

Medikamentenutilisation selbstdispensierender Hausärzte der deutschen Schweiz

Warum wachsen die Medikamentenkosten deutlich schneller als die Ausgaben für ärztlichen Leistungen? Liegt es an der «Umsteige-Teuerung» (alte und oft auch bewährte Präparate werden ersetzt durch teurere Neuentwicklungen)? Die vorliegende Arbeit untersucht das Verschreibungsverhalten selbstdispensierender Deutschschweizer Hausärzte.

Pourquoi les coûts en médicaments augmentent-ils nettement plus vite que ceux des prestations médicales? Ce phénomène serait-il lié à une «cherté» accrue des médicaments (des produits anciens mais à l'efficacité éprouvée étant remplacés par de nouveaux, plus chers?). L'article ci-dessous analyse les prescriptions de médecins généralistes distribuant eux-mêmes les médicaments, en Suisse alémanique.

Franz Marty

Einleitung

In der ambulanten Medizin wachsen die Medikamentenkosten viel schneller als die Ausgaben für ärztliche Leistungen. In vielen Hausarztpraxen haben sich die Kosten für Medikamente in den letzten 10 Jahren verdoppelt und liegen heute in der Regel um einiges höher als der gesamte übrige Praxisumsatz.

Indirekte Hinweise zeigen, dass es sich im wesentlichen nicht um eine Mengenausweitung, sondern um eine «Umsteige-Teuerung» handeln dürfte – es werden nicht mehr, aber vermehrt neue und teure Präparate verschrieben [1, 2]. Direkte Untersuchungen zur Medikamentenabgabe sind uns nicht bekannt, es fehlen in der Schweiz die entsprechenden Datengrundlagen. So existieren z.B. keine nationalen Register ärztlich verordneter Medikamente, wie sie andere Gesundheitssysteme kennen [3, 4]. Auch die Krankenversicherungen verfügen über keine nationalen Daten. Der Branchenverband (santésuisse) kennt zwar Medikamentenkosten pro Arztpraxis, nicht aber die Medikamente, welche rezeptiert oder abgegeben wurden.

Frei zugänglich sind summarische Angaben zu Medikamentenkosten der santésuisse [5] sowie die jährlich erscheinende Publikation «Pharma-Markt Schweiz», u.a. mit Angaben zu Medikamentenumsatz nach Indikationsgebiet [6].

Wir setzten uns zum Ziel, den Medikamenteneinsatz in der Grundversorgung besser zu dokumentieren.

Es galt, in einem ersten Schritt Grundlagen zu schaffen, um Analysen ohne grossen Aufwand zu ermöglichen. Die hier gezeigte Zusammenstellung beschreibt den Medikamentenbezug selbstdispensierender Hausärzte der Deutschschweiz.

Methoden

Datenmaterial

Die Daten wurden uns von der «Apotheke zur Rose», einem ärzteigenen Medikamentengrossisten, zur Verfügung gestellt [7]. Wir erfassten den Medikamenten-Bezug von 150 zufällig ausgewählten Hausärztinnen und Hausärzten während des Jahres 2002. Auf folgende Angaben konnten wir zugreifen: «Arzt» anonymisiert, «Pharmacode-Nummer» als eindeutiger Identifikator der bezogenen Medikamentenpackungen und «Anzahl Packungen» pro Arzt.

Software/Datenbanken

Die Angaben zu Packungsgrössen, Wirkstoffnamen, Wirkstoffmengen, Generika-Status u.a. entnahmen wir der Galdat-Datenbank (e-mediat AG). Als Wirkstoffklassifikations-Schema diente der international gebräuchliche ATC-Code (Anatomical Therapeutic Chemical Code), herausgegeben vom «WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology» [8]. Neben der Klassifikation enthält diese Datenbank für viele wichtige Wirkstoffe auch die sogenannte «Defined Daily Dose» («definierte Tagesdosis»). Diese erlaubt eine Darstellung der Wirkstoffmengen in «Anzahl Tagesdosen» und gibt unmittelbar eine Vorstellung von der Breite des Wirkstoffein-

Tabelle 1. Übersicht.

	Packungen	%	Kosten Fr.	%	Anzahl Wirkstoffe	Darreichungsformen
Bezug total	2 265 684	100	100 768 573.85	100	1081	4874
Bezug Generika	200 744	8,9	5 192 223.40	5,2	–	–
Generikafähig*	596 993	26,3	20 912 629.60	20,7	–	–

* Arzneimittel mit einem Wirkstoff, für welchen Generika zugelassen sind.

satzes. Eine solche Darstellung ermöglicht direkte Vergleiche von Medikamentenutilisations-Daten. Kenngrößen wie «Umsatz» oder «Anzahl Packungen» sind für Vergleiche ungeeignet, da die Preise, die Packungsgrößen oder der Wirkstoffgehalt von Fertigarzneimitteln ändern können (regulative Eingriffe der Behörden, Wettbewerb des Marktes). Die Berechnungen der Kosten stützen sich auf die Publikums-Preise der Spezialitätenliste des BAG, Datenstamm per 1.1.2003 [9].

Datenanalyse

Eingang in die Analyse fanden alle kassenpflichtigen Medikamente, welche mit einem ATC-Code klassifizierbar waren. Die Bezugs-Daten wurden auf Ebene der Wirkstoffe aggregiert und die Anzahl der bezogenen Packungen sowie die Kosten je Wirkstoff berechnet. Bei Wirkstoffen mit Angabe der «Defined Daily Dose» berechneten wir zusätzlich die Anzahl der bezogenen Tagesdosen.

Für Applikationsformen wie transkutane Systeme, Lösungen oder Inhalativa sind die Tagesdosen je nach Darreichungsform verschieden (z.B. bei Nitra-

ten Tablette, Spray oder Kapsel) und eine Angabe auf Ebene der Wirkstoffe nicht möglich. Deshalb können hier für einige häufig gebrauchte Wirkstoffklassen (Nitrate, Inhalativa, Hormone) keine Angaben zur Anzahl Tagesdosen gemacht werden. Zur Datenverarbeitung benutzten wir die relationale Datenbank MySQL [10] und JMP [11], eine Statistiksoftware.

Resultate

Übersicht

Praktisch alle kassenpflichtigen Medikamente (99,9%) konnten mit dem ATC-Klassifikationssystem erfasst werden. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Medikamentenbezüge. Die 150 Hausärzte bestellten im Jahr 2002 über 2,2 Mio. kassenpflichtige Medikamentenpackungen im Wert von 100 Mio. Franken, die Retouren betrug weniger als 0,5% (nicht aufgeführt). Es wurden insgesamt 1081 verschiedene Wirkstoffe in 4874 unterschiedlichen Darreichungsformen bezogen.

Der Bezug von Generika erreichte bei den Kosten einen Anteil von 5,2%, bei der Anzahl Packungen einen Anteil von 8,9%. Das generikafähige Volumen des gesamten Medikamentenbezuges läge bei 21% (Kosten) bzw. 26% (Anzahl Packungen).

ATC-Hauptgruppen

Abbildung 1 zeigt eine Gliederung der bezogenen Medikamente nach ATC-Hauptgruppen. Aufgeführt

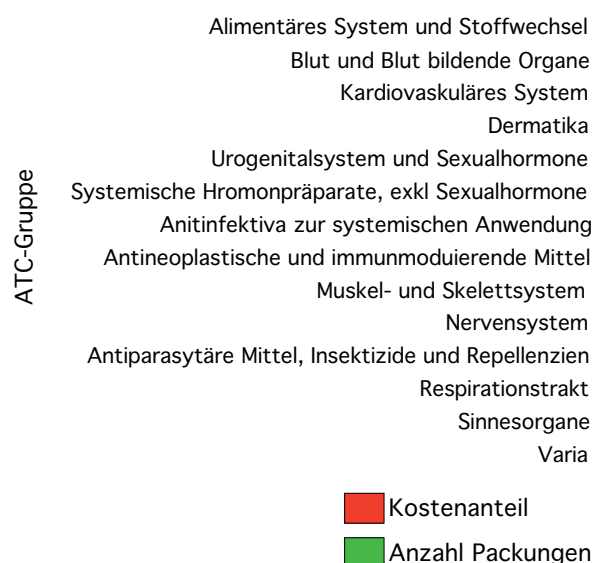


Abbildung 1 Bezug nach ATC-Gruppen in Prozent des Gesamtbezuges.

Tabelle 2. Gesamtbezug.

a. Bezug nach Kosten			b. Bezug nach Anzahl Packungen			c. Bezug nach Tagesdosen*		
Rang	Wirkstoff	Kosten	Rang	Wirkstoff	Anzahl Packungen	Rang	Wirkstoff	Tagesdosen
1	Atorvastatin	Fr. 2 554 730.40	1	Paracetamol	78 990	1	Acetylsalicylsäure	6 766 610
2	Omeprazol	Fr. 2 543 035.75	2	Acetylsalicylsäure	64 287	2	Enalapril	1 879 463
3	Amlodipin	Fr. 1 976 073.70	3	Diclofenac	49 659	3	Atorvastatin	1 735 130
4	Simvastatin	Fr. 1 893 401.70	4	Mefenaminsäure	39 024	4	Amlodipin	1 435 020
5	Pravastatin	Fr. 1 871 209.10	5	Zolpidem	26 635	5	Atenolol	1 329 308
6	Rofecoxib	Fr. 1 806 041.75	6	Acetylcystein	25 886	6	Simvastatin	1 209 693
7	Citalopram	Fr. 1 727 541.90	7	Furosemid	24 643	7	Furosemid	1 110 699
8	Pantoprazol	Fr. 1 633 739.05	8	Metformin	23 309	8	Lisinopril	1 010 127
9	Enalapril	Fr. 1 388 519.70	9	Rofecoxib	23 242	9	Pravastatin	1 003 540
10	Salmeterol	Fr. 1 143 233.50	10	Ibuprofen	22 862	10	Phenprocoumon	961 425
11	Enalapril und Diuretika	Fr. 1 113 755.70	11	Diclofenac	22 421	11	Diclofenac	812 727
12	Acetylsalicylsäure	Fr. 1 077 773.60	12	Tramadol	22 302	12	Zolpidem	735 730
13	Diclofenac	Fr. 976 279.35	13	Atenolol	19 753	13	Metformin	701 421
14	Amoxicillin und Enzym-Inhibitoren	Fr. 955 959.60	14	Lorazepam	18 858	14	Citalopram	679 258
15	Celecoxib	Fr. 945 449.10	15	Amoxicillin und Enzym-Inhibitoren	18 743	15	Candesartan	668 497
16	Torasemid	Fr. 850 547.45	16	Oxazepam	18 300	16	Celecoxib	657 700
17	Atenolol	Fr. 848 220.35	17	Kombinationen	17 966	17	Torasemid	655 515
18	Fluticason	Fr. 847 079.40	18	Omeprazol	17 713	18	Chlortalidon	615 116
19	Lisinopril	Fr. 841 984.70	19	Codein, Kombinationen exkl. Psycholeptika	16 982	19	Metoprolol	613 101
20	Budesonid	Fr. 831 535.30	20	Levothyroxin-Natrium	16 585	20	Felodipin	579 678

* Für einige häufig gebrauchte Wirkstoffklassen (Nitrate, Inhalativa, Hormone) Angabe auf Wirkstoffe-Ebene nicht möglich.

sind die prozentualen Anteile am Gesamtbezug. Kostenmässig führt die Gruppe C («kardiovaskuläres System») mit einem Anteil von 30%, vor der Gruppe N mit 15% («Nervensystem» mit Schlafmitteln, Schmerzmitteln, Antidepressiva u.a.), der Gruppe A mit 14% («alimentäres System und Stoffwechsel» mit Antazida, Antidiabetika, Laxantien, Vitaminen u.a.) und den Gruppen M («Muskel- und Skelettsystem») und R («Respirationstrakt») mit je 9%. Nach Anzahl der bezogenen Packungen führt die Gruppe N mit einem Anteil von 19%, gefolgt von der Gruppe C mit 17%, Gruppe A mit 14% und den Gruppen M und R mit je 12%.

Wirkstoffe

Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung nach Wirkstoffen. Aufgeführt sind die 20 führenden Wirkstoffe nach den Kriterien «Kosten», «Anzahl Packungen» und «Anzahl Tagesdosen».

Die Zusammenstellung nach «Kosten» zeigt auf den ersten 10 Positionen 3 Lipidsenker, 2 Protonenpumpenblocker, 2 Antihypertonika und je ein «nicht steroidales Antirheumatikum» (NSAR), ein Antidepressivum und ein Asthmastatikum.

Bei der Zusammenstellung nach «Anzahl Packungen» führen Paracetamol vor Acetylsalicylsäure (kardiale Indikation) und Diclofenac. Es folgen weiter die klassischen Symptomatika Mefenaminsäure (NSAR) und Zolpidem (Schlafmittel) vor Acetylcystein (einem bronchialen Schleimlöser) und Furosemid (Diuretikum). Der erste kardiovaskuläre Wirkstoff (Atenolol) folgt auf Platz 13.

In der Zusammenstellung nach «Anzahl Tagesdosen» (DDD) führt die Acetylsalicylsäure mit grossem Abstand, sie vereint mehr Tagesdosen als die 4 nächstplazierten Wirkstoffe zusammengenommen. Die Ränge 1–10 belegen die kardiovaskulären Wirkstoffe. Auf den Positionen 10–20 finden sich 5 weitere kardiovaskuläre Wirkstoffe, zwei Schmerzmittel (Diclofenac und Celecoxib als NSAR), ein Antidiabetikum (Metformin), ein Schlafmittel (Zolpidem) und ein Antidepressivum (Citalopram).

Generika

Die Verteilung der Generika nach Hauptgruppen ist in Abbildung 2 dargestellt. Führend ist die Gruppe M («Muskel- und Skelettsystem») mit einem Gene-

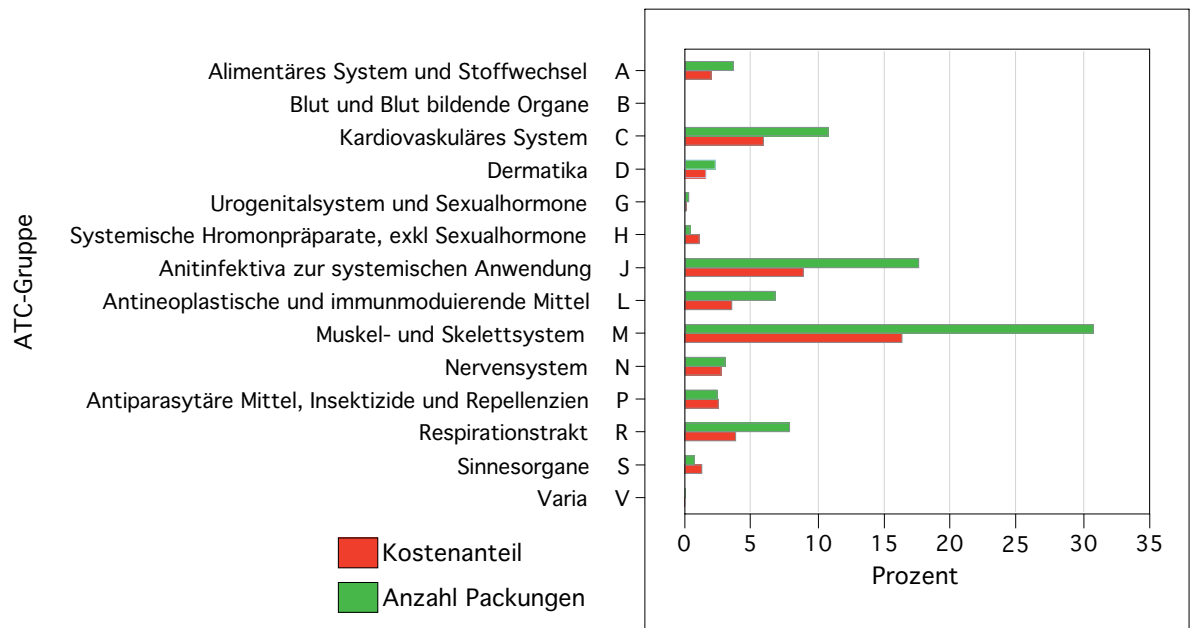


Abbildung 2
Generika-Anteil in Prozent pro ATC-Gruppe.

Tabelle 3. Generikabezug.

a. Bezug nach Kosten			b. Bezug nach Anzahl Packungen			c. Bezug nach Tagesdosen*		
Rang	Wirkstoff	Kosten	Rang	Wirkstoff	Anzahl Packungen	Rang	Wirkstoff	Tagesdosen
1	Diclofenac	Fr. 507 822.65	1	Diclofenac	25812	1	Atenolol	676558
2	Atenolol	Fr. 393 122.05	2	Mefenaminsäure	20664	2	Enalapril	552 806
3	Enalapril	Fr. 358 171.70	3	Acetylcystein	18746	3	Diclofenac	478 117
4	Ibuprofen	Fr. 341 358.85	4	Ibuprofen	15405	4	Allopurinol	259340
5	Acetylcystein	Fr. 305 039.95	5	Diclofenac	13384	5	Ibuprofen	227526
6	Atenolol und andere Diuretika	Fr. 261 847.30	6	Atenolol	09794	6	Acetylcystein	162041
7	Mefenaminsäure	Fr. 209 142.40	7	Tramadol	07409	7	Mefenaminsäure	149550
8	Hydrochlorothiazid und Kalium sparende Mittel	Fr. 196 221.25	8	Hydrochlorothiazid und Kalium sparende Mittel	07404	8	Nifedipin	130557
9	Fluoxetin	Fr. 166 987.35	9	Sulfamethoxazol und Trimethoprim	05763	9	Fluoxetin	90466
10	Allopurinol	Fr. 166 422.30	10	Furosemid	05521	10	Metformin	82311
11	Diclofenac (topisch)	Fr. 161 507.55	11	Enalapril	05295	11	Amoxicillin	65539
12	Amoxicillin	Fr. 151 654.55	12	Allopurinol	05064	12	Spironolacton	65500
13	Tramadol	Fr. 132 036.00	13	Doxycyclin	04890	13	Tamoxifen	65050
14	Norfloxacin	Fr. 112 543.55	14	Amoxicillin	04808	14	Sotalol	63175
15	Tamoxifen	Fr. 109 010.70	15	Norfloxacin	04393	15	Doxycyclin	61416
16	Nifedipin	Fr. 105 417.30	16	Atenolol und andere Diuretika	03499	16	Cinnarizin	60767
17	Doxycyclin	Fr. 105 235.75	17	Metformin	02943	17	Verapamil	54968
18	Furosemid	Fr. 96 042.35	18	Loperamid	02920	18	Furosemid	44550
19	Ranitidin	Fr. 89 811.85	19	Metoclopramid	02284	19	Ranitidin	40671
20	Spironolacton	Fr. 84 418.40	20	Nifedipin	01876	20	Naproxen	32935

rika-Anteil von 19% (Kosten) bzw. 31% (Packungseinheiten) gefolgt von den Gruppen J («Antiinfektiva zur systemischen Anwendung»), C («kardiovaskuläres System») und R («Respirationstrakt») mit einem Kosten-Anteil zwischen 4 und 8% und einem Anteil an Packungseinheiten zwischen 8 und 18%.

Tabelle 3 zeigt die 20 führenden Generikawirkstoffe nach den Kriterien «Kosten», «Anzahl Packungen» und «Anzahl Tagesdosen». Kostenmässig führen Diclofenac vor Atenolol und Enalapril. Bei der Anzahl der bezogenen Packungen liegen Diclofenac vor Mefenaminsäure und Acetylcystein, bei der Anzahl der Tagesdosen liegt Atenolol vor Enalapril und Diclofenac.

Diskussion

Die Medikamentenutilisation in der Schweiz ist noch kaum erforscht, was vor allem auf die schwierige Datenlage zurückzuführen ist. Die Generierung von validen Daten in unserem stark fragmentierten Gesundheitssystem ist allerdings schwierig.

Daten und Software

In der vorliegenden Arbeit ging es in erster Linie um die Beschaffung der Daten und Evaluation des technischen Rüstzeuges, um grosse Datenmengen differenziert und mit möglichst geringem Aufwand bearbeiten zu können.

Die Daten wurden uns von einem ärzteigenen Medikametengrossisten zur Verfügung gestellt. Es handelt sich allerdings um Bezugsdaten von Ärzten und nicht um in Rechnung gestellte Medikamentenabgaben. Die Retouren während des gesamten Jahres betragen allerdings weniger als 0,5%, der Jahresbezug dürfte die tatsächlich abgegebenen Medikamente gut widerspiegeln.

Hardwaremässig ist die Bewältigung grosser Datenvolumen auf dem Personalcomputer heute zügig möglich. Was die Software betrifft sind Statistik-Programme zu erschwinglichen Preisen zu haben und schnelle Datenbanken als Open-source-Software erhältlich.

Zu den Daten

Die Zusammenstellung zeigt bei den Medikamentenkosten eine ausgeprägte Dominanz der kardiovaskulären und anderer neuer Wirkstoffe. Hier finden sich die Medikamente, welche die eingangs erwähnte «Umsteige-Teuerung» verursachen: Alte und oft auch bewährte Präparate werden ersetzt durch teurere Neuentwicklungen.

Allerdings führen die demographische Entwicklung, die Lebensgewohnheiten (Adipositas, Diabetes mel-

litus u.a.), gesellschaftliche Veränderungen («Lifestyle»-Produkte) und der medizinische Fortschritt zu einer vermehrten Abgabe von teuren Medikamenten aus diesen Wirkstoffklassen. In Anlehnung an den Begriff «Umsteige-Teuerung» sollte deshalb auch von einer «Einsteige-Teuerung» gesprochen werden. Die Industrie fördert diesen Absatz zusätzlich mit grossen Mitteln, bekanntlich übertreffen heute die Kosten für Marketing und Verkauf diejenigen von Forschung und Entwicklung.^{1,2}

Die Ärzte sind sich der hochpreisigen Medikamente bewusst. Die Dominanz in diesem Ausmass mag aber doch erstaunen, denn die subjektive Wahrnehmung des eigenen Verschreibungsverhaltens richtet sich vermutlich vorwiegend nach der Häufigkeit der Medikamentenabgabe. Und häufig abgegeben werden kostengünstige Medikamente. Ordnet man nach Anzahl der abgegebenen Packungen, so ergibt sich ein aus dem Praxis-Alltag geläufiges Bild. In den 20 am häufigsten abgegebenen Packungen sind lediglich 3 Wirkstoffe aus der kostenintensiven Gruppe anzutreffen (Acetylsalicylsäure, Amoxicillin und Atenolol).

Die Dominanz der kardiovaskulären Medikamente spiegelt sich auch in der «Anzahl Tagesdosen». Da diese Präparate in der Regel in Dauermedikation und in grossen Packungen abgegeben werden, summieren sich die Tagesdosen zu hohen Werten, auch bei kleinen Packungszahlen.

Es wurden relativ häufig Generika abgegeben, der Generikabezug erreichte einen Kostenanteil von 5,2%. Zum Vergleich: Für den Gesamt-Medikamentenmarkt der Schweiz beziffert «Pharmamarkt Schweiz» den Generikaanteil auf 3,6%. Das Generikapotential wird allerdings erst zu einem Viertel ausgeschöpft. Das generikafähige Volumen betrug 21% der Medikamentenkosten.

Der Generikabezug erreichte einen Kostenanteil von 5,2% und lag damit deutlich über 3,6% dem Wert des Gesamtmarktes.²

Unsere Zusammenstellung bildet das Verschreibungsverhalten selbstdispensierender Deutschschweizer Hausärzte ab. Daraus können allerdings nicht direkt Rückschlüsse auf das Verschreibungsverhalten anderer Kollektive gezogen werden. Die Medikamentenabgabe rezeptierender Kollegen sowie von Ärzten im Tessin oder in der Romandie unterscheidet sich möglicherweise stark von der in dieser Arbeit dokumentierten.

1 So beziffert die Jahresrechnung 2003 von Novartis die Aufwendungen für Marketing und Vertrieb auf 31,6%, die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung auf 15,1% [12].

2 Angaben «Pharmamarkt Schweiz» [6]: Generika 102,7 Mio. Fr., Gesamtmarkt rezeptpflichtige Medikamente 2870 Mio. (Preise ex factory).

Schlussfolgerung

Eine kontinuierliche Erforschung der Medikamentenutilisation in der Grundversorgung wäre aus verschiedenen Gründen aufschlussreich:

■ In der hausärztlichen Praxis ist die medikamentöse Behandlung ein Eckpfeiler des therapeutischen Arsenal. Wissen um Entwicklung und Veränderung des Wirkstoffeinsatzes ist epidemiologisch von Interesse, man denke z.B. an den Einsatz der Benzodiazepinen, Antidiabetika, Antihistaminika oder Kardiaka.

■ Die demographische Entwicklung und der damit verbundene stetig steigende Einsatz von teuren Arzneimitteln erfordert einen permanent optimierten Medikamenten-Einsatz. Preisanpassungen, neue Generika, kostengünstigere «analog»-Originalpräparate sind zu erkennen, das Verschreibungsverhalten zur reflektieren und entsprechend anzupassen.

■ Aus medizingeschichtlicher Sicht wäre eine stetige Dokumentation der Medikamentenutilisation ebenfalls von Interesse, erwähnt seien als Beispiele die Entwicklung der antihypertensiven Therapie oder die Hormonersatztherapie während der letzten 20 Jahre.

Dank

Die Anfänge zu dieser Arbeit reichen 6 Jahre zurück. Martin Rubli, damals Gymnasiast, ermöglichte mit seinem Tutoring in Datenbankfragen den Start zur Arbeit. Hauptproblem für das Erreichen des Ziels war die Schaffung einer Datengrundlage: Ohne das Vertrauen der «Apotheke zur Rose» wäre die Arbeit nicht möglich gewesen.

Resultate produzieren ist eines, diese dann in Text «umgiessen» ist etwas anderes: Bernhard Rindlisbacher und Bruno Kissling sei für die kritische Durchsicht und das Einbringen von Vorschlägen ebenfalls gedankt.

Literatur

- 1 Explosion der Medikamentenkosten: Kein Mengenproblem. http://www.preisueberwacher.ch/upl_etud/Presserohstoff_d.pdf
- 2 infosantésuisse Nr. 5, Mai 2004.
- 3 Prescription Cost Analysis: England 2002. <http://www.publications.doh.gov.uk/stats/pca2002.htm>
- 4 Schwabe U, Paffrath D. Arzneiverordnungs- Report 2002. Aktuelle Daten, Kosten, Trends und Kommentare. Berlin: Springer; 2002.
- 5 Definitive santésuisse-Versichertenstatistik 2002. <http://www.santesuisse.ch/datasheets/files/200307111357290.pdf>
- 6 <http://www.interpharma.ch/info/wissens/pharmamarkt/index.html>. Daten-Grundlage siehe «IHA-IMS Health Schweiz», <http://www.ihaims.ch>
- 7 <http://www.aporose.ch>
- 8 <http://www.whocc.no/atcddd>
- 9 <http://www.bsv.admin.ch/sl/liste/d/> – der Datenstamm per 1.1.2003 wurde uns freundlicherweise von Herrn Stieger, BAG, zur Verfügung gestellt.
- 10 <http://www.mysql.com/>
- 11 <http://www.jmp.com/>
- 12 Financial Performance 2003. http://www.novartis.com/downloads_new/investors/Breu_Analyst_Web.pdf

Dr. med. Franz Marty
Erlenweg 8
CH-7000 Chur
franz.marty@primary-care.ch