

Zuzahlungen im Krankheitsfall – ein taugliches Instrument für mehr Gesundheit? – Ein Literaturüberblick

Patient Cost sharing – A Useful Instrument for More Health? – A Literature Review

Autor **J. Holst**
 Institut Berlin

Schlüsselwörter

- ◉ Selbstbeteiligung
- ◉ Zuzahlung
- ◉ Versorgungsqualität
- ◉ Outcome
- ◉ soziale Ungleichheit

Key words

- ◉ cost-sharing
- ◉ co-payment
- ◉ outcome
- ◉ quality of care
- ◉ social distribution

Peer reviewed article

eingereicht: 02.11.2007
 akzeptiert: 02.01.2008

Bibliografie

DOI 10.1055/s-2007-1022544
 Online-Publikation: 2008
 Z Allg Med 2008; 84: 58–66
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 1433-6251

Korrespondenzadresse

Dr. Dr. J. Holst
 Heimstraße 3
 10965 Berlin
 drjensholst@web.de

Zusammenfassung

Hintergrund: Wachsender Kostendruck und die Forderung nach mehr „Eigenverantwortlichkeit“ lassen allerorten den Ruf nach höheren Selbstbeteiligungen von Patienten laut werden. Wirtschaftstheoretische Begründungen und die Wahrnehmung vieler Ärzte scheinen für eine stärkere Steuerung der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens zu sprechen, um der „Vollkasko-Mentalität“ und dem „moral-hazard“ – Verhalten der Patienten entgegen zu wirken. Obwohl die Debatte in Deutschland seit Einführung der Praxisgebühr und spürbarer Erhöhungen der Arzneimittelzuzahlungen intensiver geworden ist, liegen hierzulande vergleichsweise wenig empirische Ergebnisse vor. Ein Blick in andere Länder mit längerer Erfahrung und vor allem mit wechselnden Selbstbeteiligungsbedingungen verspricht wichtige Erkenntnisse über erwünschte und unerwünschte Wirkungen von Zuzahlungen.

Methode: Eine Literaturrecherche unter Zuhilfenahme von Suchmaschinen des World Wide Web und der Bibliografien gefundener Studien lieferte weit über 2000 Literaturstellen mit Bezug auf Patientenzuzahlungen im Gesundheitswesen. Es erfolgte eine Auswahl von Studien vorwiegend aus international anerkannten gesundheitswissenschaftlichen Publikationen, die den Auswirkungen von Zuzahlungen auf Prävention/Gesundheitsförderung und medikamentöse Therapie in Industrieländern nachgingen. Der vorliegende Beitrag stellt die Synthese der Auswertung dieser Artikel unter besonderer Berücksichtigung von klinisch-epidemiologischen Ansätzen und empirischen Befunden der Versorgungsforschung dar.

Ergebnis: Umfangreiche internationale Erfahrungen mit Eigenbeteiligungen im Gesundheitswesen unterstreichen bestehende Zweifel an der Wirksamkeit in von Patientenzuzahlungen im

Abstract

Background: Increasing cost pressure and the request for more self-responsibility provoke generally the call for higher patient cost-sharing. Theoretical economic rationales and the perception of many physicians seem to support a stronger control of the utilisation of health care in order to prevent patient moral hazard and “welfare losses”. Although in Germany the debate has become more intensive since the implementation of charges for quarterly medical registration and the noticeable increase of drug co-payments, empirical evidence is scarce in this country. A view at other countries with longer experience, and especially with changing cost-sharing conditions, is promising to give relevant insights into desired and undesired effects of co-payments.

Methods: A literature review supported by world wide web search engines and bibliographical data contained in papers at hand provided far more than 2000 publications related to cost-sharing in health. A selection of research papers mainly published in internationally recognised journals of health sciences was carried out in order to identify the studies on effects of co-payments on prevention/promotion and drug therapy in industrialised countries. This paper represents a synthesis of these articles focussing especially on a clinical-epidemiological approaches and empirical health service research findings.

Result: Substantial international experience with cost-sharing in health care underpins existing doubts on desired effects, as theoretic rationales might suggest. Patient cost-sharing is unable to distinguish between “needed” and “frivolous” use of health services. Co-payments rather put in danger the health status and the social protection of the total population. Instead of the aspired rational steering force, co-payments use to create

gewünschten Sinne wirtschaftstheoretischer Annahmen. Selbstbeteiligungen im Krankheitsfall wirken gleichermaßen auf die Inanspruchnahme sinnvoller und überflüssiger Gesundheitsleistungen. Und sie gefährden die Gesundheit und die soziale Absicherung der Gesamtbevölkerung. Anstelle der angestrebten rationalen Steuerung des Inanspruchnahmeverhaltens erzeugen Selbstbeteiligungen vor allem unerwünschte Effekte: Sie gefährden den Erfolg medizinischer Behandlungen, sie diskriminieren ältere und arme Patienten und sie sind mit der Gefahr verbunden, letztlich höhere Gesamtausgaben zu verursachen.

Schlussfolgerung: Patientenzahlungen verursachen beachtliche Fehlsteuerungen im Gesundheitswesen und erweisen sich unter Gesichtspunkten der klinischen Epidemiologie und der Versorgungsforschung als gesundheitsschädlich.

Patientenzahlungen gehören seit vielen Jahrzehnten zum Standardrepertoire von Gesundheitsreformern. Eigenbeteiligungen im Krankheitsfall sollen zusätzliches Geld ins System bringen und das Inanspruchnahmeverhalten der Versicherten oder Patienten steuern. Allerdings hemmen sich beide Effekte gegenseitig: Je höher die Zuzahlung, desto stärker sinken die Nutzung und damit die Einnahmen. Je niedriger die Patientenzahlungen sind, desto geringer wiederum ist die Steuerungswirkung.

Als Begründung für Selbstbeteiligungen dient heute in erster Linie das über 30 Jahre alte RAND-Experiment. Der Vergleich zwischen verschiedenen Versicherungsverträgen in den USA ergab: Je höher die finanzielle Belastung der Patienten, desto geringer die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Seither gelten Zuzahlungen als Mittel der Wahl zur nachfrageseitigen Kostendämpfung – obwohl die RAND-Studie nur einen kleinen Teil der Versicherten erfasste, ältere Menschen ausschloss, die Anbieterseite vernachlässigte und langfristigen Effekte gar nicht erfasste [1].

Die dankbar von der Politik aufgenommene, wirtschaftstheoretische begründete Forderung nach mehr finanzieller „Eigenverantwortlichkeit“ deckt sich zwar mit dem subjektiven Empfinden von Ärzten, die vielfach eine Übernutzung ihres Versorgungsangebots spüren. Bei genauerer Betrachtung entpuppt sich die hinter Selbstbeteiligungen stehende ökonomische Theorie indes als bloßer Glaubenssatz, der vor allem auf der Vorstellung beruht, Menschen verhielten sich überwiegend rational, verfügten über ausreichende Information und wären sich aller Folgen ihrer Entscheidungen bewusst [2]. Sind diese Annahmen schon auf „normalen“ Märkten zweifelhaft, stehen sie in klarem Widerspruch zu den Bedingungen im Gesundheitswesen. Kennzeichnend sind dort Informationsasymmetrie und weit gehende Unkenntnis medizinischer Laien – erst kürzlich belegte eine Untersuchung aus der Schweiz die allgemeine Unwissenheit selbst über häufige Krankheiten [3]. Solange nicht die ganze Bevölkerung Medizin studiert hat, ist sie schwerlich in der Lage zu entscheiden, ob es sich die Ausgaben für Arztbesuche oder Medikamente „rentieren“. Die Folgen einer „Konsumententscheidung“ im Gesundheitswesen können allenfalls Experten mit entsprechendem Fachwissen abschätzen, zumeist erst nach entsprechenden Untersuchungen.

Überhaupt erweist sich die unterstellte Unterscheidbarkeit zwischen „sinnvoller“ und „überflüssiger“ Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen als realitätsfremd. Die klinische Praxis zeigt, dass Zuzahlungen im Krankheitsfall keineswegs Einsparungen zur Folge haben müssen, sondern vielfach die Kosten in

mainly undesired effects: They endanger the success of medical treatments, they discriminate against the elderly and the poor, and they are likely to entail higher overall expenditure.

Conclusion: Patient cost-sharing generates considerable steering errors for a health care system. In view of the criteria of clinical-epidemiology and health service research co-payments turn out to be harmful to health.

die Höhe treiben. Der folgende Beitrag untersucht die Auswirkungen von Selbstbeteiligungen auf zwei wesentlichen Feldern der allgemeinärztlichen Tätigkeit, nämlich der Krankheitsvermeidung bzw. -vorbeugung und der Arzneimitteltherapie vor allem bei chronischen Krankheiten.¹

Effekte von Zuzahlungen auf Prävention und Gesundheitsförderung

Nicht nur aus allgemeinmedizinischer, sondern auch aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht kommt den Auswirkungen von Eigenbeteiligungen auf die Annahme von Angeboten zur Prävention und Gesundheitsförderung besondere Bedeutung zu. Neben der RAND-Studie [5,6], zeigte auch eine Reihe anderer Untersuchungen [7–10], dass die Einführung von Zuzahlungen die Inanspruchnahme vieler Vorbeugemaßnahmen verringert. Anders herum steigt nach Wegfall der Zuzahlungspflicht für Vorsorge- und Screening-Untersuchungen die Nutzung durch die betroffenen Personen [11–13]. Wie im anschließenden Kapitel näher ausgeführt, gilt dies auch für mittel- oder gar langfristige Therapien im Sinne der Sekundär- und Tertiärprophylaxe. Vielfach unterschätzen Experten und Entscheidungsträger die negativen Auswirkungen der durch Zuzahlungen verhinderten Prävention auf den Gesundheitszustand. Die Effekte einer Unterversorgung sind gerade bei präventiven Maßnahmen erst nach mehrjähriger Latenz erkennbar und entzogen sich daher auch dem wissenschaftlichen Zugriff der RAND-Experten [14]. So haben einige der gemessenen Gesundheitsparameter wie der Blutdruck selbst bei pathologischen Werten lange Zeit keinen subjektiv erkennbaren Krankheitswert und die Folgeerscheinungen zeigen sich erst nach langjährigem Vorlauf [15]. Kurzfristiger lassen sich indes die Einflüsse von Selbstbeteiligungen auf die Inanspruchnahme von Vorbeugemaßnahmen messen und beurteilen. Dabei ist zu bedenken, dass anfallende Zuzahlungen nicht nur unmittelbar die Nutzung präventiver Angebote reduzieren, sondern indirekt auch die Wahrscheinlichkeit von Arztkontakten verringern, in deren Rahmen diverse eben auch sinnvolle Vorsorgeleistungen erfolgen können [16]. Vor diesem Hintergrund ist auch die über 30 Jahre alte Erkenntnis aus Kalifornien relevant, dass die Einführung einer landläufig als „geringfügig“ einzuschätzenden Praxisgebühr von einem US-Dollar pro Kontakt bei armen Patienten, die Anspruch auf

¹ Eine umfangreichere Darstellung der Effekte von Zuzahlungen in diesen und anderen Bereichen der medizinischen Versorgung findet sich in [4].

Leistungen des Sozialhilfeprogramms California's MediCal hatten, die Nutzung ambulanter Hausarztangebote spürbar verringerte. Im Gegenzug war bei einigen der betroffenen Patienten wenige Monate später eine stationäre Aufnahme aufgrund von Erkrankungen erforderlich, die bei rechtzeitiger ambulanter Behandlung vermeidbar gewesen wären [17].

Eine Analyse der Inanspruchnahme von vier unterschiedlichen präventiven Maßnahmen (Mammographie-Screening, PAP-Abstrich, Blutdruckmessung und Präventionsberatung) bei über 10000 Beschäftigten in den westlichen USA belegte, dass die Kostenbeteiligung der Versicherten negative und signifikante Auswirkungen auf die Zahl der Präventionsberatungen, PAP-Abstriche und Mammographien hatte, während der Effekt auf die Früherkennungsuntersuchungen von hohem Blutdruck widersprüchlich waren [16]². Im Übrigen waren diese Effekte bei Verträgen so genannter PPO's (Preferred Provider Organizations), die Versicherten bei Nutzung der Vertragsanbieter im Vergleich zur freien Arztwahl erheblich niedrigere oder gar keine Selbstbeteiligung auferlegen, deutlicher als bei Versicherten von HMO's (Health Maintenance Organizations), wo Finanzierung und Leistungserbringung in einer Hand liegen. Dabei führten absolute und anteilige Selbstbeteiligungen insgesamt zu einem stärkeren Rückgang als feste oder pauschale Zuzahlungen [7].

Zumindest für die Gruppe der privat krankenversicherten US-Bürger³ bestehen mittlerweile Hinweise darauf, dass sich Eigenbeteiligungen unterschiedlich auf Früherkennungsmaßnahmen bei Männern und Frauen auswirken. Während der Effekt von Zuzahlungen bei Mammographien gering oder nicht nachweisbar ist, scheint das Prostatakrebs-Screening stärker auf finanzielle Anreizmechanismen zu reagieren⁴. Es stellte sich heraus, dass männliche Versicherte mit Zuzahlungen von über 10 US-\$ und absoluten Selbstbeteiligungen von mehr als 250 US-\$ pro Jahr Krebsfrüherkennungsuntersuchungen signifikant seltener in Anspruch nahmen als ihre Geschlechtsgenossen mit Krankenversicherungspolice ohne oder mit geringeren Eigenanteilen [19].

Eine am RAND-Graduierten-Kolleg vorgelegte Arbeit untersuchte den Zusammenhang zwischen Zuzahlungshöhe und ambulanten Suchttherapien im Anschluss an Alkoholentgiftungsbehandlungen bei privat versicherten US-Amerikanern. Anzahl, Dauer und Intensität der Inanspruchnahme von Anschluss-therapien bei Alkoholkranken verhielten sich dabei umgekehrt proportional zur Zuzahlungshöhe. Dabei sahen alle untersuchten Versicherungsverträge nur geringe Kostenbeteiligungen der Patienten bis maximal 30 US-\$ vor. Alleine die Reduzierung der höchsten Zuzahlungsbetrags hätte die Ausscheiderquote um nahezu 50% verringert [20]. Auch vergleichsweise geringfügige Eigenbeteiligungen wirken sich somit negativ auf sinnvolle Gesundheitsleistungen aus.

² Bei der Unterscheidung nach Art der arbeitgeberfinanzierten Krankenversicherung fiel auf, dass der zuzahlungsinduzierte 5–9-prozentige bzw. 3–9-prozentige Rückgang von präventiven Beratungen bzw. von Gebärmutterhalsabstrichen sowohl bei HMO's als auch bei PPO's auftrat, während die um 3–9% verringerte Inanspruchnahme von Mammographien nur bei PPO's zu beobachten war [7, 16].

³ Im Jahr 2003 hatten insgesamt 68,6% der US-Bürger eine private Krankenversicherungspolice, der überwiegende Teil (60,4% der Bevölkerung) war über seinen Arbeitgeber in einer Gruppenversicherung [18].

⁴ Einschränkung ist zu betonen, dass die Studie nur rektale Untersuchungen und PSA-Tests berücksichtigt, ohne zwischen beiden Methoden zu unterscheiden.

Fehl-Steuerung der Arzneimittelversorgung

▼ In den meisten europäischen Ländern betreffen Zuzahlungen bisher in erster Linie Medikamente, Hilfsmittel [21–23], Zahnbehandlungen und -ersatz [24, 25] sowie Sonderleistungen bei Komfort und Unterbringung [26]. Insgesamt sind Selbstbeteiligungen für die genannten Leistungen weitgehend akzeptiert [27]. Die zunehmende Beteiligung der Patienten an den Arzneimittelkosten erfolgt in unterschiedlicher Form, entweder über Rezeptgebühren (fixe Zuzahlungen pro Verschreibung oder pro Medikament), absolute, gestaffelte⁵ bzw. anteilige Selbstbeteiligung an den Arzneimittelkosten [30, 31], oder über Begrenzungen der Kostenübernahme und die Ausnahme bestimmter Medikamente aus der Verschreibungs- oder Erstattungspflicht [1, 32, 33]. In Europa sind in der Regel monatliche oder jährliche sowie gestaffelte Obergrenzen für Medikamentenzuzahlungen üblich ([24, 34, 35]; vgl. auch [26]). Die wichtigsten Ausnahmen von dieser Regel stellen Belgien und Frankreich dar, wo die gesetzlichen Krankenversicherungen bereits heute relevante Zuzahlungen verlangen.

Grundsätzlich korreliert die Höhe der Zuzahlungen mit der Verringerung des Arzneimittelverbrauchs [30, 36–39]⁶. In den USA war im Zeitraum 1998–2000, in dem die Zunahme der Arzneimittelpreise deutlich über dem durchschnittlichen Verbraucherpreisindex lag, ein 38%-iger Anstieg der Non-Compliance-Rate bei verordneten Medikamenten von anfangs 9,5% auf 13,1% zu beobachten. Dabei wirkte sich die Kombination von Preissteigerungen und Zuzahlungserhöhungen besonders dramatisch auf Mitglieder der steuerfinanzierten Sozialkasse Medicaid aus [42]. Offenbar können Bezieher niedriger Einkommen nur bis zu einem relativ geringen Punkt Preissteigerungen für die medizinische Behandlung durch Ersparnisse oder den Verzicht auf andere Konsumgüter kompensieren.

Über alle Einkommensgruppen hinweg führt eine Verdoppelung selbst „geringfügiger“ Arzneimittelzuzahlungen regelhaft zu einer messbaren Änderung des Einnahmeverhaltens, wobei die Auswirkungen nach Substanzklasse variieren: Der stärkste Rückgang ist bei nicht-steroidalen Antiphlogistika festzustellen (45%), gefolgt von Antihistaminika (44%), Lipidsenkern (34%), H₂-Rezeptorantagonisten und Protonenpumpenhemmern (33%), Bronchospasmolytika (32%)⁷, Antihypertensiva (26%)⁸, Antidepressiva (26%)⁹, und oralen Antidiabetika (25%)¹⁰. Dabei reagieren Patienten mit einer chronischen Erkrankung und Dauertherapie auf derartige Zuzahlungsänderungen weniger: Bei Per-

⁵ Bei gestaffelten Medikamentenzuzahlungen fallen in der Regel die geringsten Eigenbeteiligungen bei Generika an, mittlere Zuzahlungen für erwünschte und die höchsten Eigenbeteiligungen für nicht erwünschte Markenpräparate [28, 29].

⁶ Allerdings scheinen erhöhte Medikamentenzuzahlungen in Deutschland den Anteil von Arzneimitteln gesteigert zu haben, die Ärzte zur Selbstmedikation bzw. zum Selbstkauf empfehlen [40, 41]. Die ärztlich empfohlene Selbstmedikation war 1998 mit 16 Prozent rund 2 Prozent höher als 1994. In der alten Bundesrepublik lag der Anteil aller über eine Arztempfehlung in der Apotheke gekauften rezeptfreien Arzneimittel 1998 bei 17% (13% 1994) und in der ehemaligen DDR einschließlich Berlin bei 14% (12% 1994) [40].

⁷ Anticholinergika, antiinflammatorische Asthma-Mittel, Leukotrienmodulatoren, orale und inhalative Steroide, Sympathomimetika und Xanthine.

⁸ Zu dieser Gruppe gehören ACE-Hemmer, Kalzium-Kanal-Blocker, Diuretika, β -Blocker und Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker.

⁹ Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer und trizyklische Antidepressiva.

¹⁰ Sulfonylharnstoffe, Metformin, Glitazone und andere zuckersenkende Tabletten.

sonen mit Depression sank die Einnahme der entsprechenden Psychopharmaka nur um 8%, die von Blutdruckmitteln bei Personen mit arteriellem Hypertonus um 10%. Deutlicher fiel der Rückgang der Einnahme von Antiphlogistika bei Patienten mit chronischer Arthritis, von Antihistaminika bei Allergikern (31%) sowie von Blutzucker senkenden Tabletten bei Diabetikern (23%) aus [43].

Andere Berechnungen aus den USA legen nahe, dass eine Verteuerung von Blutdruckmedikamenten um einen US-\$ zu einem jährlichen Rückgang des Verbrauchs um 114 Tabletten des jeweiligen Produkts führt [44]. Dabei verzichten insbesondere ältere und ärmere Bürger in Folge von Medikamentenzuzahlungen auf die Verschreibung von Arzneimitteln oder die Einlösung von Rezepten, andere reduzieren die verordnete Dosis durch seltenere Einnahme [45–49]¹¹. Aktuelle Studien belegen nachdrücklich, dass ältere Menschen in besonderem Maße auf Eigenbeteiligungen reagieren. Fast jeder fünfte US-Bürger über 64 Jahren (18,3%) und sogar jeder vierte mit einer chronischen Erkrankung verzichtete aufgrund der Kosten auf die Einlösung von Rezepten, 15,8% der Senioren bzw. 21,8% derjenigen mit chronischen Erkrankungen ließen regelmäßig einen Teil der Dosis aus, um ein Rezept länger zu nutzen, und 12,4 bzw. 18,5% verringerten aus demselben Grund die Einzeldosen [42]. Nach einer Untersuchung aus Kalifornien senkte eine Verdoppelung „geringfügiger“ Arzneimittelzuzahlungen von durchschnittlich 5 US-\$ die Rezepteinlösungsrate bei älteren Patienten um 7–19% [39]. Die Tendenz, dass die ärmsten und am stärksten mit gesundheitlichen Problemen belasteten US-Bürger die wenigsten Medikamente nehmen, nimmt weiter zu [47, 51, 52]. Schon heute erhalten sie 30% weniger Rezepte und müssen daher fast doppelt so viel aus eigener Tasche zahlen wie besser versicherte Personen¹².

Dies gilt in besonderem Maße für die Sekundärprophylaxe mit Lipidsenkern nach kardiovaskulären Ereignissen wie Herzinfarkten und Schlaganfällen. Eine Erhöhung der Zuzahlung für Statine von 10 auf 20 US-\$ führte in Abhängigkeit vom Risikoprofil der Patienten zu einem Rückgang der vollständigen Einnahme („full compliance“) um 6–10 Prozentpunkte. Die verschreibungsgemäße Anwendung von Blutfettsenkern verringert die Hospitalisierungsrate bei Hoch-Risiko-Patienten¹³ nicht nur signifikant im Vergleich zu Therapieabbrechern (Reduktion um 357 stationäre Behandlungen pro 1000 Personen), sondern auch deutlich gegenüber unvollständiger Tabletteneinnahme (Reduktion 168 Krankenhausaufenthalte pro 1000). Bei Patienten geringeren Risikos hingegen war der Rückgang stationärer Be-

handlungen nur geringfügig (bei hoher Compliance um 42 und bei mäßigem Einnahmeverhalten um 21 pro 1000). Nahe liegend wären differenzierte Eigenbeteiligungen in Abhängigkeit vom Risikoprofil der Versicherten, sodass nur noch Personen mit geringerer Gesundheitsgefährdung bzw. relativer Indikation für Lipidsenker aus eigener Tasche etwas für die Medikamente bezahlen müssten. Zuzahlungsfreier Zugang zu Cholesterin senkenden Mitteln für Risikopatienten würde die Zahl der jährlichen Notfallbehandlungen in den USA um 31411 und die der Krankenhauseinweisungen um 79837 verringern, was insgesamt Einsparungen bei den Gesundheitsausgaben um mehr als eine Milliarde US-\$ zur Folge hätte [53]. Andere aktuelle Berechnungen kommen sogar zu einem Einsparpotenzial von 2,5 Milliarden Dollar für US-amerikanische Krankenversicherungen, würden sie sämtliche Zuzahlungen für Herzinfarktpatienten abschaffen [54].

Selbst Patienten, bei denen in Folge einschneidender Vorerfahrungen eine höhere Einsicht in Therapienotwendigkeiten anzunehmen wäre, sparen bei ihren Medikamenten. So zeigt die vertragsabhängige Kostenübernahme für Arzneimittel bei älteren Menschen mit chronischer Herzkrankheit in den USA, dass vor allem für die vergleichsweise kostspieligen Statine die Verschreibungshäufigkeit stark variierte: Während 27,4% der Patienten mit arbeitgeberfinanziertem Versicherungsschutz, der auch Arzneimittel einschloss, Lipidsenker einnahmen, lag dieser Anteil bei denjenigen, deren Versicherungspolice die Übernahme von Medikamentenkosten ausschloss, bei nur 4,1%. Bei den preisgünstigeren β -Blockern und Nitratpräparaten war der Unterschied weniger ausgeprägt und die Einnahme variierte nur zwischen 36,1 und 20,7 bzw. 38% und 20,4 der Patienten [55].

Eine in der kanadischen Provinz Quebec durchgeführte Untersuchung über die Verschreibung essenzieller kardialer Medikamente nach akutem Myokardinfarkt zeigte zwar, dass die Zuzahlungsbedingungen keine Auswirkung auf das Einnahmeverhalten und die Komplikationsrate in den ersten 30 Tagen nach Entlassung aus dem Krankenhaus haben [56]. Im weiteren Verlauf bestehen offenbar zeitabhängige Effekte von Medikamentenzuzahlungen: Die Erhöhung der Arzneimittelselbstbeteiligung zieht pro US-Dollar im ersten Jahr einen Rückgang der Ausgaben für Medikamente um 9,7, der ambulanten Behandlungskosten um 6,5, der Krankenhauskosten um 3,4 und der Gesamtausgaben um 20,4 US-\$ nach sich. Im zweiten Jahr nach einer Zuzahlungserhöhung hingegen steigen die Kosten für stationäre und ambulante sowie die Gesamtausgaben um 10,7, 13,0 bzw. 22,9 US-\$, während die Medikamentenausgaben um 8,4 US-\$ zurückgehen [57]¹⁴.

Nach einer neuen multizentrischen Studie aus den USA brachen 12% der Herzinfarktpatienten bereits im ersten Monat nach der Entlassung aus stationärer Akutbehandlung ihre Standardtherapie aus ASS, einem β -Blocker und einem Lipidsenker vollständig ab, und knapp 18% verzichteten auf mindestens eins der Medikamente. Dies betraf insbesondere ärmere und weniger gebil-

¹¹ Eine repräsentative Umfrage unter US-Bürgern belegt, dass mehr als ein Fünftel der Erwachsenen mindestens einmal im Jahr aus Kostengründen Rezepte nicht eingelöst hat; 14% gaben an, verordnete Arzneimittel in geringerer Dosis und 16% sie seltener als verordnet eingenommen zu haben [50].

¹² Medicare-Versicherte mit drei oder mehr chronischen Gesundheitseinschränkungen ohne Absicherung von Arzneikosten nutzten etwa 25% weniger Medikamente als solche mit umfassenderer Krankenversicherung, zahlten dafür aber dennoch im Jahresdurchschnitt 375 US-\$ mehr aus eigener Tasche [52]. Dabei zeigt sich zudem ein Gender-Bias, denn Männer ohne Krankenversicherung erhielten 40% weniger Rezepte als ihre versicherten Geschlechtsgenossen, während sich dieser Unterschied bei Frauen nur auf 27% belief. In Bezug auf Direktzahlungen bedeutet dies, dass unversicherte Männer 47%, mehr für Arzneimittel aus eigener Tasche bezahlten, wohingegen Frauen ohne Krankenversicherung immerhin 60% mehr für Medikamente ausgaben als weibliche Versicherte [51].

¹³ Patienten mit Diabetes mellitus, koronarer bzw. ischämischer Herzkrankheit (insb. bei Z.n. Myokardinfarkt), Arteriosklerose oder anderweitigen Gefäßerkrankungen.

¹⁴ Gelegentlich erfolgen vergleichende Kalkulationen unter Einbeziehung der potenziell erreichbaren Verlängerung der Lebenserwartung infolge konsequenter sekundär- und tertiärpräventiver Therapie. Dabei stehen die Ausgaben der Versicherung im Mittelpunkt der Betrachtung, die sich bei längerer Lebens- und folglich Behandlungsdauer bei allen Versicherten erhöhen, bei denen die Kosten über den Beitragseinnahmen liegen [58]. Allerdings kollidiert bei solchen Fragestellungen die streng ökonomische Rationalität mit grundlegenden ethischen Vorstellungen und den ureigenen Aufgaben der Gesundheitsversorgungen und somit ihrer Finanzierung.

dete Bevölkerungsgruppen sowie ältere Patienten [59–61]. Die Einjahresmortalität war für die Personengruppe der Totalabbrecher fünf Mal höher als bei solchen Patienten, die auch nach einem Monat noch ihre Dreifachtherapie einnahmen (Überlebensrate 85,5 gegenüber 97,7%) [62,63].

Da bei Krankheiten wie Hypertonus oder Fettstoffwechselstörungen die Indikation zumeist zu einem Zeitpunkt erfolgt und auch erfolgen sollte, wo Laien nur abstrakt einen Gewinn aus der Therapie ableiten können, ist es kaum verwunderlich, dass sich das Einnahmeverhalten als sehr sensibel gegenüber anfallenden Patientenzahlungen erweist [64–67]. Selbst Angehörige sozio-ökonomischer oder epidemiologischer Risikogruppen ahnen oder realisieren nicht, dass sie bei unvollständiger Tabletteneinnahme statistisch ein etwa 50% höheres Risiko von Krankenhausaufenthalten bzw. Notfallbehandlungen in Kauf nehmen [53,59,68–70]. Die Auswirkungen zuzahlungsbedingter Nicht-Befolgung von Medikamentenverordnungen beschränken sich im Übrigen nicht auf das Gesundheitswesen: Kürzlich zeigte eine Untersuchung aus Kalifornien, dass Selbstbeteiligungen die Häufigkeit und Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei Beschäftigten mit chronischen Krankheiten wie rheumatoider Arthritis erhöhen [71].

Soziale Ausgrenzung statt Steuerung

Ausgeprägter als bei älteren Patienten sind die unerwünschten Effekte von Zuzahlungen im Krankheitsfall häufig bei Einkommensschwachen und sozialen Randgruppen. Dies zeigt sich im übrigen auch in Deutschland seit Einführung der Praxisgebühr. Während nur jeder neunte Haushalt mit einem Monatseinkommen von über 5000 Euro seither auf Arztbesuche verzichtete, lag dieser Anteil bei Geringverdienern bei 26%; und weitere 37% aus dieser Gruppe schoben den Praxisbesuch aus finanziellen Gründen auf [72].

Eindrücklich hatte schon vorher ein natürliches Experiment in einer ostkanadischen Provinz die ungleiche Auswirkung von Selbstbeteiligungen auf verschiedene soziale Schichten nachgewiesen. Das „Quebec Universal Drug Program“ führte ab 1997 in zwei Schritten anteilige Eigenbeteiligungen für Arzneimittel ein [73]. Nach „geringfügiger“ Erhöhung von Medikamentenzuzahlungen im Jahr 1996 sank die Einnahme essenzieller Arzneimittel bei älteren Menschen um 9,1 und bei Sozialhilfeempfängern sogar um 14,4%. Bei nicht als notwendig eingeschätzten Medikamenten ging der Verbrauch in beiden Gruppen um 15,1 bzw. 22,4% zurück. Im Beobachtungszeitraum stieg die Häufigkeit von Zwischenfällen, die auf die verminderte Einnahme zurückzuführen waren, bei den älteren Patienten von 5,8 vor Einführung der Zuzahlungspflicht auf 12,6; bei Sozialhilfeempfängern sogar von 14,2 auf 27,6 pro 10000 Personen-Monate. Die Zahl notärztlicher Akutbehandlungen aufgrund ausbleibender Versorgung mit notwendigen Medikamenten erhöhte sich von 8,5 auf 19,9 pro 10000 Personen-Monaten bei älteren Menschen und bei Sozialhilfeempfängern von 69,6 auf 123,8 [69]¹⁵.

¹⁵Nicht unerwähnt bleiben sollen an dieser Stelle auch die weiteren Untersuchungen und Berechnungen aus der frankokanadischen Provinz, die gezeigt haben, dass die üblicherweise unterstellte und gesundheitspolitischen Entscheidungen zugrunde gelegte Preiselastizität oftmals zu hoch angesetzt sind [74].

Metaanalysen von insgesamt 59 Studien über die Auswirkungen von Medikamentenzuzahlungen auf Einnahme, Gesundheitszustand und Arzt- bzw. Krankenhauskosten kam zu dem Ergebnis, dass auch Selbstbeteiligungen für Arzneimittel Patienten niedrigeren Einkommens am stärksten treffen, während diese Eigenbeteiligungen nur geringe Auswirkungen auf ökonomisch aktive jüngere bzw. besser verdienende Bürger hat [32,48]. Bei arbeitgeberfinanzierten Krankenversicherungspolice in den USA verursachte die Steigerung von Arzneimittelzuzahlungen hingegen nur geringere Effekte, was dadurch zu erklären ist, dass Menschen mit regelmäßigem Einkommen die Erhöhung anfallender Eigenanteile von 5 auf 10 oder von 8 auf 15 US-\$ weniger einschneidend empfinden dürften als ärmere Bürger oder Rentner. Bei dieser Gruppe gingen jedenfalls die Medikamentenausgaben der Kassen nur um ca. 4% zurück [75]. Medicare-Versicherte, also einkommensschwache Bürger in den USA, die für unvollständigen Krankenversicherungsschutz relativ hohe Eigenbeteiligungen aufbringen und insbesondere ambulante Arzneimittel aus der eigenen Tasche bezahlen [76]¹⁶, wenn ihr jährliches Erstattungsbudget erreicht ist, weichen auf unterschiedliche Kosten senkende Strategien aus und setzen sich damit teilweise einem erhöhten Erkrankungs- und Sterbensrisiko aus [46]¹⁷. Bei einem Managed-Care-Unternehmen, das Gruppenverträge für Arbeitgeber in den Vereinigten Staaten anbietet, ließen Untersuchungen einen fünfprozentigen Rückgang erstatteter Verschreibungen durch eine Erhöhung der Rezeptgebühren von 3 auf 5 US-\$ erwarten [77]. Wirtschaftstheoretische Berechnungen aus Australien gehen von einem 20-prozentigen Rückgang des Arzneimittelverbrauchs von Rentnern bei Verdoppelung der Zuzahlung von 2,50 auf 5 Australische Dollar (\$) und bei einer Erhöhung auf 6 \$A sogar von einem Rückgang um 34% aus [14]. Trotz der hohen relativen Steigerung gehören derartige Preise unter australischen Einkommensbedingungen eher in den Bereich der „geringfügigen Zuzahlungen“, und dennoch ist der Effekt enorm¹⁸. Und da Zuzahlungen am stärksten und nachhaltigsten auf Medikamente zur Behandlung von Herz-Kreislaufkrankungen und Bluthochdruck sowie Psychotherapeutika wirken, die Patienten in aller Regel langfristig einnehmen müssen [68], ist davon auszugehen, dass selbst Eigenbeteiligungen relativ geringen Umfangs relevante Folgen für die Gesundheit einer Bevölkerung und negative Auswirkungen auf die gesamten Gesundheitsausgaben verursachen¹⁹. Dafür spricht auch die Beobachtung, dass die Einführung einer Begrenzung der erstattungsfähigen Psychopharmaka auf mo-

¹⁶Allerdings besteht für ärmere Rentner in den USA die Möglichkeit einer zusätzlichen Absicherung über das Sozialprogramm Medicaid, das in vielen Fällen einen großen Teil der von Medicare nicht übernommenen Kosten trägt [76].

¹⁷Am meisten verbreitet ist die Bitte um Ärztemuster (39,2%), gefolgt von der Einnahme geringerer als der verschriebenen Dosen (23,6%), Aussetzen verordneter Arzneimittel (16,3%), Verzicht auf andere Bedürfnisse (15%) und Borgen von Geld für den Medikamentenkauf (12%) [46].

¹⁸Derzeit bestehen in Australien fixe Zuzahlungen für staatlich anerkannte Arzneimittel, die bestimmten Effizienz-, Sicherheits- und Qualitätskriterien genügen müssen, die pro Packung bei umgerechnet 11,80 US-\$ liegen, aber für Personen mit Sozialversicherungsanerkennung (Arbeitslose, Studenten, Arme, Behinderte, etc.) nicht mehr als 1,90 US-\$ betragen [78].

¹⁹Dies lässt sich auch indirekt daraus ableiten, dass Medicaid-Versicherte mit einer Zusatzversicherung des Dialyseprogramms (ESRD) für Immunsuppressiva und Erythropoetin bei Niereninsuffizienz häufiger auch antihypertensive, kardiovaskuläre und andere Medikamente einnehmen, die von behandelnden Ärzten verschrieben sind und deren Kosten die Versicherung ebenfalls trägt [79].

natlich drei Verschreibungen vor allem bei einkommensschwachen schizophrenerkrankten Medicaid-Versicherten in den USA zu einem 15- bis 49-prozentigen Rückgang der Einnahme aller relevanten Arten antipsychotischer, antidepressiver und anxiolytischer Medikamente führte. Konsekutiv war eine deutliche Steigerung der Inanspruchnahme psychiatrischer Notfall-einrichtungen und teilstationärer Versorgungseinrichtungen zu beobachten, was neben dem offenkundig erhöhten subjektiven Leidensdruck der Betroffenen auch die Gesamtausgaben für diese Patientengruppe erhöhte. Die Pro-Kopf-Ausgaben für ambulant behandelte Psychiatrie Patienten nach Einführung der Kostenübernahmebeschränkung übertrafen die dadurch erzielten Einsparungen um mehr als das 17-Fache, wobei in diese Kalkulation viele indirekte Kosten gar nicht eingeflossen sind [80].

Mit Ausnahme der US-amerikanischen Privatversicherungen, deren Verträge oftmals Anreize zur Nutzung preisgünstiger Produkte beinhalten²⁰, verfolgten die Reformansätze der europäischen Staaten lange Zeit vornehmlich individuelle Effekte und nur selten eine kollektive Prioritätensetzung. Dabei lassen sich durch eine geeignete Staffelung der Zuzahlungen für Markenmedikamente und Generika der Verbrauch zugunsten der preisgünstigeren Produkte verlagern und somit tendenziell die Arzneimittelausgaben senken [28, 32, 75, 82–85]²¹. Allerdings stellt sich dieser Effekt keineswegs in der wirtschaftstheoretisch erwartbaren Form ein. So zeigt eine Metaanalyse diverser Studien zu diesem Ansatz nicht nur divergierende Definitionen von Präferenz- und Nicht-Präferenz-Medikamenten, sondern auch sehr unterschiedliche und teilweise widersprüchliche Ergebnisse [86]. Eine klare Evidenz für erwünschte Verhaltens- bzw. Konsumänderungen durch gestaffelte Arzneimittelzuzahlungen und insbesondere für den Ersatz von Markenpräparaten durch Generika bei entsprechender Gestaltung der Eigenbeteiligungen²² gibt die derzeitige Studienlage auf jeden Fall bislang nicht her [88].

Ein Fazit

Nicht nur die vorletzte Gesundheitsreform in Deutschland, die Einführung des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes (GMG), erfolgte ohne systematische wissenschaftliche Begleitforschung. So lassen sich die Auswirkungen neuer und erhöhter Zuzahlungen nur bedingt empirisch erfassen und die gesundheitspolitischen wie -ökonomischen Folgen nur schwer bemessen. Die Datenlage aus anderen Ländern ist hingegen erheblich umfangreicher und aussagekräftiger, insbesondere aus den USA und Kanada, aber auch aus etlichen anderen europäischen Ländern. Selbstverständlich hat jedes Land sein eigenes Gesundheitswesen, das historisch gewachsen ist und gesellschaftliche Prioritäten widerspiegelt. Doch trotz aller Unterschiede sind die Problemstellungen sowie die Hauptlinien sozialpolitischer Debatten und gesundheitspolitischer Reformen im internationalen Vergleich erstaunlich ähnlich. Und auch die ökonomische Theorie postuliert ja universelle Verhaltensmuster der Menschen, unabhängig von ihrem kulturellen und sozialen Hintergrund. In der Tat ist es überaus zweifelhaft, dass Menschen aus verschiedenen Weltregionen so grundsätzlich unterschiedliches Verhalten in Bezug auf Grundbedürfnisse wie Gesundheit an den Tag legen, dass kein länderübergreifender Vergleich möglich ist. Zwar haben gerade die USA ein ganz anderes Gesundheitswesen als die Länder Europas und als Kanada; allerdings ist die Einordnung als vorwiegend privatwirtschaftliches System angesichts einer Staatsfinanzierung von mittlerweile mehr als 50% in Frage zu stellen. Ein Großteil öffentlicher Gelder geht in die Finanzierung der Versorgung armer und alter US-Bürger, auch wenn diese wechselnde Selbstbeteiligungen beisteuern müssen. Das kanadische Gesundheitswesen ist überwiegend steuerfinanziert, die Versorgung ist indes ähnlich der in Deutschland strukturiert, und die genauen Zuzahlungsbedingungen variieren stark zwischen den verschiedenen Provinzen. In Europa halten sich steuerfinanzierte und Sozialversicherungssysteme annähernd die Waage, beide weisen ihre eigenen Stärken und Schwächen auf.

Unabhängig von der jeweiligen Ausgestaltung des Gesundheitswesens sind die messbaren Wirkungen von Patientenzuzahlungen nicht nur theoretisch, sondern auch in der Praxis überraschend einheitlich. Wenn Selbstbeteiligungen in verschiedenen US-Staaten und kanadischen Provinzen, in Italien, Frankreich, Schweden, Dänemark und der Schweiz gleichförmige Effekte zeigen, erscheint es überaus unwahrscheinlich, dass die Deutschen gänzlich anders auf die Versuche der nachfrageseitigen Steuerung über das Portemonnaie reagieren.

Die internationalen Erfahrungen legen nahe: Bis zum empirischen Beweis des Gegenteils ist auch hierzulande davon auszugehen, dass Zuzahlungen im Krankheitsfall schädigenden Einfluss auf die Gesundheit zumindest eines Teils der Bevölkerung haben [90] und einem gesundheitspolitischen Kernziel demokratischer Gesellschaften, der Überwindung sozialer Ungleichheit, zuwiderlaufen.

Interessenskonflikte: keine angegeben.

Literatur

1 Rosian I, Mildschuh S, Vogler S, Winkler P. Selbstbeteiligung. Internationaler Vergleich und Implikationen für Österreich. Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG), Wien 2002

2 Rice T. Stichwort: Gesundheitsökonomie. Eine kritische Auseinandersetzung. KomPart Verlagsgesellschaft, Bonn 2004

3 Bachmann L, Gutzwiller F, Puhon M, Steurer J, Steurer-Stey C, Gigerenzer G. Do citizens have minimum medical knowledge? – A survey. BMC Medicine 2007; 5 (14) <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/5/14>

4 Holst J. Kostenbeteiligungen für Patienten – Reformansatz ohne Evidenz! Theoretische Betrachtungen und empirische Befunde aus Industrieländern Discussion Paper SP I 2007-304, Forschungsgruppe Public Health, Schwerpunkt Arbeit, Sozialstruktur und Sozialstaat, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin 2007b; <http://skylla.wzb.eu/pdf/2007/i07-304.pdf>

5 Lurie N, Manning W, Peterson C, Goldberg G, Phelps C, Lillard L. Preventive care: do we practice what we preach? Am J Public Health 1987; 77 (7): 801–804 Abstract: <http://www.ajph.org/cgi/content/abstract/77/7/801>

²⁰US-amerikanische „consumer-driven health plans“ umfassen gestaffelte Selbstbeteiligungen, die nach Art des Leistungserbringers oder in Abhängigkeit von der Vertragsgestaltung zwischen Versicherung und Krankenhaus variieren können. So kann der Eigenanteil beispielsweise für eine Leistenhernien-Operation zwischen 500 \$ in einem Krankenhaus der Grundversorgung und 1000 \$ in einem Universitätsklinikum schwanken. Ziel ist die Steuerung der Inanspruchnahme der Versicherten [81].

²¹Auch in Deutschland gehen Schätzungen von einem Einsparpotenzial von etwa 1,5 Milliarden Euro durch konsequenten Generika-Einsatz aus [86]. Allerdings lassen der Rückgang des generikafähigen Marktsegmentes und die sinkenden Preisdifferenzen gegenüber Markenpräparaten vermuten, dass die Wirtschaftlichkeitspotenziale das vorausgesagte Ausmaß nicht erreichen werden [87].

²²S. z. B. [75, 31].

- 6 Manning W, Newhouse J, Duan N, Keeler E, Leibowitz A, Marquis S. Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a randomized experiment. *Am Econ Rev* 1987; 77 (3): 251–277 <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28198706%2977%3A3%3C251%3AHIATDF%3E2.0.CO%3B2-S>
- 7 Solanki G, Schaffler H. Cost-sharing and the utilization of clinical preventive services. *Am J Prev Med* 1999; 17 (2): 127–133 <http://www.ajpm-online.net/article/PIIS0749379799000574/pdf>; http://chpps.berkeley.edu/publications/Schauffler%20papers/Cost_Sharing_&Utilization.pdf
- 8 Hudman J, O'Malley M. Health insurance premiums and cost-sharing: findings from the research on low-income populations. Report & Fact Sheet, Kaiser Family Foundation, Washington DC 2003; <http://www.kff.org/medicaid/loader.cfm?url=/commonspot/security/getfile.cfm&PageID=14310>
- 9 Trude S, Grossman J. Patient cost-sharing innovations: promises and pitfalls. Issue Brief Report No. 75, Center for Studying Health System Change, Washington DC 2004; <http://www.hschange.com/CONTENT/643/643.pdf>
- 10 Crawford S, Ramsey C, Splinter G. It's Health Care, Not Welfare. Final Report Submitted to The Oklahoma Health Care Authority. Health Care Not Welfare Project Team, Primary Care Health Policy Division, Department of Family & Preventive Medicine, University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City 2004; <http://www.statecoverage.net/hrsa/ok.pdf>; <http://www.statecoverage.net/statereports/ok8.pdf>
- 11 Brook R, Ware J, Rogers W, Keeler E, Davies A, Donald C, Goldberg G. Does free care improve adults health? Results from a randomized controlled trial. *N Engl J Med* 1983; 309 (23): 1426–1434 <http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/309/23/1426>
- 12 Bluestein J. Medicare Coverage, Supplemental Insurance, and the Use of Mammography by Older Women. *N Engl J Med* 1995; 332 (17): 1138–1143 <http://content.nejm.org/cgi/reprint/332/17/1138.pdf>
- 13 Rasell E. Cost Sharing in Health Insurance – a Reexamination. *N Engl J Med* 1995; 332 (17): 1164–1168 <http://content.nejm.org/cgi/content/full/332/17/1164>
- 14 Richardson J. The Effects of Consumer Co-payments in Medical Care. National Health Strategy Background Paper No 5. Calgary 1991 <http://www.health.gov.au/archive/nhs/documents/nhs6.pdf>
- 15 Bodenheimer T. High and Rising Health Care Costs. Part 1: Seeking an Explanation. *Ann Int Med* 2005; 142 (10): 847–854 <http://www.annals.org/cgi/reprint/142/10/847.pdf>
- 16 Solanki G, Schaffler H, Miller L. The Direct and Indirect Effects of Cost-Sharing on the Use of Preventive Services. *H Serv Res* 2000; 6 (1): 44–55 <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1089084&blobtype=pdf>; http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m4149/is_6_34/ai_59629770
- 17 Roemer M, Hopkins C, Carr L, Gartside F. Copayments for Ambulatory Care: Penny-Wise and Pound-Foolish. *Med Care* 1975; 13 (6): 457–466
- 18 Weinick R, Byron S, Bierman A. Who can't pay for health care? *J Gen Int Med* 2005; 20 (6): 504–509 <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1490134&blobtype=pdf>; <http://www.blackwell-synergy.com/doi/pdf/10.1111/j.1525-1497.2005.0087.x>
- 19 Liang S-Y, Phillips K, Tye S, Haas J, Sakowski J. Does Patient Cost Sharing Matter? Its Impact on Recommended Versus Controversial Cancer Screening Services. *Am J Manag Care* 2004; 10 (2): S. 99–S. 107 <http://www.ajmc.com/files/articlefiles/AJMC2004febLiang99-107.pdf>
- 20 Stein B. Drug and Alcohol Treatment Services Among Privately Insured Individuals in Managed Behavioral Health Care. RAND Graduate School, Santa Monica 2003; <http://www.rand.org/publications/RGSD/RGSD170/RGSD170.pdf>
- 21 Saltman R, Figueras J. European Health Care Reforms. The Ljubljana Charter on Reforming Health Care. World Health Organisation, Regional Office for Europe, Copenhagen 1996
- 22 Creese A. User fees: They don't reduce costs, and they increase inequity. *BMJ* 1997; 315 (7102): S. 202–S. 203 <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/315/7102/202>
- 23 Robinson R. User charges for health care. In: Mossialos, Elias; Dixon, Anne; Figueras, Josep; Kutzin, Joseph (Eds). *Funding Health Care: Options for Europe 2002*; 161–183 <http://www.euro.who.int/document/e74485.pdf>
- 24 Jemiai N, Thomson S, Mossialos E. An overview of cost sharing for health services in the European Union. *Euro Observer* 2004; 6 (3) http://www.euro.who.int/Document/Obs/EuroObserver6_3.pdf
- 25 Zimel G. Finanzielle Selbstbeteiligung im Gesundheitswesen. In: Wurzer, Alfred; Robinig, Roswitha; Rodler, Josef (2004). *Selbstbehalte. Eine Bestandsaufnahme zur Orientierungshilfe. Kärntner Gebietskrankenkasse, Klagenfurt* 2004; 31–47
- 26 Böcken J, Butzlaff M, Esche A, (Hrsg). *Reformen im Gesundheitswesen. Ergebnisse der internationalen Recherche*. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh 2000; <http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-0A000F0A-1EB3E760/stiftung/515.pdf>
- 27 Prada G, Roberts G, Vail S, Andersen M, Down E, Fooks C, Howatson A, Grimes K, Morgan S, Parent K, Sinclair D, Thompson V, Yalnizyan A. *Understand Health Care Cost Drivers and Escalators*. Health, Health Care and Wellness, Report March 2004, The Conference Board of Canada, Ottawa 2004; www.conferenceboard.ca
- 28 Motheral B, Fairman K. Effect of a Three-Tier Prescription Copay on Pharmaceutical and Other Medical Utilization. *Med Care* 2001; 39 (12): S. 1293–S. 1304
- 29 Garber A. Cost-Effectiveness And Evidence Evaluation As Criteria For Coverage Policy. *H Aff – Web Exclusive* W 4 284–296 2004; <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/hlthaff.w4.284v>
- 30 Wolf P de, Brouwer W, Rutten F. Regulating the Dutch pharmaceutical market: improving efficiency or controlling costs? *Int J H Plan Mgmt* 2005; 20 (4): 351–374 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112140376/PDFSTART>
- 31 Lee P, Hoo E. Beyond Consumer-Driven Health Care: Purchasers' Expectations of all Plans. *H Aff* 2006; 25 (6): W544–W548 <http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.25.w544v1/DC1>
- 32 Lexchin J, Grootendorst P. The effects of prescription drug user fees on drug and health services use and health status: A review of evidence. Draft. Universität Toronto 2002; <http://www.thecem.net/Downloads/draft.pdf>
- 33 Busse R, Schreyögg J, Henke K-D. Regulation of pharmaceutical markets in Germany: improving efficiency and controlling expenditures? *Int J H Plan Mgmt* 2005; 20 (4): 329–349 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112140375/PDFSTART>
- 34 Barry M, Tison L, Ryan M. Pricing and reimbursement of drugs in Ireland. *Eur J H Econom* 2004; 5 (2): 190–194 <http://www.springer-link.com/content/t2fulk8np1w55yw/fulltext.pdf>
- 35 Mossialos E, Oliver A. An overview of pharmaceutical policy in four countries: France, Germany, the Netherlands and the United Kingdom. *Int J H Plan Mgmt* 2005; 20 (4): 291–306 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112140373/PDFSTART>
- 36 Harris B, Stergachis A, Ried D. The effect of drug co-payments on utilization and cost of pharmaceuticals in a health maintenance organization. *Med Care* 1990; 28: 907–917
- 37 Kaczmarek S. A Quantitative Analysis of Factors Affecting Formulary Compliance in Prescription Drug Card Programs. Fellowship Credit Research Paper 1999; 99-1: 215–250 <http://www.soa.org/library/research/actuarial-research-clearing-house/2000-09/2000/arch-2/arch00v29.pdf>
- 38 Kozyrskiy A, Mustard C, Cheang M, Simons E. Income-based drug benefit policy: impact on receipt of inhaled corticosteroid prescriptions by Manitoba children with asthma. *CMAJ* 2001; 165 (7): 897–902 <http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/165/7/897>
- 39 Chandra A, Gruber J, McKnight R. Patient Cost-Sharing, Hospitalization Offsets, and the Design of Optimal Health Insurance for the Elderly. Working Paper 12972, National Bureau of Economic Research, Cambridge 2007; <http://www.nber.org/papers/w12972>
- 40 Bundesverband der Arzneimittelhersteller (BAH) BAH-Bevölkerungsbefragung: 62 Prozent der Bundesbürger betreiben regelmäßig Selbstmedikation. *Das Freie Medikament* 1-3/99 1999a; <http://www.bah-bonn.de/forum/publikationen/dfm/dfm1-3-99.htm#BAH-Bev%20f%20lkerungsbefragung>
- 41 Bundesverband der Arzneimittelhersteller (BAH) Der Selbstmedikationsmarkt 1998. *Das Freie Medikament* 1-3/99 1999b; <http://www.bah-bonn.de/forum/publikationen/dfm/dfm1-3-99.htm#BAH-Bev%20f%20lkerungsbefragung>
- 42 Wilson I, Rogers W, Chang H, Safran D. Cost-related skipping of medications and other treatments among Medicare beneficiaries between 1998 and 2000. *J Gen Int Med* 2005; 20 (8): 715–720 <http://www.blackwell-synergy.com/doi/pdf/10.1111/j.1525-1497.2005.0128.x>; <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1490185&blobtype=pdf>
- 43 Goldman D, Joyce G, Escarce J, Pace J, Solomon M, Laouri M, Landsman P, Teutsch S. Pharmacy benefits and the Use of Drugs by the Chronically Ill. *JAMA* 2004; 291 (19): 2344–2350 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/291/19/2344>
- 44 Blustein J. Drug coverage and drug purchases by Medicare beneficiaries with hypertension. *H Aff* 2000; 19 (2): S. 219–S. 230 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/19/2/219>
- 45 Dustan H, Caplan L, Curry C, Leon A de, Douglas F, Frishman W, Hill M, Washington R, Steigerwalt S, Shulman N. Report of the Task Force on the Availability of Cardiovascular Drugs to the Medically Indigent. *Circ*

- 1992; 85 (2): 849–860 <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/85/2/849>
- 46 Cox E, Jernigan C, Joel CS, Draugalis J. Medicare Beneficiaries' Management of Capped Prescription Benefits. *Med Care* 2001; 39 (3): 296–301 <http://links.jstor.org/sici?sici=0025-7079%28200103%2939%3A3%3C296%3AMBMOCP%3E2.0.CO%3B2>
- 47 Steinman M, Sands L, Covinsky K. Self-restriction of Medications Due to Cost in Seniors without Prescription Coverage. *J Gen Intern Med* 2001; 16: 793–799 <http://www.blackwell-synergy.com/doi/pdf/10.1046/j.1525-1497.2001.10412.x?cookieSet=1>
- 48 Fairman K, Motheral B, Teitelbaum F. Effects of Employee Salary and Chronic Disease on Response to a Drug Co-Payment Increase. Office of Research and Development, Tucson 2001; <http://www.express-scripts.com/ourcompany/news/outcomesresearch/onlinepublications/studyfolder4/copaymentincrease.pdf>
- 49 Gibson T, Ozminkowski R, Goetzel R. The Effects of Prescription Drug Cost Sharing: A Review of the Evidence. *Am J Manag Care* 2005; 11 (11): 730–740 http://www.ajmc.com/files/articlefiles/AJMC05Nov_Gibson730to740.pdf; <http://www.ajmc.com/Article.cfm?Menu=1&ID=3027>
- 50 Taylor H, Leitman R, (Eds). Out-of-Pocket Costs are a Substantial Barrier to Prescription Drug Compliance. *Health Care News* 2001; 1 (32) Harrisinteractive http://www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/HL_HealthCareNews2001Vol1_iss32.pdf
- 51 Poisal J, Chulis G. Medicare beneficiaries and drug coverage. *H Aff* 2000; 19 (2): 248–256 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/19/2/248>
- 52 Poisal J, Murray L. Growing differences between Medicare beneficiaries with and without drug coverage. *H Aff* 2001; 20 (2): 74–85 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/20/2/74>
- 53 Goldman D, Joyce G, Karaca-Mandic P. Varying Pharmacy Benefits With Clinical Status: The Case of Cholesterol-lowering Therapy. *Am J Manag Care* 2006; 12 (1): 21–28 http://www.ajmc.com/files/articlefiles/AJMC_06janGoldman21to28.pdf
- 54 Choudhry N, Avorn J, Antman E, Schneeweiss S, Shrank W. Should Patients Receive Secondary Prevention Medications For Free After A Myocardial Infarction? An Economic Analysis. *H Aff* 2007; 26 (1): S. 186–S. 194 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/26/1/186>
- 55 Federman A, Adams A, Ross-Degnan D, Soumerai S, Ayanian J. Supplemental Insurance and Use of Effective Cardiovascular Drugs Among Elderly Medicare Beneficiaries with Coronary Heart Disease. *JAMA* 2001; 286 (14): 1732–1739 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/286/14/1732>
- 56 Pilote L, Beck C, Hughues R, Eisenberg M. The effects of cost-sharing on essential drug prescriptions, utilization of medical care and outcomes after acute myocardial infarction in elderly patients. *CAMJ* 2002; 167 (3): 246–252 <http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/167/3/246>
- 57 Gaynor M, Li J, Vogt W. Is Drug coverage A Free Lunch? Cross-price Elasticities and the Design of Prescription Drug Benefits. PERC Applied Microeconomics, Department of Economics, Texas A&M University, College Station 2005a; <http://econweb.tamu.edu/workshops/PERC%20Applied%20Microeconomics/William%20B.%20Vogt.pdf>
- 58 Shang B. The Cost and Health Effects of Prescription Drug Coverage and Utilization in the Medicare Population. Dissertation, Pardee RAND Graduate School 2005; www.rand.org/pubs/rgs_dissertations/2005/RAND_RGSD197.pdf
- 59 Applegate W. Elderly Patients' Adherence to Statin Therapy. *JAMA* 2002; 288 (4): 495–497 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/288/4/495>
- 60 Benner J, Glynn R, Mogun H, Neumann P, Weinstein M, Avorn J. Long-term persistence in use of statin therapy in elderly patients. *JAMA* 2002; 288 (4): 455–461 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/288/4/455>
- 61 Lee J, Grace K, Taylor A. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2006; 296 (21): 2563–2571 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/296/21/2563>
- 62 Ho M, Spertus J, Masoudi F, Reid K, Peterson E, Magid D, Krumholz H, Rumsfeld J. Impact of Medication Therapy Discontinuation on Mortality After Myocardial Infarction. *Arch Intern Med* 2006; 166 (17): 1842–1847 <http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/166/17/1842>
- 63 Holst J. Therapietree: „Auch eine Bringschuld des Versorgungssystems. Dt. Ärzteblatt 2007a; 104 (15) pp. A-996–998/B-886–888/C-843–845 <http://www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?src=heft&id=55242>
- 64 White J, Chang E, Leslie S, Gilderman A, Berenbeim D, Dezii C, Melikian C. Patient adherence with HMG reductase inhibitor therapy among users of two types of prescription services. *J Manag Care Pharm* 2002; 8 (3): S.186–S.191 <http://www.amcp.org/data/jmcp/Research-186-191.pdf>
- 65 Jackevicius C, Mamdani M, Tu J. Adherence With Statin Therapy in Elderly Patients With and Without Acute Coronary Syndromes. *JAMA* 2002; 288 (4): 462–467 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/288/4/462>
- 66 Schultz J, O'Donnell J, MacDonough K, Sasane R, Meyer J. Determinants of compliance with statin therapy and low-density lipoprotein cholesterol goal attainment in a managed care population. *Am J Manag Care* 2005; 11 (5): S.306–S.312 http://www.ajmc.com/files/articlefiles/AJMC05May_Schultz306to312.pdf
- 67 Soumerai S, Pierre-Jacques M, Zhang F, Ross-Degnan D, Adams A, Gurwitz J, Adler G, Safran D. Cost-Related Medication Nonadherence Among Elderly and Disabled Medicare Beneficiaries. A National Survey 1 Year Before the Medicare Drug Benefit. *Arch Intern Med* 2006; 166 (17): 1829–1835 <http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/166/17/1829>
- 68 Reeder C, Nelson A. The differential impact of copayment on drug use in a Medicaid population. *Inquiry* 1985; 22 (4): S. 396–S. 403
- 69 Tamblyn R, Laprise R, Hanley J, Abrahamowicz M, Scott S, Mayo N, Hurley J, Grad R, Latimer E, Perreault R, MacLeod P, Huang A, Larochelle P, Mallet L. Adverse Events Associated with Prescription Drug Cost-Sharing Among Poor and Elderly Persons. *JAMA* 2001; 285 (4): 421–429 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/285/4/421>
- 70 Atella V, Peracchi F, Depalo D, Rossetti C. Drug compliance, co-payment and health outcomes: evidence from a panel of Italian patients. *H Econ* 2006; 15 (9): 875–892 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112664983/PDFSTART>; http://www.rand.org/labor/adp_pdfs/2006_peracchi.pdf
- 71 Jinnett K, Parry T, Lu Y. A Broader Reach for Pharmacy Plan Design. The Disability Effects of Cost Shifting. Integrated Benefit Institute, San Francisco 2007; <http://www.ibiweb.org/publications/download/637>
- 72 Reiners H, Schnee M. Hat die Praxisgebühr eine nachhaltige Steuerungswirkung? Die Praxisgebühr – ein Kernstück des GKV-Modernisierungsgesetzes (GMG). In: Böcken, Jan; Braun, Bernard; Amhof, Robert.. *Gesundheitsmonitor* 2007. Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh 2007; S. 133–S. 154
- 73 Currie K, Nielson N. Models for Funding Prescription Drug Program. Working Paper No. 2002–16, Research Report to the Institute of Health Economics, Edmonton 1999; <http://www.ihe.ca/publications/papers/pdf/1999-05paper.pdf>
- 74 Contoyannis P, Hurley J, Grootendorst P, Jeon S-H, Tamblyn R. Estimating the price elasticity of expenditure for prescription drugs in the presence of non-linear price schedules: an illustration from Quebec, Canada. *H Econ* 2005; 14 (9): 909–923 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/111081767/PDFSTART>
- 75 Joyce G, Escarce J, Solomon M, Goldman D. Employer Drug Benefit Plans and Spending on Prescription Drugs. *JAMA* 2002; 288 (14): 1733–1739 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/288/14/1733>
- 76 Neuman P, Rice T. Medicare Cost-Sharing: Implications for Beneficiaries. Statement Prepared for Hearing on Medicare Cost-Sharing and Medigap, Committee on Ways and Means, Subcommittee on Health, The United States House of Representatives. Washington DC 2003; <http://waysandmeans.house.gov/hearings.asp?formmode=view&id=338>; <http://www.kff.org/medicare/loader.cfm?url=/commonspot/security/getfile.cfm&PageID=14375>
- 77 Smith D. The effects of co-payments and generic substitution on the use and costs of prescription drugs. *Inquiry* 1993; 30 (2): S.189–S.198
- 78 Birkett D, Mitchell A, McManus P. A Cost-Effectiveness Approach To Drug Subsidy And Pricing In Australia. *H Aff* 2001; 20 (3): 104–114 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/20/3/104>
- 79 Shih Y-C. Effect of insurance on Prescription Drug Use by ESRD beneficiaries. *H Care Finan Rev* 1999; 20 (3): 39–54 <http://www.cms.hhs.gov/review/99Spring/99Springpg39.pdf>
- 80 Soumerai S, MacLaughlin T, Ross-Degnan D, Casteris C, Bollini P. Effects of Limiting Medicaid Drug-Reimbursement Benefits on the Use of Psychotropic Agents and Acute Mental Health Services by Patients with Schizophrenia. *N Engl J Med* 1994; 331 (10): 650–655 <http://content.nejm.org/cgi/content/full/331/10/650>
- 81 Gabel J, Lo-Sasso A, Rice T. Consumer-Driven Health Plans: Are They More Than Talk Now?. *H Aff*, Web Exclusive, W395–W407 <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/hlthaff.w2.395v1.2002a>
- 82 Hong S-H, Shepherd M. Outpatient prescription drug use by children enrolled in five drug benefit plans. *Clin Ther* 1996; 18 (3): 528–545
- 83 Esposito D. You Get What you Copay For. The Influence of Patient Copayment on the Demand for Drugs within a Therapeutic Class: The Case of Statins. Universität Kalifornien, Santa Barbara 2002; <http://www.econ.ucsb.edu/papers/wp16-021.pdf>

- 84 Busse R, Schlette S, (Hrsg). Gesundheitspolitik in Industrieländern Ausgabe 2. Im Blickpunkt: Gesundheitspolitik und Alter, Arzneimittelpolitik, Fachkräfteentwicklung. Verlag Bertelsmannstiftung, Gütersloh 2004, ISBN 3-89204-767-7 <http://www.wm.tu-berlin.de/~mig/papers/index.html>
- 85 Briesacher B, Kamal-Bahl S, Hochberg M, Orwig D, Kahler K. Three-tiered-copayment drug coverage and use of nonsteroid anti-inflammatory drugs. *Arch Int Med* 2004; 164 (15): 1679–1684 <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/reprint/164/15/1679>
- 86 Wolf P de, Brouwer W, Rutten F. Regulating the Dutch pharmaceutical market: improving efficiency or controlling costs? *Int J H Plan Mgmt* 2005; 20 (4): S. 351–S. 374 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112140376/PDFSTART>
- 87 Ratiopharm. Gesundheitskosten-Monitor. Ulm 2005; http://www2.ratiopharm.com/de/de/dep/magazin/gesundheitskosten_monitor_2005/gesundheitskosten_monitor_gra.cfm
- 88 Nink K, Schröder H. Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: Schwabe, Ulrich; Paffrath, Dieter (2004). *Arzneiverordnungsreport 2004. Aktuelle Daten, Kosten, Trends und Kommentare*, Springer Verlag, Berlin 2004b; 1099–1111
- 89 Gibson T, MacLaughlin C, Smith D. Cost-Sharing for Prescription Drugs. *JAMA* 2001; 285 (18): 2328 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/285/18/2328>
- 90 Chernew M, Shah M, Wegh A, Rosenberg S, Juster I, Rosen A, Sokol M, Yu-Isenberg K, Fendrick M. Impact of Decreasing Copayments On Medication Adherence Within a Disease Management Environment. *H Aff* 2008; 27; 103–112 (<http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/27/1/103>).

Zur Person



Dr. med. Dr. PH Jens Holst, Jahrgang 1958, studierte zunächst Mathematik und Spanisch für das Lehramt, dann Humanmedizin und schließlich Gesundheitswissenschaften. Nach achtjähriger klinischer Tätigkeit und Ausbildung zum Facharzt arbeitet der Internist und Gesundheitswissenschaftler heute vorwiegend als Berater in der internationalen Zusammenarbeit für GTZ, ILO und andere Entwicklungsorganisationen. Außerdem ist er als Dozent an der Fachhochschule Magdeburg-Stendal, als freier Mitarbeiter am Wissenschaftszentrum Berlin, als gesundheitspolitischer Berater, als selbstständiger Publizist und als Arzt in der Drogenhilfe tätig.