Wirtschaftlichkeitsverfahren sind für alle betroffenen Ärztinnen und Ärzte sehr belastend, beinhalten jeweils viel Ärger und binden Ressourcen. Das aktuelle Screening-Verfahren ANOVA von santésuisse berücksichtigt nebst der Facharztrichtung und der Region nur noch Alter und Geschlecht. Die FMH zeigt in ihrem Positionspapier WZW (www.fmh.ch ➜ Politik & Medien ➜ Die Meinung der FMH) klar auf, dass dies nicht genügt. Korrekte Verfahren bei Verdacht der Überarztung benötigen Morbiditätsindikatoren wie zum Beispiel Pharmaceutical Cost Groups (PCG). Dies macht das Gutachten von Prof. Dr. Jürgen Wasem deutlich: www.physicianprofiling.ch/gutachten wasem2010.pdf. Der Studienbericht aus dem «Institute of Pharmaceutical Medicine / ECPM» der UNI Basel zeigt: Praxisstandort, Art der Medikamentenabgabe und Selbstzahleranteil beeinflussen die ärztlichen und ärztlich verursachten Kosten. Beide Studien illustrieren eindrücklich, dass die heutigen Screeningverfahren ungenügend sind.

Dr. med. Ernst Gähler, Vizepräsident FMH, Verantwortlicher Tarife und Verträge

Rechnungsstellerstatistik der santésuisse und Praxisspiegel der Trustcenter

Vergleichbarkeit der von Schweizer Ärztinnen und Ärzten verursachten Behandlungskosten in der Grundversorgung

Matthias Schwenkglenks, Michel Romanens

Der vorliegende Text ist eine Zusammenfassung des Statistischen Studienberichts vom 8. 7. 2010, der von M. Schwenkglenks, ECPM, Universität Basel, im Auftrag des Vereins Ethik und Medizin Schweiz, der NewIndex und der beteiligten Trustcenter der Ärzteschaft verfasst wurde. ECPM wurde vollständige inhaltliche Unabhängigkeit zugesichert. Der vollständige Bericht kann unter folgenden Internet-Adressen eingesehen werden: www.ecpm.ch/ecpm_research/publications/ www.physicianprofiling.ch/rsspssstatistikbericht052010.pdf

Korrespondenzen:
PD Dr. M. Schwenkglenks
Institute of Pharmaceutical Medicine / ECPM
Universität Basel
Klingelbergstrasse 61
CH-4056 Basel
Switzerland
Tel. 061 265 76 96

m.schwenkglenks@unibas.ch

Dr. med. M. Romanens
Verein Ethik und Medizin Schweiz
Ziegelfeldstrasse 1
CH-4600 Olten
Tel. 062 212 44 10

info@kardiolab.ch

Einleitung

Das Krankenversicherungsgesetz (KVG) vom 18. März 1994 verlangt in Artikel 56, dass sich die medizinischen Leistungserbringer in ihren Leistungen auf ein Mass zu beschränken haben, das «im Interesse der Versicherten liegt und für den Behandlungszweck erforderlich ist». Zudem erhielten die Krankenversicherer einen gesetzlichen Auftrag zur Wirtschaftlichkeitsprüfung der Leistungserbringer.

Die Krankenversicherer und ihr Verband santésuisse wandten für den Bereich der ambulanten ärztlichen Versorgung seit Anfang der 1970er Jahre die sogenannte «statistische Durchschnittsmethode» (Rechnungsstellerstatistik, RSS) an, um die Kostenstruktur von Ärzten zu vergleichen. Die RSS vergleicht für jeden Arzt die Durchschnittskosten pro behandelter Person mit den Kosten einer Referenzgruppe (Ärztinnen und Ärzte derselben Fachspezialisierung und mit Praxisstandort im selben Kanton) [1, 2]. Kostenwerte, die mehr als 30 % über dem Durchschnitt der Vergleichsgruppe liegen (Indices >130), werden als potentiell auffällig interpretiert. Seit einigen Jahren wird die RSS durch die sogenannte ANOVA-Methode ergänzt, die zusätzlich die Alters- und Geschlechtsstruktur der Patientenkollektive der einzelnen Ärzte berücksichtigt [3].

Obwohl von den kantonalen Schiedsgerichten und vom Eidgenössischen Versicherungsgericht akzeptiert, wird in der Ärzteschaft vielfach die Auffassung vertreten, beide Methoden seien irreführend und nicht für eine initiale Wirtschaftlichkeitsbeurteilung geeignet. Aus wissenschaftlicher Sicht erscheinen diese Zweifel aus drei Gründen als potentiell berechtigt:

- Wesentliche Determinanten der Arztkosten bleiben unberücksichtigt. Zu diesen gehören die Zusammensetzung und Morbidität des Patientenkollektivs [4–12], der Praxisstandort (Stadt, Agglomeration oder Land), die Art der Medikamentenabgabe, das Alter des Praxisinhabers und die Erbringung von Notfalldienstleistungen.
- Auch der Abdeckungsgrad fachärztlicher Leistungen (z. B. Röntgen) durch den Grundversorger und der Zeitpunkt der Abgabe von Patienten an einen Facharzt oder ein Spital werden in ihren Auswirkungen nicht angemessen berücksichtigt, da die RSS und die ANOVA-Methode zwar veranlasste Medikamenten-, Labor- und Physiotherapiekosten berücksichtigen, nicht jedoch die veranlassten Kosten bildgebender Verfahren, Facharztkosten, ambulante und stationäre Spitalkosten und Spitexleistungen.
- Die Patientenkollektive verschiedener Ärzte unterscheiden sich auch durch die gewählten Franchisen und damit den Anteil der Kosten, die dem Krankenversicherer überhaupt bekannt werden. Zudem senden nicht alle Krankenversicherer ihre Daten an die santésuisse.

Die Praxisspiegelstatistik (Praxisspiegel®, PSS) der Trustcenter (TC) der Ärzteschaft stellt gegenüber dem Datenpool der santésuisse eine alternative Datenquelle dar. Die Hauptvorteile liegen in der Erfassung auch derjenigen Rechnungen, die von den Patienten selbst bezahlt und nicht bei den Krankenversicherern eingereicht werden. Daneben liegen Informationen zu einigen der oben genannten Determinanten der Arzt-

kosten vor (Praxisstandort, Art der Medikamentenabgabe, Notfalldienstleistung). Informationen zu veranlassten Kosten fehlen jedoch gänzlich.

Um die Hypothese der mangelnden Eignung der RSS als Instrument zur Vorselektion von Ärzten mit auffällig hohen Kosten zu überprüfen, wurden in der vorliegenden Studie die Resultate der RSS und der PSS des Jahres 2007 verglichen. Die Leitfrage war, ob auf Basis der PSS dieselben Ärzte als auffällig teuer beurteilt wurden wie auf Basis der RSS.

Methoden

Datenbasis

Es beteiligten sich 9 TC an der Studie. Als Zielpopulation wurden alle ärztlichen Grundversorger (Allgemeinmediziner und Internisten ohne Fachspezialisierung) definiert, die Kunden eines dieser TC waren und welche die technischen Voraussetzungen betreffend Datenverfügbarkeit erfüllten. Gesamthaft waren dies etwa 3900 Ärzte. Die Teilnahme setzte eine schriftliche Einverständniserklärung voraus. Die Daten der Rechnungsstellerstatistik (RSS) für das Jahr 2007 wurden via TC für die statistische Auswertung zur Verfügung gestellt. Die Daten der Praxisspiegelstatistik (PSS) lagen bei den TC vor. Das Institut der Universität Basel, das die Analysen durchführte, erhielt einen anonymisierten Datensatz. Beobachtungseinheit war der teilnehmende Arzt. Es wurden keine patientenspezifischen Daten verwendet.

Vergleichskollektive

In der RSS bilden die niedergelassenen, im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung tätigen Ärztinnen und Ärzte der gleichen Fachspezialisierung und des gleichen Kantons die Vergleichskollektive. Die Berechnung der PSS-Indices durch die TC verwendete denselben Ansatz. Darüber hinaus wurden optimierte Vergleichskollektive gebildet, die zusätzlich den Praxisstandort und die Art der Medikamentenabgabe berücksichtigten.

Analyse

In der Hauptanalyse wurde der Anteil der Ärzte ermittelt, die durch die RSS und die PSS unterschiedlich klassifiziert wurden (als auffällig durch die RSS / unauffällig durch die PSS, oder umgekehrt). Die primäre Studienhypothese war, dass der Anteil unterschiedlicher Klassifizierungen bei Zugrundelegung der optimierten PSS-Vergleichskollektive statistisch signifikant mindestens 7,5% betragen würde. Da aufseiten der PSS keine Angaben zu den veranlassten Kosten vorlagen, wurde die primäre Analyse auf der Ebene der totalen direkten Arztkosten der Ärztinnen und Ärzte mit Praxisapotheke durchgeführt. Vergleiche der gesamten (direkten und veranlassten) Kosten wurden auf Basis von Approximationen ebenfalls durchgeführt.

Factureurs dans la statistique de santésuisse et miroir du cabinet chez les fiduciaires

Comparaison des coûts de traitement occasionnés par les médecins suisses dans les soins de premier recours

L'économicité des médecins de premier recours est examinée par santésuisse sur la base de la statistique des factureurs (SF) et de la méthode ANOVA. Nous avons, pour 707 médecins, comparé la statistique des factureurs 2007 à celle du miroir du cabinet® (SMC) réalisée par les fiduciaires du corps médical et n'avons constaté qu'une concordance modérée. Lorsque l'emplacement du cabinet et les modalités de remise de médicaments étaient pris en compte pour la détermination des indices SMC, la part globale des médecins évalués différemment se situait entre 7,9 et 13,9% selon le genre de coûts. 30,8 à 54,7% des médecins jugés suspects par la statistique de santésuisse ne l'étaient pas dans celle du miroir du cabinet. Les coûts médicaux et les frais générés par les médecins étaient influencés par l'emplacement, les modalités de remise de médicaments et la part des auto-payeurs. A long terme, il conviendrait d'inclure dans l'évaluation de l'économicité en plus la structure de la morbidité des collectifs de patients ainsi que tous les coûts occasionnés (aussi les coûts des spécialistes, les coûts hospitaliers, etc.) car il est nécessaire d'améliorer la base de données pour obtenir une évaluation correcte.

Sekundäre Analysen betrafen Details der Übereinstimmung der RSS-basierten mit der PSS-basierten Klassifikation sowie Zusammenhänge zwischen Kenngrössen der ärztlichen Patientenkollektive (Selbstzahleranteil, Altersstruktur) und der Höhe der Indices. Mittels multivarianter Regressionsanalysen wurden mögliche Bestimmungsfaktoren der Arztkosten und Indices zusammenfassend analysiert. Details sind dem Statistischen Studienbericht zu entnehmen.

Resultate

Studienpopulation

Die Daten von 707 Ärztinnen und Ärzten aus 25 Kantonen und Halbkantonen gingen in die Analysen

ein. Am stärksten war die Beteiligung im Kanton Bern (N = 166). Die Charakteristika der teilnehmenden Ärzte zeigt Tabelle 1.

Deskriptive Analyse der Arztkosten und Indices

Beschreibende Parameter sowohl der absoluten Kosten (Tab. 2, nächste Seite) wie auch der resultierenden Indices stimmten zwischen der RSS und der PSS insgesamt gut überein, obwohl sie sich auf etwas unterschiedliche Patientenkollektive (ohne versus mit Selbstzahlern) bezogen.

Übereinstimmung der Indices

Der Anteil der durch die RSS als auffällig klassifizierten Ärzte betrug je nach Kostenkategorie 11,7–15 %, was den Erwartungen entspricht. Aufseiten der PSS ergaben sich bei Verwendung der Vergleichskollektive analog zur RSS sehr ähnliche Anteile. Die Verwendung der optimierten Vergleichskollektive führte zu etwas niedrigeren Werten von 9,1–13,2 %, wenn wie bei der RSS ein Index-Grenzwert von 130 zugrunde gelegt wurde.

Für die Analyse des primären Endpunkts wurden die Indices der totalen direkten Arztkosten von 336 Ärzten mit Praxisapotheke (laut Selbstdeklaration) verwendet. In dieser Gruppe wurden 14,3 % (95 %-Konfidenzintervall 10,7–18,5 %) der Ärzte durch die RSS und die PSS unterschiedlich klassifiziert, wenn die optimierten PSS-Vergleichskollektive zugrunde gelegt wurden. Dieser Wert lag statistisch signifikant (p <0,001) über dem Wert von 7,5 %. Die PSS stufte 24 (38,7 %) der 62 durch die RSS als auffällig klassifizierten Ärzte als unauffällig ein.

In der Gesamtgruppe aller teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte betrug der Anteil diskrepanter Klassifikationen 7,9–13,9 %, wenn wiederum die optimierten PSS-Vergleichskollektive zugrunde gelegt wurden. Dies entsprach einer Situation, in der 30,8–54,7 % der durch die RSS als auffällig beurteilten Ärzte durch die PSS als unauffällig beurteilt wurden. Die Kappa-Statistik, als Mass der Übereinstimmung der beiden Klassifikationsinstrumente, erreichte Werte von 0,433–0,638 und implizierte zumeist nur mässige Übereinstimmung (Werte von 0,410–0,600). Die Abhängigkeit des Grads der Übereinstimmung zwischen RSS und PSS von der Definition der Vergleichskollektive zeigt Abbildung 1 auf der nächsten Seite.

Die Patientenkollektive wiesen im Median der teilnehmenden Ärzte einen Selbstzahler-Anteil von 18 % auf, bezogen auf die Zahl der RSS-Patienten. Es zeigten sich schwache, aber statistisch zumeist signifikante Korrelationen im Sinne niedrigerer Indexwerte bei Ärzten mit höherem Selbstzahleranteil. Dies betraf sowohl die RSS-Indices als auch die PSS-Indices. In multivariaten Regressionsmodellen der gesamten Kosten laut RSS sowie der zugehörigen Indices wurden der Praxisstandort, die Art der Medikamentenabgabe und der Selbstzahleranteil als relevante Determinanten der ärztlichen Ausgaben bestätigt.

Zusätzlich waren folgende Grössen statistisch signifikant mit den Kosten bzw. Indices assoziiert: Kanton, Fachspezialisierung, Anteil Patientinnen, Anteil Patienten über 70 Jahre. Im multivariaten Regressionsmodell des ANOVA-Index der gesamten Kosten stellten die Variablen Kanton, Fachspezialisierung, Anteil Patientinnen und Anteil Patienten über 70 Jahre sowie Praxisstandort dagegen keine signifikanten Einflussgrössen dar.

Unerklärt blieben Beobachtungen auf der Ebene der RSS-Kosten und RSS-Indices. Die Division der RSS-Kosten pro Arzt durch den zugehörigen RSS-Index pro Arzt müsste, soweit den Autoren bekannt, nach den santésuisse-Berechnungsregeln die Durchschnittskosten des zugehörigen RSS-Referenzkollektivs für die betreffende Kostengrösse ergeben. Innerhalb eines Referenzkollektivs, definiert durch Kanton und Fachspezialisierung, müssten sich für alle Ärzte die gleichen Werte ergeben. Anders als bei den PSS-Daten war diese Regel für eine Vielzahl von RSS-Referenzkollektiven verletzt, zum Teil in erheblichem Ausmass. In Einzelfällen zeigten sich Wertebereiche innerhalb eines Referenzkollektivs von mehreren hundert Franken.

Tabelle 1

Persönliche Charakteristika und Praxischarakteristika der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte.

Charakteristikum		N	Statistik
Alter (Jahre)[1]	Mittelwert ± SD; Minimum – Median – Maximum	674[2]	52,6 ± 7,2; 33 – 53 – 73
Weibliches Geschlecht	Häufigkeit (%)	661[2]	80 (12,1)
Fachspezialisierung	Allgemeinmedizin (%) Innere Medizin ohne Zusatzbezeichnung (%)	707	482 (68,2) 225 (31,8)
Lokalisation der Praxis	Stadt (%) Agglomeration (%) Land (%)	707	218 (30,8) 316 (44,7) 173 (24,5)
Teilnahme am Notfalldienst	Häufigkeit (%)	707	528 (74,7)
Art der Medikamentenabgabe[3]	Keine (%) Nur Notfallmedikamente (%) Praxisapotheke/Selbstdisp. (%)	707	203 (28,7) 168 (23,8) 336 (47,5)
TARMED-Stunden	Mittelwert ± SD	707	1409 ± 499
Konsultationen	Mittelwert ± SD	707	5353 ± 2209
Konsultationsdauer in Minuten	Mittelwert ± SD	707	16 ± 4
Patientenzahl laut RSS	Mittelwert ± SD	707	1000 ± 437
Patientenzahl laut PSS	Mittelwert ± SD	707	1171 ± 494

1 Referenzjahr 2007.
2 N <707 aufgrund fehlender Angaben.
3 Die Angaben zur Art der Medikamentenabgabe basieren auf Selbstdeklaration der Ärzte.
SD, Standardabweichung.

Diskussion

Die PSS der TC der Ärzteschaft stellt gegenüber dem Datenpool der santésuisse eine alternative Datenquelle dar. Wir stellten die Frage, inwieweit eine PSS-basierte Analyse die Identifikation auffällig hoher Arztkosten

durch die RSS stützt oder aber in Frage stellt. Die Hauptvorteile der PSS liegen in der Möglichkeit einer flexibleren Definition der Vergleichskollektive und in der Erfassung auch derjenigen Rechnungen, die von den Patienten selbst bezahlt und nicht bei den Krankenversicherern eingereicht werden. Zudem liegen Informationen zu einigen Determinanten der von den Ärztinnen und Ärzten verursachten Kosten vor (Praxisstandort, Art der Medikamentenabgabe, Notfalldienstleistung), die durch die RSS bzw. den ANOVA-Index nicht berücksichtigt werden.

Insgesamt wurde eine nur mässige Übereinstimmung zwischen RSS und PSS festgestellt. Bei Verwendung der optimierten PSS-Vergleichskollektive (unter Berücksichtigung von Praxisstandort und Art der Medikamentenabgabe) lag der Anteil unterschiedlich beurteilter Ärzte bei 7,9–13,9 %. Es wurden 30,8–54,7 % der durch die RSS als auffällig beurteilten Ärzte durch die PSS als unauffällig beurteilt.

Als Zusatzbefund zeigten sich niedrigere Indexwerte bei Ärzten mit höherem Selbstzahleranteil. Die durch die PSS erfassten Patienten waren im Durchschnitt jünger als die durch die RSS erfassten. In Kombination wären diese Befunde grundsätzlich vereinbar mit der These, dass vor allem jüngere und gesündere Patienten als Selbstzahler auftreten. Unklar ist allerdings, wieso die Korrelation von niedrigeren Indexwerten mit höheren Selbstzahleranteilen auch auf Seiten der RSS-Indices sichtbar war.

Bei den durchgeführten Regressionsanalysen überraschte, dass sich ein signifikanter Einfluss von Kanton und Fachspezialisierung nicht nur auf der Ebene der absoluten Kosten zeigte, sondern auch auf der Ebene der RSS-Indices. Eigentlich sollte die Referenzkollektivbildung diesen Einfluss neutralisieren, wie dies für den ANOVA-Index bestätigt wurde.

Die Resultate der Regression sprechen für eine grundsätzlich korrekte Berücksichtigung dieser Grössen (sowie der Alters- und Geschlechtsstrukturen der Patientenkollektive) bei der Bestimmung des ANOVA-Index. Die Art der Medikamentenabgabe sowie der Selbstzahleranteil waren jedoch auch für den ANOVA-Index signifikant prädiktiv. Der ANOVA-Index scheint diesen Parametern nicht Rechnung zu tragen; würden sie berücksichtigt, würden andere Indexwerte resultieren.

Als Nebenbefund zeigten sich sowohl in der beschreibenden Analyse als auch in den Regressionsmodellen niedrigere Medikamentenkosten der Ärzte mit Praxisapotheke (laut Selbstdeklaration).

Die beobachteten Inkonsistenzen auf der Ebene der RSS-Indices (siehe Resultate-Teil) blieben unerklärt.

Folgende wichtige Limitationen der Studie sind zu nennen:

– Ein vollgültiger direkter Vergleich der RSS-Indices mit PSS-basierten Indices war nur für die direkten Arztkosten möglich, da veranlasste Kosten durch die PSS nicht erfasst werden. Die gesamten Kosten pro Arzt sowie die zugehörigen Indices konnten daher aufseiten der PSS nur approximiert werden, unter Verwendung der RSS-Daten. Die darauf bezogenen Resultate können nur Anhaltspunkte geben und bedürfen einer weiteren Verifikation.
– Für die totalen direkten Arztkosten (einschliesslich der direkten Medikamentenkosten) der Ärzte mit Praxisapotheke wurde eine grundsätzliche Vergleichbarkeit (annähernde Äquivalenz) der RSS-Indices und der PSS-Indices angenommen. Aus diesem Grund wurde der primäre Endpunkt für diese Gruppe bestimmt. In der deskriptiven Analyse der Kostenparameter zeigten sich jedoch auch für diese Ärztinnen und Ärzte veranlasste Medikamentenkosten von etwa 80 Franken pro Patient, was zu Verzerrungen geführt haben kann.

Tabelle 2

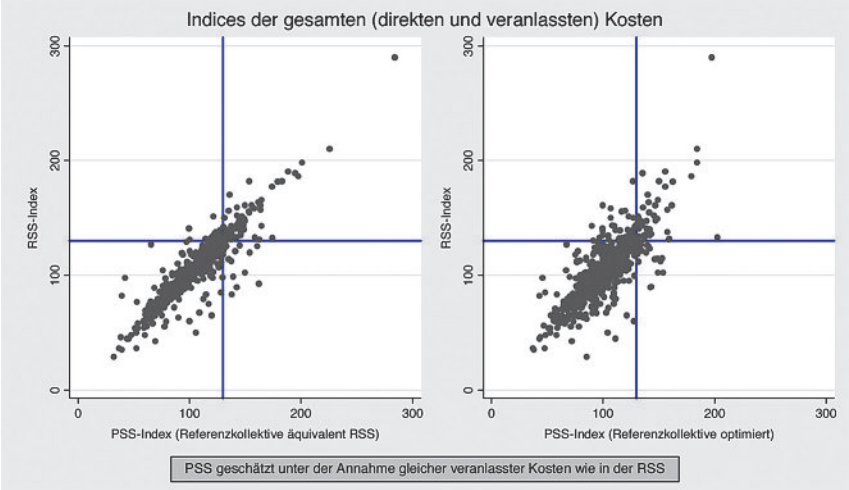
Kostenparameter (CHF pro Patient) der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte (N = 707).

Parameter[1]	RSS	PSS
	Mittelwert ± Standardabweichung	
Direkte Arzt- und Laborkosten	369 ± 120	341 ± 113
Direkte Medikamentenkosten		
gesamt	193 ± 190	186 ± 179
ohne Medikamentenabgabe (N = 203)	*24 ± 73*	*14 ± 42*
nur Notfallmedikation (N = 168)	*71 ± 81*	*64 ± 57*
Praxisapotheke (N = 336)	*356 ± 137*	*351 ± 110*
Totale direkte Arztkosten		
gesamt	563 ± 208	527 ± 193
ohne Medikamentenabgabe (N = 203)	*448 ± 162*	*399 ± 142*
nur Notfallmedikation (N = 168)	*444 ± 154*	*419 ± 149*
Praxisapotheke (N = 336)	*691 ± 179*	*659 ± 150*
Gesamte Kosten[2]	1003 ± 330	968 ± 325

1 Die Angaben zur Art der Medikamentenabgabe basieren auf Selbstdeklaration der Ärzte.
2 Für die PSS geschätzt unter der Annahme gleicher veranlasster Kosten wie in der RSS.

Abbildung 1

Streudiagramme der Indices der gesamten Kosten im Vergleich RSS – PSS (auf Seiten der PSS approximiert).



– Selektionseffekte beim Entscheid der Ärzte zur Studienteilnahme können die Resultate beeinflusst haben, auch wenn sich keine Hinweise auf starke Selektionseffekte ergaben. Die Beurteilung war erschwert, da die Mittelwerte und Standardabweichungen der Kosten der RSS-Referenzkollektive von santésuisse nicht zur Verfügung gestellt wurden.

Schlussfolgerung

Die Beurteilung der Arztkosten durch die RSS-Indices einerseits und durch PSS-basierte Indices andererseits führte bei einem substantiellen, aber absolut nicht sehr hohen Anteil der teilnehmenden ärztlichen Grundversorger zu diskrepanten Resultaten. Bezogen auf den Anteil der Ärzte, die durch die RSS als auffällig eingestuft wurden, waren diskrepante Beurteilungen jedoch sehr häufig. Es ergaben sich substantielle Hinweise, dass es sinnvoll wäre, bei der Beurteilung der ärztlichen und ärztlich verursachten Kosten die Variablen Praxisstandort, Art der Medikamentenabgabe und Selbstzahleranteil zu berücksichtigen. Bezüglich der Qualität der RSS-Indices verblieben Unklarheiten.

Bei der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung der ärztlichen Grundversorger sollten die Morbiditätsstruktur der Patientenkollektive und alle veranlassten Kosten, auch Facharzt- oder Spitalkosten, berücksichtigt werden

Obwohl dies kein direktes Resultat der vorliegenden Studie ist, erscheint es aufgrund der Literaturlage und aufgrund von konzeptionellen Überlegungen dringend wünschenswert, bei der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung der schweizerischen ärztlichen Grundversorger die Morbiditätsstruktur der Patientenkollektive sowie alle veranlassten Kosten (auch die Facharztkosten, Spitalkosten usw.) zu berücksichtigen. Dies können derzeit weder die Datensammlungen und Instrumente der santésuisse noch die PSS-basierten Indices leisten. Informationen zu Medikamentenausgaben nach Pharmaceutical Cost Groups [13], wie sie den TC für direkt vom Arzt abgegebene Medikamente vorliegen, könnten eine Basis für erste Verbesserungen darstellen. Mittelfristig ist ein Ersatz oder zumindest eine grundlegende Weiterentwicklung der derzeit verwendeten Instrumente erforderlich. Gleichzeitig sind Verbesserungen der Datengrundlage für eine faire Beurteilung notwendig.

Dank

Die Autoren bedanken sich bei den teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten für die Bereitschaft, ihre Daten für diese Studie zur Verfügung zu stellen.

Literatur

1 Amstutz R. Wirtschaftlichkeitsverfahren: Das Ziel heisst Verhaltensänderung. infosantésuisse 2005. S. 3.

2 Kraft P. Wirtschaftlichkeitsverfahren bauen auf verlässliche Grundlagen. infosantésuisse 2005. S. 4–5.

3 Roth HR, Stahel W. Die ANOVA-Methode zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit von Leistungserbringern nach Artikel 56 KVG. Gutachten zu Handen von santésuisse; 2005. http://physicianprofiling.ch/HealthEconomicsGutachten%20Anova_MDA_ETH_d.pdf

4 Cowper PA, Peterson ED, DeLong ER et al. The impact of statistical adjustment on economic profiles of interventional cardiologists. J Am Coll Cardiol. 2001;38:1416–23.

5 Nickerson C, Rutledge RW. A methodology for choosing a physician profiling system: the case of First Option Health Plan. J Health Care Finance. 1999;26:5–13.

6 Rich EC, Kralewski J, Feldman R et al. Variations in the management of primary care: effect on cost in an HMO network. Arch Intern Med. 1998;158:2363–71.

7 Roblin DW. Physician profiling using outpatient pharmacy data as a source for case mix measurement and risk adjustment. J Ambul Care Manage. 1998;21:68–84.

8 Roos NP, Carriere KC, Friesen D. Factors influencing the frequency of visits by hypertensive patients to primary care physicians in Winnipeg. Cmaj. 1998;159:777–83.

9 Salem-Schatz S, Moore G, Rucker M et al. The case for case-mix adjustment in practice profiling. When good apples look bad. JAMA. 1994;272:871–4.

10 Tucker JL. The theory and methodology of provider profiling. Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv. 2000;13:316–21.

11 Tufano JT, Conrad DA, Liang SY. Addressing physician compensation and practice productivity. J Ambul Care Manage 1999;22:47–57.

12 Welch HG, Miller ME, Welch WP. Physician profiling. An analysis of inpatient practice patterns in Florida and Oregon. N Engl J Med. 1994;330:607–12.

13 Beck K, Trottmann M, Käser U, Keller B, von Rotz S, Zweifel P. Nachhaltige Gestaltung des Risikoausgleichs in der Schweizer Krankenversicherung (Sustainable Design of Risk Adjustment in Swiss Health Insurance). Bern: h.e.p. Verlag; 2006.