt eher exemplarischen Charakter.

Tranquilizer-Verordnungen

Die Übermedikation hat aber nicht nur eine globale quantitative Dimension. Dies veranschaulicht ein Blick in einige »Problemindikationsgruppen«. Von den Tranquilizern der Benzodiazepin-Struktur wurden im Jahre 1985 insgesamt über 650 Mio. Tagesdosen als Schlaf- oder Beruhigungsmittel verordnet (Lohse 1986, 184, 257). Wegen des vergleichsweise hohen Abhängigkeitspotentials dieser Arzneistoffe gilt jede Behandlungsdauer von mehr als 14 Tagen bereits als kritisch. Nach den Meldungen an die Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft stehen die Benzodiazepine mittlerweile an der Spitze der mißbräuchlich verwendeten Arzneimittel. Mehr als die Hälfte aller Mißbrauchs-Meldungen der Ärzteschaft betreffen die Benzodiazepin-Derivate (Keup 1986, 4). Als Obergrenze für eine noch sinnvolle Behandlungsdauer werden von Fachleuten in der Regel vier Wochen genannt.⁶ Soweit keine weiteren Daten über die Verteilung der 650 Mio. Tagesdosen an Benzodiazepinen vorliegen, kann man mit Hilfe einer Art »Arzneiverbrauchs-Hyperbel« einige theoretische Verteilungsmuster ableiten. Verteilt man die Gesamtmenge gleichmäßig auf alle 55 Mio. GKV-Versicherten, so erhielt jeder Versicherte 1985 im Durchschnitt Benzodiazepine als Tranquilizer oder Hynotika für 12 Tage. Diese Vorstellung erscheint schon reichlich abenteuerlich. Aber selbst wenn man an-

nimmt, die Behandlung mit den Benzodiazepinen erfolge stets vier Wochen lang, so ergibt sich das schauerliche Bild von rd. 23 Mio. Tranquilizer-Behandlungen im Jahr. Unter Ausschluß von Mehrfachbehandlungen wären dann mehr als 40 % (!) aller GKV-Versicherten 1985 mit diesen Arzneimitteln therapiert worden. Eine andere mögliche Verteilung kommt der Realität wahrscheinlich näher, erscheint aber kaum weniger bedrückend: Die 650 Mio. Tagesdosen reichen aus, um 1,8 Mio. Versicherte in Dauertherapie zu halten.

Mit der Kenntnis der Altersverteilung vermag man besondere Kulminationspunkte einzukreisen: In der Altersgruppe der 71- bis 80jährigen finden sich bereits unter den 100 verordnungshäufigsten Präparaten 11 Benzodiazepin-Präparate und ein Kombinationsarzneimittel aus einem Benzodiazepin mit einem Antidepressivum in einer Verordnungsmenge von zusammen mehr als 140 Mio. Tagesdosen (Tabelle 3). Allein diese Arzneimittelmenge reicht aus, um jeden zehnten Versicherten dieser Altersgruppe ganzjährig zu behandeln. Hinzuzurechnen wären hier im übrigen noch weitere 14 Mio. Tagesdosen des Koronarmittels Persumbran. Dieses Arzneimittel, das seit vielen Jahren einen Spitzenplatz in der »Hitliste« der Verordnungs-Renner einnimmt, enthält nämlich neben dem von Fachleuten als obsolet eingestuften Koronartherapeutikum Dipyridamol (Ad hoc-Kommission 1984, 64) in jeder Tablette 10 mg Oxazepan, also ebensoviel wie der Tranquilizer Adumbran als Monopräparat aufzuweisen hat. Da die Koronartherapie fast immer als Dauertherapie betrieben wird, darf man vermuten, daß ein großer Teil der Persumbran-Patienten bereits abhängig geworden ist.

Nimmt man alle Verordnungen der Indikationsgruppen Psychopharmaka und Hypnotika/Sedativa für die Gruppe der 71- bis 80jährigen zusammen (Tabelle 2), so erkennt man, daß im Durchschnitt an jeden Versicherten 71 Tagesdosen derartiger Medikamente verordnet wurden. Diese Menge hätte also ausgereicht, nahezu jeden fünften Versicherten in Dauertherapie mit einem Psychopharmakon zu halten. Noch höher sind die Pro-Kopf-Werte bei den über 80jährigen Versicherten, und bei den Frauen mit einem Lebensalter von mehr als 80 Jahren erreichen sie mit über 100 Tagesdosen pro Kopf und Jahr einen traurigen Höhepunkt. Hier wird schlaglichtartig die vielerorts beklagte Medikalisierung psychosozialer Probleme deutlich.

Herzglykosid-Verordnungen

Digitalispräparate sind Arzneimittel zur Stärkung der Herzfunktion. Es besteht kein Zweifel, daß es sich um wirksame Arzneimittel handelt,

die zudem in den Tagestherapiekosten sehr günstig liegen.⁷ Digitalispräparate sind dennoch problematische Arzneimittel, weil sie eine extrem kleine therapeutische Breite aufweisen. So kann es bereits bei nur 1,5- bis 3facher Überdosierung gegenüber der therapeutischen Dosis zu ernststen toxischen Symptomen kommen (Kuschinsky/Lüllmann 1984, 139). Zudem schwanken therapeutische und toxische Dosis individuell sehr stark. Deshalb kommt es bei Patienten unter Digitalisglykosiden relativ häufig zu teilweise gefährlichen Nebenwirkungen. Realistischen Schätzungen zufolge treten bei ca. 3 % aller Digitalispatienten Symptome einer Intoxikation durch Überdosierung auf (Schüren/Rietbrock 1982).

Seit langem wird beklagt, »... daß Herzglykoside in der Bundesrepublik Deutschland (6- bis 7mal) häufiger verordnet werden als in vergleichbaren Industrieländern wie Frankreich, Dänemark oder Großbritannien ...« (Schönhöfer 1985, 12). Auch wenn die Verordnung der Herzglykoside seit Jahren rückläufig ist⁸, muß der Verbrauch als erheblich zu hoch eingestuft werden. In vielen Ländern wird die Herzinsuffizienz heute vorwiegend mit Diuretika behandelt. Die Frage ist aber, ob überhaupt bei jedem dritten Versicherten über 70 Jahre und gar fast jedem zweiten Versicherten über 80 Jahre eine behandlungsbedürftige Herzinsuffizienz vorliegt. Dies nämlich wäre zu erwarten, wenn die 119 Tagesdosen bzw. 161 Tagesdosen pro Kopf und Jahr an herzwirksamen Glykosiden und anderen Kardiaka eine sachgerechte Arzneitherapie widerspiegeln sollten. Der Gießener Pharmakologe Habermann hat indessen bereits die Menge der Kardiaka-Verordnungen des Jahres 1981 als »grotesk überzogen« (Habermann 1985, 111) bezeichnet. Grundlegendes hat sich seitdem nicht geändert.

Andererseits sollte nicht verschwiegen werden, daß die Längsschnitanalyse gerade bei den Herzglykosid-Verordnungen auch positive Trends zutage fördert. Der noch für das Jahr 1981 von Glaeske bemängelte hohe Verbrauch »... pharmakologisch völlig unsinniger Digitaliskombinationspräparate ...« (Glaeske 1983, 40) ist seither von rd. 8,8 % an allen Digitalis-Verordnungen im Jahre 1981 auf rd. 6,3 % im Jahre 1985 überproportional zurückgegangen. Angesichts der wiederholten Warnungen von Pharmakologen, der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft und angesichts der öffentlichkeitswirksamen Diskussion im Anschluß an die bekannte Veröffentlichung von Schüren/Rietbrock (1982) muß allerdings gefragt werden, warum hier kein stärkerer Verordnungsrückgang erfolgte.

Das Bild der bei Psychopharmaka und Herzglykosiden augenfälligen Übermedikation der bundesdeutschen Bevölkerung ließe sich noch

durch weitere Facetten ergänzen. Die Daten über den Verbrauch von oralen Antidiabetika beispielsweise sind mit den Empfehlungen der Fachgesellschaft kaum in Einklang zu bringen. Nach Aussagen der Deutschen Diabetesgesellschaft ist zu erwarten, daß lediglich einer von drei Diabetespatienten mit oralen Antidiabetika behandelt werden muß (nach Habermann 1985, 115). Die Verordnungsdaten von 1985 zeigen aber, daß in der Bundesrepublik Deutschland das Verhältnis von oralen Antidiabetika- und Insulin-Verordnungen nicht 1:2, sondern 4:5 lautet (Mengel 1986, 64ff.), woraus zu folgern wäre, daß hier massenhaft Arzneimittel zur Substitution einer viel sinnvolleren diätetischen Lebensweise eingesetzt werden.

Die Diagnose »Hypotonie« (niedrige Blutdruckwerte) ist in anderen Industrienationen wie z.B. England weitgehend unbekannt — ebenso natürlich die medikamentöse Behandlung (Sichrovsky 1984, 123). In der Bundesrepublik Deutschland werden täglich 750 000 Menschen mit sogenannten Antihypotonika behandelt.

Von den sicher wirksamen H_2 -Antagonisten zur Behandlung peptischer Ulcera wird unter Bezug auf eine Kosten-Nutzen-Analyse des interdisziplinären Forschungszentrums St. Gallen von interessierter Seite immer wieder gern behauptet, sie hätten allein im Jahre 1980 durch die Vermeidung oder die Verkürzung von stationären Krankenhausaufenthalten eine Gesamtkostenersparnis von rd. 170 Mio. DM eingebracht (Nord 1984, 72). Die Verordnung dieser Arzneimittel ist aber keineswegs billig. Allein 1985 haben die gesetzlichen Krankenkassen mehr als 400 Mio. DM für die Verordnungen der drei betreffenden Präparate Tagament, Sostril und Zantic aufbringen müssen. Diese Arzneimittel dämpfen die Säureproduktion des Magens und sollten nach allgemeiner Auffassung im wesentlichen nur bei diagnostisch gesicherter Ulkuserkrankung sowie bei Refluxösophagitis eingesetzt werden. Bei derartig eingeschränkter Indikation ist aber kaum vorstellbar, daß die Zunahme der verordneten Tagesdosen von 1981 bis 1985 um mehr als 80 % ausschließlich auf eine ebenso drastische Zunahme der bezeichneten Krankheiten zurückgeführt werden kann. Auch hier muß also die Frage gestellt werden, »... ob diese gut wirksamen, aber teuren Präparate über das therapeutisch Zweckmäßige hinaus verordnet wurden« (Ad hoc-Kommission 1985, 125).

Eine Reihe weiterer Beispiele solcher Übermedikation ließe sich anführen. Statt dessen sollte aber noch auf eine andere, besondere Form der Überversorgung mit Arzneimitteln eingegangen werden. Es handelt sich um die massenhafte Verordnung von Arzneimitteln, deren therapeutische Wirksamkeit nicht ausreichend gesichert ist oder die — so

weit es sich um Kombinationspräparate handelt — nicht sinnvoll zusammengesetzt sind.

Milliardenausgaben für Placebos?

In den bundesdeutschen Apotheken wurden im Jahre 1986 zu Lasten der GKV nahezu 1,3 Mrd. DM allein mit sogenannten durchblutungsfördernden Mitteln umgesetzt. Nach Angaben der Transparenzkommission beim Bundesgesundheitsamt ist »das Ausmaß der therapeutischen Wirksamkeit von Vasodilatoren ... ungeachtet experimentell nachweisbarer Wirkungen nach wie vor umstritten und bedarf weiterer Klärung durch klinisch-wissenschaftliche Untersuchungen« (vgl. Bundesanzeiger Nr. 196a vom 09.09.1983). Diese für medizinische Laien eher diffus wirkende Aussage wird andernorts klarer gefaßt: »Die Wirksamkeit aller dieser Arzneimittel ist zweifelhaft. Es ist Standardwissen in den Lehrbüchern, daß Vasodilatoren und verwandte Substanzen bei peripheren Durchblutungsstörungen keinen therapeutischen Nutzen haben« (Schönhöfer 1985, 87). Für den Heidelberger Pharmakologen Schwabe, der in Zusammenarbeit mit einer Gruppe weiterer namhafter Pharmakologen und praktizierender Mediziner regelmäßig eine Bewertung der Daten des GKV-Arzneimittelindex vornimmt, »... besteht kein Zweifel, daß die Anwendung von durchblutungsfördernden Mitteln von den Experten in aller Welt mit großer Skepsis betrachtet wird. Um so erstaunlicher ist es, daß die Mittel aus dieser Indikationsgruppe in der praktischen Medizin in ständig steigendem Umfang verordnet werden« (Schwabe 1986, 116f.).

Das werden sie ganz ohne Zweifel. Seit 1981 stiegen die Ausgaben in der GKV für durchblutungsfördernde Mittel von 763 Mio. DM auf nunmehr 1276 Mio. DM im Jahre 1986 (+ 67 %). Kaum eine andere Indikationsgruppe hat solche Zuwachsraten aufzuweisen wie gerade diese umstrittenen Arzneimittel. Dabei führt »die Unsicherheit in der Bewertung eines therapeutischen Erfolges mit den neueren Mitteln ... oft zu unnötig langen Behandlungszeiten und entsprechend hohen Verordnungsziffern« (Ad hoc-Kommission 1985, 106). Zudem vermuten Fachleute, daß »die starke Bewegung im Markt der durchblutungsfördernden Mittel ... in erster Linie darauf zurückzuführen (sei), daß das Ausbleiben der erhofften Wirkungen der Präparate den 'Griff nach dem Neuen' initiiert« (Ad hoc-Kommission 1984, 47). Gerade diese Hypothese wird gestützt durch den massiven Verordnungszuwachs von zwei pflanzlichen Präparaten, die Flavonglykoside aus den Blättern des Ginkgo biloba-Baumes enthalten, Tebonin und Rökan. Schwabe führt den Anstieg von

Tebonin (1983: + 60,5 %, 1984: + 44,6 %, 1985: + 50,6 %, 1986: + 24,6 %) (WIdO 1987b) nicht zuletzt darauf zurück, daß »... das Marketing für dieses Präparat gezielt auf die phytopharmakologische Marktlücke in diesem Indikationsgebiet gerichtet (ist). Dabei ist es mit mittleren Verordnungskosten von 2,51 DM pro Tag fast 50 % teurer als die meisten anderen verordnungsstarken Präparate. Noch höher liegen die DDD-Kosten für das andere Ginkgo-Präparat Rökan (2,88 DM)« (Schwabe 1986, 172).

Fast schon tragikomisch mutet an, wenn die massenhafte Verordnung von durchblutungsfördernden Mitteln von kompetenter Seite wie folgt kommentiert wird: »Liegt bei älteren Patienten eine cerebrale oder arterielle Durchblutungsstörung vor, so kann eine leichte Anregung auch durch schwach wirksame Mittel wie Coffein (eine Tasse Kaffee) erzielt werden. In vielen Fällen dürfte auch bereits das Absetzen von eventuell nicht indizierten, aber verordneten Tranquillantien für diesen Effekt ausreichen« (Ad hoc-Kommission 1984, 47).

Warum aber wird ausgerechnet eine derart umstrittene Arzneimittelgruppe zu einem Marktrenner? Sehr wahrscheinlich ist der von Sichrovsky vermutete Zusammenhang, daß die Ärzte für die Werbung für durchblutungsfördernde Mittel besonders empfänglich seien, »... weil die medizinischen Möglichkeiten der Behandlung von Altersbeschwerden und 'Alterskrankheiten' tatsächlich sehr begrenzt sind. Das inflationäre Angebot dieser Durchblutungsmittel durch die Pharmaindustrie kaschiert die Hilflosigkeit des Arztes gegenüber dem Alter, für das er prinzipiell gar nicht zuständig ist; vermutlich deshalb sind sie ihm willkommen« (Sichrovsky 1984, 60). Hinzu kommt allerdings wohl ein (auch bei Ärzten) Verwirrung stiftender Sachverhalt, daß nämlich für einige dieser Substanzen durchaus tierexperimentell Wirkungen nachgewiesen wurden, ja sogar statistisch signifikante Ergebnisse in klinischen Studien erzielt wurden. Was jedoch fehlt, ist »... der Nachweis einer auch *therapeutisch relevanten Wirksamkeit* am Patienten« (AD hoc-Kommission 1985, 106). Hier wird erneut die Krux der bundesdeutschen Zulassungspraxis deutlich. Zu fordern wäre hier insbesondere, daß eine Zulassung für den Markt der Sozialversicherung von der Prüfung des therapeutischen Nutzens und der Wirtschaftlichkeit der betreffenden Produkte abhängig gemacht wird. Die häufig vorgebrachten Wirksamkeitsnachweise für die meistverordnete durchblutungsfördernde Substanz Pentoxifyllin (Marktführer: Trental) lesen sich im Klartext nämlich wie folgt:

»Der Schwerpunkt seiner (des Pentoxifyllin; H.R.) Anwendung liegt nach heutigen Vorstellungen bei den peripheren Durchblutungsstörungen. So hat das Bundesgesundheitsamt Rentylin nur noch für die peripheren arteriellen Durchblutungsstörungen zugelassen. Für diese Indikation wurde Pentoxifyllin in zahlreichen kontrollierten Untersuchungen geprüft. Die Ergebnisse sind widersprüchlich geblieben. In einer schweizerischen Untersuchung nahm die Gehstrecke bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit nach achtwöchiger Behandlung mit Trental um 471 Meter im Vergleich zu nur 93 Meter mit Placebo zu (Bollinger et al. 1977). In einer amerikanischen Untersuchung betrug die Zunahme nach vierundzwanzigwöchiger Trental-Behandlung jedoch nur 96 Meter im Vergleich zu 69 Meter nach Placebotherapie (Porter et al. 1982). Ob derartige Veränderungen überhaupt von klinischer Bedeutung für den Patienten sind, bleibt umstritten. Beträchtliche Gehstreckenzunahmen wurden schon allein durch nicht-medikamentöse Verfahren erreicht. So ist schon seit längerem bekannt, daß sich die Gehstrecke während eines 6-monatigen Gehtrainings um 236 Meter erhöhen ließ (Clifford et al. 1980)« (Schwabe 1986, 170f.).

Weitere marktrelevante Arzneimittelgruppen, für die insgesamt der therapeutische Nutzen in Zweifel gezogen werden muß, sind in Tabelle 4 aufgelistet. Einige dieser Gruppen haben auch 1986 wieder überproportionale Zuwächse in den Verordnungen zu verzeichnen. Dazu zählen insbesondere die Expektorantien (hustenlösende Mittel), Mineralstoffpräparate sowie Mund- und Rachentherapeutika. Insgesamt hat die GKV allein 1986 für die in Tabelle 4 ausgewiesenen Arzneimittelgruppen rd. 4,8 Mrd. DM aufwenden müssen. Hinzu kommen freilich noch zahlreiche einzelne Arzneimittel, deren Wirksamkeit bislang niemals durch kontrollierte Untersuchungen nachgewiesen wurde.

Zu ähnlichen Größenordnungen gelangt man im übrigen bei einer Anwendung der Bewertungskriterien der »Bitteren Pillen« (Langbein et al. 1985) auf die verordnungshäufigsten Arzneimittel. Nach einer solchen Zusammenstellung wären 1985 mehr als 40 % aller Verordnungen unter die Kategorien »wenig zweckmäßig« (21,5 %) oder »abzuraten« (20,9 %) gefallen (Reichelt 1987). (Tabelle 5)

Aufschwung für preisgünstige Generika

Die geschilderten Zahlen machen deutlich, daß nach wie vor ein großes Rationalisierungspotential in der Versorgung mit Arzneimitteln schlummert. Erhebliche Kostensenkung ohne erkennbare therapeutische Nachteile für die Versicherten, ja sogar bei qualitativ verbesserter Versorgung ist zweifellos möglich.

In der Vergangenheit wurde aber auch stets die ausgeprägte Neigung der Kassenärzte bemängelt, Original- und andere teure Markenpräparate zu verordnen, statt auf erheblich preisgünstigere Alternativen aus-

zuweichen. Überall dort, wo der 20jährige Patentschutz wichtiger Arzneistoffe abgelaufen ist, haben in den vergangenen Jahren Zweitanbieter wirkstoffidentische Präparate auf den Markt gebracht, die aber erheblich preisgünstiger angeboten werden. Der Marktführer bei diesen sog. Generika⁹ ist die Fa. ratiopharm, die nach der Zahl der abgesetzten Arzneimittelpackungen im Juni 1987 sogar die führende Position auf dem Gesamtmarkt übernommen hat. Allein daran läßt sich bereits erkennen, daß es in diesem Bereich in den letzten Jahren spürbare Veränderungen gegeben hat.

In der Tat hat — wohl unter dem Eindruck zunehmender Finanzierungsprobleme der GKV und der offensichtlichen Begrenztheit des zu verteilenden Kuchens — die Ärzteschaft in der Frage der Generika in nur wenigen Jahren einen erstaunlichen Wandel der Verordnungsgewohnheiten erkennen lassen. Wurde noch vor wenigen Jahren der Marktanteil der Generika auf nur rd. 4 % geschätzt (vgl. Die Ortskrankenkasse 68/1985, 672), so zeigen die Daten des Jahres 1987 einen Umsatzanteil von 10 % und einen Anteil an den verordneten Packungen von sogar 13 %. Werden nur diejenigen Wirkstoffe berücksichtigt, für die überhaupt Generika verfügbar sind, steigt der Anteil sogar auf über 40 % (Schwabe/Paffrath 1987). Damit nähert sich die Situation langsam den Verhältnissen in den USA, wo bereits 1983 ein Marktanteil von rd. 20 % zu verzeichnen war (Hartmann-Besche 1985).

Freilich besteht weiterhin auch hier ein erhebliches Rationalisierungspotential. Für das Jahr 1984 hatte das WIdO ein Einsparpotential von 1,3 Mrd. DM durch verstärkten Generika-Einsatz errechnet (WIdO 1985). Fast vollständig ausgeschöpft ist dieses Potential mittlerweile lediglich bei einigen Antibiotika wie Doxycyclin und Amoxicillin, bei denen der Generika-Anteil bereits fast 90 % beträgt, und bei einer Reihe weniger umsatzträchtiger Wirkstoffe. Bei einigen Wirkstoffen dagegen, für die schon seit vielen Jahren formale Preiskonkurrenz existiert, kommt der Generika-Zug aber überhaupt nicht auf Touren. Dies gilt nicht zuletzt für den Marktführer Novodigal (Acetyldigoxin), der lediglich einen Marktanteil von rd. 10 % an die Generika abtreten mußte.

Insgesamt hat die zunehmende Generika-Verordnung ein endgültiges Ausufern der Arzneimittelkosten (vorläufig?) verhindern können. Wichtiger als diese Art der preisbewußten Verordnung wäre freilich ein Wandel zu mehr *therapeutischer* Rationalität, der mit großer Sicherheit auch noch mit Kostensenkung verbunden wäre.

Einen derartigen Wandel zeigen die geschilderten Daten nicht oder nur sehr begrenzt. Insofern konnten hier auch keine grundlegend neuen Erkenntnisse präsentiert werden. Die geschilderten Mängel der bundes-

deutschen Arzneitherapie sind vielmehr seit Jahren, teilweise seit Jahrzehnten, Gegenstand kritischer Veröffentlichungen zum Arzneimittelmarkt. Daß sich dennoch so wenig verändert, muß um so bedrückender stimmen und dokumentiert die massive Marktbeeinflussung durch die pharmazeutische Industrie (vgl. hierzu Westphal 1982 sowie AOK-Bundesverband 1984, 1985, 1986). Die Zählebigkeit der Verhältnisse mag man hieran ermessen: »Die Hauptübelstände für diese Verordnungssituation scheinen sich zwischen 1914 und heute nicht wesentlich verändert zu haben. Bereits damals wendete sich der bekannte Pharmakologe Heubner gegen eine unsinnige Produktion, gegen mehrfache bzw. vielfache Namen für ein- und dieselbe Substanz, gegen therapeutisch nutzlose oder sogar schädliche Präparate mit wahrheitswidrigen Ankündigungen der Hersteller und gegen abnorme Preise« (Westphal 1986, 270).

Anmerkungen

- 1 Wegweisend für die Bundesrepublik Deutschland war sicherlich die Arbeit von Greiser und Westermann (1979). Vgl. aber ferner z.B. Patzelt (1979) oder Schönhöfer (1978). Bewertende Analysen des Arzneimittelangebotes finden sich zudem bei Greiser (1981), Lemmer (1977) und in zahlreichen weiteren Publikationen. Einen kurzen Überblick zur nationalen und internationalen Entwicklung der quantitativen Arzneimittelverbrauchsforschung gibt Kimbel (1987).
- 2 Der GKV-Arzneimittelindex wird als Gemeinschaftsprojekt der GKV-Spitzenverbände, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Apothekerschaft im Wissenschaftlichen Institut der Ortskrankenkassen (WiDO) in Bonn durchgeführt. Er wurde 1980 mit Unterstützung der Bundesministerien für Forschung und Technologie sowie für Arbeit und Sozialordnung begonnen und ging 1983 in die gemeinschaftliche Finanzierung durch die o.g. Verbände über. Zu Einzelheiten der Konzeption und Organisation vgl. WiDO (1981), Paffrath (1984a), Reichelt (1986).
- 3 Genauere Angaben hierzu sind weder aufgrund der Angaben des Statistischen Bundesamtes noch des Verbandes der privaten Krankenversicherung möglich. Nach Angaben des PKV-Verbandes gab es 1986 5,36 Mio. Vollversicherte (PKV-Verband 1987, 27). Die vom Verband ausgewiesenen Ausgaben von 807,5 Mio. DM für Arzneimittel und Verbandstoffe im Jahre 1985 (PKV-Verband 1986, 68) sind v.a. wegen der hohen Selbstbehalte keine valide Grundlage für eine Schätzung des Anteils der Privatrezepte.
- 4 Die Berechnung der DDD erfolgt im DKV-Arzneimittelindex (soweit vorhanden) nach den Dosierungsangaben der Preisvergleichsliste, ansonsten (insbesondere für Kombinationspräparate) nach den Dosierungshinweisen der Hersteller. Zu den Einzelheiten vgl. Schwabe (1983).
- 5 Vgl. WiDO (1987a). Da für 1985 keine alters- und geschlechtsspezifische Aufschlüsselung der GKV-Versicherten verfügbar ist, wurde ersatzweise die Alters-

und Geschlechtsstruktur der gesamten Wohnbevölkerung auf die Gesamtzahl der GKV-Versicherten übertragen. Insofern enthalten die im folgenden zitierten Daten möglicherweise eine leichte Verzerrung, die aber für die Bewertung letztlich ohne Bedeutung bleibt.

- 6 Nach Aussage von Prof. Müller-Oerlinghausen (Berlin) auf dem 1. Presseseminar der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft am 04.12.1986 in Köln. Allerdings werden in Einzelfällen auch längere Behandlungsdauern akzeptiert; vgl. z.B. Rüter (1984, 51). Auch Rüter stellt freilich fest: »Oberstes Prinzip bei der Behandlung mit Schlafmitteln ist, so kurz und so niedrig dosiert zu behandeln wie eben nötig.«
- 7 Die Tagestherapiekosten für Digoxin und Digoxinderivate (v.a. Beta-Acetyldigoxin) lagen 1985 bei durchschnittlich 0,25 DM (vgl. Scholz 1986, 194).
- 8 Die Verordnungen in der Indikationsgruppe Kardiaka sind von 40,9 Mio. im Jahre 1981 auf 26,1 Mio. im Jahre 1986 gesunken (vgl. WIdO 1983, Bd. 1, 104 sowie Scholz 1986, 192).
- 9 Mit Generika wurden ursprünglich nur diejenigen Präparate bezeichnet, die ohne Markennamen unter der internationalen Wirkstoffbezeichnung angeboten wurden (z.B. Acetyldigoxin, Doxycyclin etc.). Daneben gibt es aber auch zunehmend Zweitanbieter, die wiederum eigene Phantasienamen oder abgewandelte generische Bezeichnungen als Markennamen führen (z.B. ASS-ratiopharm, Doxy Wolff etc.). In der gegenwärtigen politischen Diskussion werden auch solche Präparate als Generika bezeichnet. Auch hier wird so verfahren.

Tabelle 2

Indikationsgruppe	Arzneiverbrauch in DDD je Versicherten in der GKV nach Altersgruppen 1985											
	Gr. I	0-5	6-14	15-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81 u.m.	Summe
05 Analget./Antirheum.	M:	4.34	3.18	5.36	6.79	8.98	14.91	25.50	27.81	40.26	61.68	14.53
	W:	6.06	3.95	6.12	6.70	9.37	16.16	29.76	44.87	67.04	84.05	24.01
	Z:	5.18	3.56	5.73	6.74	9.17	15.52	27.74	38.30	57.69	77.71	19.50
10 Antibiotika/Chemoth.	M:	3.57	1.94	3.14	2.47	1.93	1.71	2.17	2.03	2.17	3.80	2.36
	W:	4.62	2.94	3.48	2.72	2.45	1.94	1.85	1.84	1.88	2.20	2.56
	Z:	4.08	2.43	3.31	2.59	2.18	1.82	2.06	1.91	1.98	2.66	2.46
11 Antidiabetika	M:	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	4.47	12.07	23.48	33.28	36.03	6.41
	W:	0.19	0.50	1.05	0.00	1.39	3.26	13.39	36.44	61.45	55.47	14.50
	Z:	0.09	0.25	0.51	0.66	0.68	3.88	12.76	31.45	51.62	49.96	10.64
16 Antihypertonika	M:	0.28	0.00	0.26	0.75	2.56	9.69	27.72	39.43	51.84	59.14	12.30
	W:	0.23	0.22	0.30	0.54	2.41	10.54	33.38	69.58	100.54	101.29	27.14
	Z:	0.25	0.11	0.28	0.65	2.49	10.10	30.70	57.97	83.54	89.34	20.06
23 Antituss.u.Expector.	M:	19.46	7.30	4.60	4.37	4.84	6.33	11.05	14.69	18.67	26.56	8.94
	W:	24.37	9.28	6.61	6.08	6.26	6.44	8.79	11.88	14.27	18.73	9.94
	Z:	21.86	8.27	5.58	5.20	5.53	6.38	9.86	12.96	15.81	20.96	9.47
26 B-Rezeptb./Ca-Antag.	M:	0.00	0.00	0.00	1.47	3.07	9.30	24.23	31.73	29.49	22.61	9.45
	W:	0.35	0.17	0.29	0.00	3.01	8.51	18.72	35.14	38.85	29.40	12.61
	Z:	0.17	0.08	0.14	0.76	3.04	8.91	21.33	33.83	35.58	27.48	11.10
27 Broncholy./Antiasth.	M:	1.64	2.50	4.07	5.83	3.95	9.43	23.13	33.74	43.22	46.59	12.64
	W:	1.73	2.32	3.46	4.57	3.35	8.33	13.23	17.77	19.83	20.32	9.22
	Z:	1.68	2.41	3.77	5.22	4.66	8.89	17.92	23.92	27.99	27.78	10.88
31 Dermatika	M:	11.71	5.58	12.24	10.49	9.47	9.42	12.15	12.91	15.14	25.55	11.06
	W:	15.67	9.56	17.11	13.71	11.49	11.37	12.43	14.34	18.08	25.52	14.33
	Z:	13.64	7.53	14.60	12.05	10.46	10.37	12.30	13.79	17.06	25.53	12.80
35 Diuretika	M:	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	3.67	10.76	16.70	28.37	39.79	5.45
	W:	0.00	0.00	0.22	0.47	1.70	6.62	14.88	25.30	43.95	62.79	12.41
	Z:	0.00	0.00	0.11	0.40	0.83	5.11	12.93	21.99	38.51	56.27	9.09

noch Tabelle 2

Indikationsgruppe	Arzneiverbrauch in DDD je Versicherten in der GKV nach Altersgruppen										Summe	
	0-5	6-14	15-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	181 u.m.		
36 Durchblutungsfrd. M.	M:	0.08	0.00	0.28	0.55	1.01	3.17	12.19	27.40	48.16	67.71	8.14
	W:	0.14	0.18	0.40	0.69	1.78	4.62	13.26	34.81	65.49	87.55	16.14
	Z:	0.11	0.09	0.34	0.62	1.39	3.88	12.75	31.96	59.44	81.93	12.32
48 Hypnotika/Sedativa	M:	0.39	0.19	0.26	0.69	1.50	3.44	6.05	10.20	16.85	26.89	3.86
	W:	0.62	0.23	0.65	1.12	2.83	5.30	10.09	18.25	28.06	40.95	8.95
	Z:	0.51	0.21	0.45	0.90	2.15	4.35	8.18	15.15	24.15	36.96	6.52
52 Kardiaka	M:	0.21	0.29	0.39	0.35	1.10	3.42	15.57	43.28	91.38	121.50	13.13
	W:	0.71	0.46	0.72	1.07	2.15	6.73	24.97	73.46	133.44	176.03	32.29
	Z:	0.45	0.37	0.55	0.70	1.61	5.04	20.52	61.84	118.76	160.58	23.15
54 Koronarmitel	M:	0.00	0.00	0.00	0.16	0.74	4.40	22.02	44.05	66.31	65.80	11.55
	W:	0.69	0.36	0.00	0.22	0.52	2.84	14.69	40.55	66.83	76.76	16.13
	Z:	0.34	0.18	0.00	0.19	0.63	3.64	18.16	41.90	66.65	73.66	13.94
59 Magen-Darm-Mittel	M:	3.09	1.04	1.72	3.14	5.40	8.28	14.38	16.42	17.68	21.09	7.49
	W:	3.68	1.52	2.29	3.71	5.12	8.49	13.17	18.98	21.93	29.44	9.90
	Z:	3.38	1.28	1.99	3.41	5.26	8.39	13.75	17.99	20.45	27.08	8.76
67 Ophthalimika	M:	3.86	2.81	3.79	3.36	3.82	6.56	12.30	25.24	50.47	85.77	10.62
	W:	4.23	3.88	5.29	4.02	4.58	7.54	17.11	44.69	89.42	111.37	22.90
	Z:	4.04	3.33	4.52	3.68	4.19	7.04	14.83	37.20	75.82	104.13	17.03
70 Psychopharmaka	M:	0.87	0.39	0.91	2.70	6.58	11.24	19.71	23.53	31.31	42.39	10.05
	W:	1.35	0.89	0.75	3.28	10.44	19.82	33.65	45.53	55.84	64.34	21.76
	Z:	1.11	0.63	0.83	2.98	8.47	15.44	27.05	37.06	47.28	58.12	16.17
82 Venenmitte/Antivar.	M:	0.00	0.55	1.22	1.65	2.43	4.59	9.23	13.69	21.01	26.90	5.31
	W:	0.53	0.66	1.47	2.95	6.57	15.21	28.17	40.95	50.43	53.88	18.54
	Z:	0.26	0.60	1.34	2.28	4.45	9.79	19.20	30.45	40.16	46.23	12.22
ges. Markt Fert. arz.	M:	166.58	61.15	63.53	80.08	97.97	173.87	360.27	537.02	755.42	966.43	221.42
	W:	220.96	85.74	98.77	121.28	153.02	248.19	444.54	739.81	1076.95	1272.19	389.19
	Z:	193.10	73.18	80.65	100.09	124.91	210.25	404.63	661.71	964.70	1185.61	309.34

Tabelle 1

Gesamtmarkt GKV-Rezepte mit Fertigarzneimitteln	Arzneiverbrauch in der gesetzlichen Krankenversicherung nach Altersgruppen										Summe	
	0-5	6-14	15-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	181 u.ä.		
M:	17554.7 (7.6)	12280.9 (5.3)	11517.9 (5.0)	19551.9 (8.5)	18681.5 (8.1)	31087.9 (13.5)	39068.9 (17.0)	32380.5 (14.1)	34695.2 (15.1)	13069.0 (5.7)	6741.1	236629.3
Verordnungen in Tsd. (in %)	21047.4 (5.2)	15920.2 (3.9)	16121.1 (4.0)	27467.7 (6.8)	25749.7 (6.4)	41015.0 (10.2)	53821.5 (13.3)	70798.5 (17.5)	90689.5 (22.5)	41295.5 (10.2)	12916.9	416842.9
Z:	38602.1 (6.1)	28201.1 (4.4)	27639.0 (4.4)	47019.6 (7.4)	44431.1 (7.0)	72102.9 (11.4)	92890.3103178. (14.7)	9125384.7 (16.3)	54364.5 (19.8)	20133.5 (8.6)	653947.7	
M:	204.6 (3.4)	166.1 (2.7)	207.9 (3.4)	408.3 (6.7)	439.6 (7.2)	853.8 (14.1)	1212.8 (20.0)	1065.7 (17.5)	1128.8 (18.6)	386.4 (6.4)	177.6	6251.5
Umsatz in Mio. DM (in %)	244.1 (2.4)	213.5 (2.1)	273.1 (2.6)	528.3 (5.1)	554.3 (5.4)	1010.4 (9.8)	1498.1 (14.5)	2142.0 (20.7)	1138.8 (26.4)	1138.8 (11.0)	331.6	10655.0
Z:	448.6 (2.7)	379.5 (2.3)	481.0 (2.9)	936.6 (5.7)	993.9 (6.1)	1864.3 (11.4)	2710.8 (16.5)	3207.6 (19.6)	3849.8 (23.5)	1525.1 (9.3)	522.4	16919.6
M:	279.0 (4.8)	170.3 (3.0)	185.2 (3.2)	359.1 (6.2)	365.0 (6.3)	741.6 (12.9)	1109.7 (19.3)	1019.6 (17.7)	398.7 (19.6)	160.8 (6.9)	5920.7	
rech. Tagesdosen in Mio. (in %)	352.3 (3.2)	228.8 (2.1)	271.9 (2.5)	513.4 (4.7)	546.4 (5.0)	1015.4 (9.2)	1522.9 (13.8)	2242.2 (20.3)	3008.5 (27.3)	1324.1 (12.0)	339.3	11365.3
Z:	631.2 (3.8)	399.2 (2.4)	457.1 (2.7)	872.5 (5.2)	911.4 (5.4)	1757.0 (10.5)	2632.6 (15.7)	3261.9 (19.4)	4140.1 (24.7)	1722.9 (10.3)	519.1	17304.9

Tabelle 3: Verordnungen von Benzodiazepinen in der Altersgruppe 71-80 Jahre

Verordnungs- rang	Präparat	Verordnungen 1985 in Tausend	DDD 1985 in Millionen
6	Adumbran	1 182,4	26,6
11	Lexotanil	859,5	35,4
14	Rohypnol	726,4	14,2
39	Tavor	352,8	10,0
43	Limbatriel*	324,7	8,5
49	Mogadan	306,4	6,3
52	Halcion	300,8	12,0
54	Praxiten	290,6	6,7
58	Staurodorm	277,3	5,6
64	Valium	261,0	6,6
74	Noctamid	251,1	4,3
95	Diazepam-ratiopharm	223,9	5,3
* Kombinationspräparat		5 356,9	141,5

Tabelle 4:

Arzneimittelgruppen mit umstrittener Wirksamkeit (Verordnungen und Umsatz 1986)

Arzneimittelgruppe	Verordnungen in Mio.		Umsatz in Mio. DM	
	(In Klammern Veränderung zu 1985)			
Antidiarrhoika (sonstige*)	2,0	(+ 7,2)	33,5	(+7,1)
Arteriosklerosemittel	0,2	(-7,3)	4,2	(-10,8)
Carminativa	2,9	(+7,0)	44,2	(+9,5)
Cholagoga	4,9	(-4,9)	140,4	(-0,2)
Chondroprotektive u. sonst. Antiphlogistika*	6,1	(+12,2)	181,3	(+17,7)
Dermatika (Varia*)	1,5	(-6,7)	27,0	(-7,2)
Durchblutungsfördernde Mittel	21,4	(+0,6)	1276,4	(+6,7)
Expektorantien (incl. Kombination)	40,4	(+12,0)	591,1	(+7,5)
Glucocorticoid-Kombinationen	1,0	(+26,2)	17,9	(+24,9)
Grippemittel	5,0	(+12,6)	42,7	(+13,6)
Herzglykosid-Kombinationen	2,3	(-15,3)	73,6	(-12,5)
Hypnotika-Kombinationen	5,1	(+2,8)	76,5	(+12,5)
Mineralstoffpräparate	11,9	(+25,1)	211,9	(+29,7)
Mund- und Rachentherapeutika	8,7	(+9,4)	76,1	(+12,6)
Muskelrelaxantien (Kombinationen)	2,9	(+2,3)	80,7	(+12,9)
Kardiaka (Pflanzenauszüge)	5,4	(+5,3)	92,1	(+7,7)
Koronardilatoren	2,8	(-10,3)	90,5	(-9,7)
Lebertherapeutika	3,9	(-2,6)	156,0	(+1,2)
Lipidsenker-Kombinationen	0,2	(-7,0)	11,0	(-8,0)
Nootropika	2,0	(-10,7)	127,1	(-12,1)
Ophthalmika (sonstige*)	5,0	(+6,7)	61,4	(+6,2)
Rauwolfia-Extrakte	0,5	(-7,2)	12,0	(-2,1)
Rheumamittel (Externa)	22,8	(+3,6)	372,4	(+5,5)
Tetracyclin-Kombinationen	0,6	(+6,4)	22,0	(+4,2)
Umstimmungsmittel	4,2	(+12,0)	68,1	(+15,6)
Urologika (Kombinationen u. sonstige*)	10,5	(+6,7)	238,1	(+9,6)
Venenmittel	19,0	(+0,7)	558,2	(+3,0)
Verdauungsenzyme (Kombinationen)	3,8	(-3,7)	106,8	(-3,4)
Xanthin-Kombinationen	2,0	(-1,6)	50,3	(+1,1)
Summe	199,0	(+5,6)	4843,5	(+6,0)

Quelle: Arzneiverordnungs-Report '87. — * Die Bezeichnungen »Varia«, »sonstige« usw. beziehen sich jeweils auf die entsprechenden Tabellenbezeichnungen im Report.

Tabelle 5:

Bewertung der 300 führenden Arzneimittel

(eigene Zusammenstellung nach den Angaben der »Bitteren Pillen«)

(Quelle: Reichelt 1987)

	Anzahl	Verordnungen 1985		Umsatz 1985	
		in Mio.	(in %)	in Mio. DM	(in %)
therapeutisch zweckmäßig	90	105,5	(34,4)	3.466	(41,1)
eingeschränkt zweckmäßig	60	67,6	(21,2)	1.525	(18,2)
wenig zweckmäßig	68	68,3	(21,5)	1.825	(21,8)
„abzuraten“	73	66,4	(20,9)	1.432	(17,1)
Naturheilmittel	9	6,4	(2,0)	116	(1,4)
Summe	300	318,3	(100,0)	8.363	(100,0)

Literaturverzeichnis

- ABDA (Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände), 1987: Apotheken-Report Nr. 32. Frankfurt/M.
- Ad hoc-Kommission des GKV-Arzneimittelindex, 1984: Arzneiverordnungen 1983 aus Daten des GKV-Arzneimittelindex. In: WiDO (Hrsg.). Bonn
- dies., 1985: Arzneiverordnungs-Report '85. In: U.Schwabe/D.Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- AOK-Bundesverband, 1984: Dokumentation Pharma-Marketing. Bonn
- dies., 1985: Dokumentation II Pharma-Marketing. Bonn
- dies., 1986: Dokumentation III Pharma-Kodex. Bonn
- Berg, H., 1986: Bilanz der Kostendämpfungspolitik im Gesundheitswesen 1977-1984. In: WiDO (Hrsg.). St. Augustin
- Glaeske, G., 1983: Kann die Versorgung mit Arzneimitteln besser sein als das Arzneimittelgesetz? In: Argument-Sonderband 102. West-Berlin
- Greiser, E. (Hrsg.), 1981: Arzneimittelindex — eine bewertende Arzneimittelklassifikation. Wiesbaden
- Greiser, E., Westermann, E., 1979: Verordnungen niedergelassener Ärzte in Niedersachsen 1974 und 1976. Forschungsbericht 18. Hrsg.: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung. Bonn
- Habermann, E., 1985: Ergänzendes Gutachten zum Forschungsprojekt »Analyse von Struktur und Entwicklung der Arzneimittelausgaben im Rahmen der Krankenversicherung der Rentner«. In: Schönhöfer et al., a.a.O.
- Hartmann-Besche, W., 1985: Generika-Erfolg in Amerika. In: die Ortskrankenkasse 68, 218-221
- Keup, W., 1986: Arzneimittel-Mißbrauch. In: Arzneiverordnung in der Praxis, Nr. 1
- Kimbel, K.-H., 1987: Anschluß an internationalen Forschungsstandard durch den GKV-Arzneimittelindex und Arzneiverordnungs-Report. Ms. zu einer Pressekonferenz am 20. Februar 1987 in Bonn
- Kuschinsky, G., Lüllmann, H., 1984: Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie. 10. Auflage. Stuttgart

- Langbein, K., et al., 1985: Bittere Pillen. 2. Auflage. Köln
- Lemmer, B., 1977: Weniger ist mehr — Arzneimittelflut kontra rationale Arzneimitteltherapie. In: Argument-Sonderband 17. West-Berlin
- Lohse, M.J., 1986: Hypnotika und Sedativa. In: Schwabe/Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- ders., 1986: Psychopharmaka. In: Schwabe/Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- Mengel, K., 1986: Antidiabetika. In: Schwabe/Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- Nord, D., 1984: Strukturkomponente und Kostenwachstum. In: Medizinisch Pharmazeutische Studiengesellschaft (Hrsg.): Aspekte zur Pharmaökonomie. Mainz
- Paffrath, D., 1984a: GKV-Arzneimittelindex. In: Ortskrankenkasse 66, 286-292
- ders., 1984b: Die Datenquellen der pharmazeutischen Industrie. In: Ortskrankenkasse 66, 582-586
- Patzelt, J., 1979: Arzneiverordnungen niedergelassener Kassenärzte in Berlin. Inaugural-Dissertation. FU Berlin
- PKV-Verband, 1986: Die private Krankenversicherung. Zahlenbericht 1985/1986. Köln
- ders., 1987: Die private Krankenversicherung. Rechenschaftsbericht 1986. Köln
- Reichelt, H., 1986: Der GKV-Arzneimittelindex. Transparenz als Forschungsprogramm. In: Ortskrankenkasse 68, 389-391
- ders., 1987: Fragwürdige Arzneitherapie verschlingt Milliarden-Beträge. In: Die Krankenversicherung 39, 130-133
- Rüther, E., 1984: Wann Schlafmittel? In: Arzneiverordnungen in der Praxis, Nr. 5
- Schönhöfer, P.S., 1979: Klinisch-pharmakologische Überlegungen zur rationellen Therapie mit Arzneimitteln. In: Die Ortskrankenkasse 60, 225-236
- Schönhöfer, P.S., et al., 1985: Arzneitherapie in der kassen- und vertragsärztlichen Versorgung. In: WIdO (Hrsg.). Bonn
- Scholz, H., 1986: Kardiaka. In: Schwabe/Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- Schüren, K.P., Rietbrock, N., 1982: Digitalisbehandlung in Deutschland. In: Deutsche medizinische Wochenschrift 107, 1935-1938
- Schwabe, U., 1983: Pharmakologisch-therapeutische Analyse der kassenärztlichen Arzneiverordnungen in der Bundesrepublik Deutschland. In: WIdO (Hrsg.). Bonn
- ders., 1986: Durchblutungsfördernde Mittel. In: Schwabe/Paffrath (Hrsg.). Stuttgart
- Schwabe, U., Paffrath, D. (Hrsg.), 1985: Arzneiverordnungs-Report '85. Stuttgart
- dies. (Hrsg.), 1986: Arzneiverordnungs-Report '86. Stuttgart
- dies. (Hrsg.), 1987: Arzneiverordnungs-Report '87. Stuttgart
- Sichrovsky, P., 1984: Krankheit auf Rezept. Köln
- Westphal, E., 1982: Arzneimittelmarkt und Verbraucherinteresse. Köln
- ders., 1986: Der Arzneimittelmarkt in der Bundesrepublik Deutschland. In: WIdO, Ch. v. Ferber, U.E. Reinhardt, H. Schaefer, T. Thiemeyer (Hrsg.): Kosten und Effizienz im Gesundheitswesen. München
- WIdO (Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen), 1981: GKV-Arzneimittelindex. Projektbeschreibung. Bonn
- WIdO, 1983: Analyse von Struktur und Entwicklung der Arzneimittelausgaben der Krankenversicherung der Rentner. Bonn
- WIdO, 1985: Verordnungsstruktur bei Arzneimitteln der Preisvergleichsliste. 1983/1984 im Vergleich. Bonn
- WIdO, 1987a: Arzneiverbrauch nach Altersgruppen 1985. Bonn
- WIdO, 1987b: GKV-Arzneimittelindex. Liste der 2000 verordnungshäufigsten Arzneimittel 1986. Bonn