

Repräsentieren akademische Hausarztpraxen die hausärztliche Regelversorgung?

Eine methodische Annäherung

Do Academic Family Practices Reflect Routine Primary Care?

A Methodological Approach

Anja Viehmann, Anika Thielmann, Stefan Gesenhues, Birgitta M. Weltermann

Hintergrund: Teilnahmeraten bei allgemeinmedizinischen Versorgungsforschungsprojekten variieren je nach Feldzugang: Beschrieben sind 40–60 % bei Studien mit akademischen (Lehr-)Praxen, jedoch nur 3–4 % bei Zufallsstichproben über Listen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV). Sind Ergebnisse aus Studien mit Lehrpraxen auf die allgemeinmedizinische Regelversorgung übertragbar?

Methode: Mit Daten einer Onlinebefragung zum Thema Impfmanagement, bei der die beiden genannten Feldzugänge parallel gewählt wurden, wird durch ein epidemiologisches Standardisierungsverfahren mit zwei Bezugspopulationen (Vollerhebungen der KV Nordrhein und KV Westfalen-Lippe; Vertragsärzte bundesweit) eine gewichtete Auswertung durchgeführt, um die Übertragbarkeit zu überprüfen. Für die Analyse werden alle Teilnehmer mit kompletten Angaben einbezogen.

Ergebnis: Die Teilnahmerate bei den Lehrärzten betrug 60 % (n = 127), der Ärzte aus der KV-Zufallsstichprobe 13 % (n = 120). Verglichen mit den Studienteilnehmern nahmen in den Bezugspopulationen mehr Frauen und weniger Gemeinschaftspraxen teil. Von den teilnehmenden Lehrpraxen (n = 83) bieten 13 % ein umfassendes Impfspektrum an, in den Zufallsstichproben (n = 89) waren es 11 % der Ärzte. Gewichtet man dieses Ergebnis geschlechtsspezifisch, erhält man eine erwartete Prävalenz von 12 % für die Bezugspopulationen. Für Praxisform (Einzel-/Gruppenpraxis) ergeben sich erwartete Werte von 14 % für die Lehrpraxen bzw. 10 % für die Zufallsstichprobe für die Bezugspopulationen.

Schlussfolgerung: Das beschriebene Standardisierungsverfahren ermöglicht die studienspezifische Überprüfung, ob Ergebnisse aus Lehrpraxen auf die allgemeinmedizi-

Background: Participation rates in family medicine research projects differ depending on the sampling method: rates of 40–60 % are described in teaching practices, while only 3–4 % when drawing random samples. It is therefore important to know if study results obtained in teaching practices can be generalized to routine care.

Methods: We used data from an online survey on vaccination management to perform a standardized, weighted analysis of the results. Data from a random sample and a convenience sample of teaching practices were compared using two reference populations (all family medicine physicians from the same region North-Rhine Westphalia and nationwide). Participants who completed the questionnaire were included for analysis.

Results: The participation rates are 60 % (n = 127) among the teaching practices and 13 % (n = 120) in the random sample. In comparison to the study populations, there were more female physicians and fewer group practices in the reference populations. A comprehensive vaccine spectrum is offered by 13 % of participating teaching (n = 83) practices and 11 % of random sample physicians (n = 89). Weighting this result for gender, we calculate a prevalence of 12 % for the standard populations. When weighting according to practice type (solo/group practice) the results were 14 % for the teaching practices and 10 % for the random sample.

Conclusions: This standardization method allows a study-specific analysis if results from teaching practices can be generalized to routine care. Applying this method to our online-survey on vaccination management the data suggests this strongly.

nische Regelversorgung übertragbar sind. Für unsere Online-Umfragen zum Impfmanagement fanden wir deutliche Hinweise für die Übertragbarkeit.

Schlüsselwörter: Lehrpraxen; Forschungsnetzwerk; Regelversorgung; nicht-zufällige Auswahlverfahren; Standardisierung

Keywords: Teaching Practices; Research Networking; Routine Care; Family Medicine; Convenience Sampling; Standardization

Einleitung

Für hausärztliche Versorgungsforschung sind allgemeinmedizinische Institute auf die Teilnahmebereitschaft von Hausärzten angewiesen. Ein bevorzugt gewählter Studienansatz beruht auf der Rekrutierung von hausärztlichen Lehr- oder/und Forschungspraxen, die mit allgemeinmedizinischen Instituten assoziiert und z.T. in Netzwerken zusammengeschlossen sind (im Folgenden: akademische Hausarztpraxen genannt) [1, 2]. Praxen über Zufallsstichproben aus Listen hausärztlicher Vertragsarztpraxen, die den regionalen Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) angehören (im Folgenden: Vertragsarztpraxen genannt) zu rekrutieren ist demgegenüber aufwendiger [3–5]. Forschungsprojekte mit akademischen Hausarztpraxen haben viele Vorteile, u.a. bereits etablierte Kommunikationswege und Motivation zur Teilnahme an Forschungsprojekten. Dies zeigt sich in Teilnehmeraten von 40–60 % [4], während bei Zufallsstichproben von Vertragsarztpraxen Teilnehmeraten von 3–5 % beschrieben sind [2, 4, 6]. Eine Schwierigkeit bei der Forschungsarbeit mit Vertragspraxen ist, dass Stichproben der KVen auch Praxen mit speziellen Versorgungsschwerpunkten wie Psychotherapie, Schmerztherapie und HIV-Behandlung enthalten. Eine solche Durchmischung mit Praxen, die keine typische primärärztliche Versorgung anbieten, erschwert diese Form der zielgruppenorientierten hausärztlichen Versorgungsforschung.

Epidemiologisch-methodisch handelt es sich bei Studien mit akademischen Hausarztpraxen um Forschung an sog. „convenience samples“, also nicht über Zufallsverfahren ausgewählte Teilnehmer, sondern ein vorher festgelegtes Kollektiv, das für die Forschenden gut verfügbar ist [7]. Dieses Vorgehen hat den Nachteil, dass die Repräsentativität für die allgemeine vertragsärztliche Versorgung ggf. limitiert ist und einer zusätzlichen Überprüfung bedarf. Angesichts der

großen Vorteile, die die Forschungsarbeit mit akademischen Hausarztpraxen bietet, stellt sich die Frage, inwieweit die Ergebnisse aus Studien mit solchen Praxen die allgemeine hausärztliche Versorgungsrealität abbilden bzw. welche Verzerrungen von Forschungsergebnissen zu erwarten und methodisch zu berücksichtigen sind. Grundsätzlich sind Unterschiede hinsichtlich Arzt-, Praxis- und Patientencharakteristika oder Kontextparametern denkbar.

In dieser Studie untersuchen wir beispielhaft Unterschiede zwischen akademischen Hausarztpraxen und nicht-universitär assoziierten hausärztlichen Vertragsarztpraxen anhand von strukturellen Charakteristika (Arzt: Alter, Geschlecht, Facharztqualifikation; Praxis: Scheinzahl pro Quartal; Praxisform: Einzel- oder Gemeinschaftspraxis, Impfspektrum der Praxis). Wir verwenden Daten aus einer Onlinebefragung zum Thema Impfmanagement, die zeitgleich in akademischen Hausarztpraxen der Universität Duisburg-Essen (UDE) und in einer 10%-Zufallsstichprobe mit hausärztlichen Vertragspraxen aus Nordrhein-Westfalen (KVen Nordrhein und Westfalen-Lippe) durchgeführt wurde. Um Hinweise zur Generalisierbarkeit auf Landesebene NRW und Bundesebene zu erhalten, wurden die strukturellen Charakteristika zusätzlich mit KBV-Statistiken über hausärztliche Vertragsarztpraxen für NRW (KV Nordrhein und KV Westfalen-Lippe) und die Bundesrepublik verglichen.

Methoden

Unsere methodische Untersuchung bezieht vier Populationen hausärztlicher Vertragsärzte ein:

- **Lehrärzte (Hausarztpopulation 1):** Alle Hausärzte, die mit ihrer akademischen Hausarztpraxis mit der UDE assoziiert sind (n = 211);
- **Zufallsstichprobe Vertragsärzte NRW (Hausarztpopulation 2):**

Hausärztliche Vertragsärzte aus einer 10%-Zufallsstichprobe der KV Nordrhein und der KV Westfalen-Lippe (n = 954);

- **KBV-Daten NRW-Vertragsärzte (Hausarztpopulation 3):** Statistische Daten 2010 der KBV zu hausärztlichen Vertragsärzten aus NRW (KV Nordrhein, KV Westfalen-Lippe);
- **KBV-Daten Vertragsärzte bundesweit (Hausarztpopulation 4):** Statistische Daten 2010 der KBV zu Hausärzten aus der gesamten Bundesrepublik.

Datenquellen für die Hausarztpopulationen

Die Angaben für die Hausarztpopulationen 1 (Lehrärzte) und 2 (Zufallsstichprobe Vertragsärzte NRW) stammen aus einer Onlinebefragung zum Thema Impfmanagement, die als Querschnittsstudie zwischen Juni 2010 und Oktober 2010 durch das Institut für Allgemeinmedizin der UDE durchgeführt wurde. Die 10%-Zufallsstichprobe mit hausärztlichen Vertragsärzten aus NRW wurde über Mitgliederlisten der KV Nordrhein (KVNO) und der KV Westfalen-Lippe (KVWL) gezogen. Aufgrund der unterschiedlichen Mitgliederanzahl in den beiden KVen wurden die 10%-Zufallsstichproben getrennt gezogen, die weitere Bearbeitung erfolgte dann am kombinierten Datensatz. Insgesamt wurden 954 der 9533 Hausärzte kontaktiert. Eine Bereinigung der KV-Stichproben von Kinder- und Jugendärzten und von Lehrärzten aus akademischen Hausarztpraxen der UDE, wurde im Vorfeld durchgeführt. Die Hausärzte wurden postalisch oder über E-Mail um Teilnahme an der anonymen Online-Befragung gebeten. Das Anschreiben enthielt unterschiedliche Zugangscodes für die Hausarztpopulationen 1 und 2. Zur Durchführung wurde die LimeSurvey-Plattform genutzt.

	Studienteilnehmer		Kassenärztliche Vereinigung*	
	Akademische Hausarztpraxen der Universität Duisburg Essen (N = 83)	KV-Stichprobe Hausärzte (N = 89)	Westfalen-Lippe und Nordrhein	Bundesgebiet
Geschlecht N (%) männlich weiblich	63 (75,9) 20 (24,1)	63 (72,4) 24 (27,6)	7254 (66,5) 3663 (33,6)	32797 (61,3) 20666 (38,7)
Alter (Mittelwert/SD)	50,1/7,5	51,5/6,5	WL 53,3/ N 52,6/-	53,2
Einzel-/Gemeinschaftspraxis N (%) Einzelpraxis Gemeinschaftspraxis Fehlende Angabe	28 (33,7) 54 (65,1) 1 (1,2)	47 (52,8) 41 (46,1) 1 (1,1)	5643 (72,8) 2109 (27,2) -	30203 (77,0) 9040 (23,0) -
Facharztqualifikation Praktischer Arzt Facharzt für Allgemeinmedizin Facharzt für Innere Medizin Facharzt für Innere + Allgemeinmedizin Sonstiges Fehlende Angabe	1 (1,2) 48 (57,8) 24 (28,9) 10 (12,0) 7 (8,4) 0 (0)	7 (7,9) 48 (53,9) 28 (31,5) 4 (4,5) 9 (10,1) 2 (2,2)	2058 (17,4) 5928 (50,0) 3293 (27,8) 225 (2,0) - -	7888 (13,7) 34524 (59,8) 12954 (22,4) 786 (1,4) - -
Scheinzahl** N (%) bis 1000 ab 1001 bis 1500 ab 1501	50 (60,2) 32 (38,6) 76 (91,6) 6 (7,2)	59 (66,3) 29 (32,6) 83 (93,3) 5 (5,6)	5634 (52,6) 5078 (47,43) 9272 (86,6) 1435 (13,4)	25460 (61,9) 15639 (38,1) 37178 (90,5) 3921 (9,5)
Umfangreiches Impfspektrum*** N (%)	11 (13,3)	10 (11,2)	-	-
Bewertung der Umfrage N (%) „nur positive Anmerkungen“ „nur negative Anmerkungen“	29 (34,9) 5 (6,0)	39 (43,8) 3 (3,4)	- -	- -
<p>* Angaben über die Kassenärztliche Bundesvereinigung erfragt. ** Scheine pro Arzt in Praxis in Kategorien *** 20 Impfstoffe in der Auswahl, darunter auch Gelbfieber. Zur Erfüllung des Kriteriums „Umfangreiches Impfspektrum“ mussten alle anderen 19 Impfstoffe angegeben worden sein.</p>				

Tabelle 1 Deskription der Komplet-Teilnehmer (N = 169); stratifiziert nach Stichprobenpopulation in Gegenüberstellung zu den Daten der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) für das Jahr 2010

Die statistischen Angaben für die Hausarztpopulationen 3 und 4 wurden durch die KBV Berlin zur Verfügung gestellt und beruhen auf Vollerhebungen von hausärztlichen Vertragsärzten. Die Angaben für die KVNO und KVWL in NRW wurden addiert, um dieselbe Bezugsgröße wie diejenige der Hausarztpopulation 2 zu erhalten.

Parameter für die Vergleichsberechnungen

Die vier genannten Populationen wurden hinsichtlich dieser strukturellen Charakteristika verglichen:

- Alter
- Geschlecht
- Facharztqualifikation
- Scheinzahl der Praxis/Quartal
- Praxisform: Einzel-, Gemeinschaftspraxis

Die Hausarztpopulationen 1 und 2 wurden zusätzlich hinsichtlich dieser Parameter verglichen:

- Teilnehmerate
- Impfspektrum der Praxis: Als Praxis mit einem umfangreichen Impfspektrum wurde definiert, wer aus einer Liste von 20 Impfstoffen angab 19 (außer Gelbfieber) zu impfen.
- Meinungen der Teilnehmer zur Studie, kategorisiert in:
 - nur positive Äußerungen
 - nur negative Äußerungen

Epidemiologischer Hintergrund und Vorgehen zur Vergleichsberechnung

Um Studienergebnisse aus „convenience samples“ mit akademischen Hausarztpraxen auf die hausärztliche Versorgung in Deutschland übertragen zu kön-

nen, müssten die zu vergleichenden Populationen repräsentativ und möglichst strukturgleich sein. Durch einen Vergleich mit Bezugspopulationen aus Vollerhebungen kann abgeschätzt werden, inwiefern eine Standardisierung der Studienergebnisse aus akademischen Hausarztpraxen mit Korrekturfaktoren notwendig ist, um valide Aussagen über die Bezugspopulation treffen zu können. Bei dieser Berechnung gehen wir ähnlich wie bei dem in der Epidemiologie etablierten Verfahren der Standardisierung vor, und gewichten die Daten, um Vergleichbarkeit herzustellen [8]. Eine Standardisierung ermöglicht auf diese Weise den Vergleich von Populationen, die unterschiedliche Strukturcharakteristika aufweisen. Es kann überprüft werden, wie gut die beobachteten Werte den berechneten, erwarteten Werten entsprechen. Besteht nur eine geringe

	Beobachtete Prävalenz**	Erwartete Prävalenz bezogen auf Hausarzt-population 3	Erwartete Prävalenz bezogen auf Hausarzt-population 4
Geschlecht			
Hausarztpopulation 1	13,3	12,3	11,6
Hausarztpopulation 2	11,2	12,0	12,3
Praxisform			
Hausarztpopulation 1	13,4	13,9	14,0
Hausarztpopulation 2	11,4	10,3	9,7
<small>* 20 Impfstoffe in der Auswahl, darunter auch Gelbfieber. Zur Erfüllung des Kriteriums „Alle Impfungen außer Gelbfieber“ mussten alle anderen 19 Impfstoffe angegeben worden sein. ** Abweichende N bei Geschlecht und Praxisform (vgl. Tab1)</small>			

Tabelle 2 Beobachtete und erwartete Prävalenzen (%) für „Umfangreiches Impfspektrum“* nach Geschlecht und Praxisform für die Hausarztpopulationen

Abweichung der beiden Werte, so kann angenommen werden, dass die Studienteilnehmer die Bezugspopulation adäquat repräsentieren. Methodisch geht man dabei so vor, dass im 1. Schritt die Anteile der Merkmalsausprägungen in der Bezugspopulation berechnet werden. Die beobachteten, stratifizierten Prävalenzen werden im 2. Schritt mit den jeweiligen Anteilen multipliziert und dadurch gewichtet. Anschließend werden diese im 3. Schritt addiert, sodass man den erwarteten Wert erhält. Für die stratifizierte Prävalenz rechnen wir zunächst: $Ps = \text{Merkmalspezifische Häufigkeit (Inzidenz, Prävalenz im Stratum) / Population im Stratum}$. Über die Methode der direkten Standardisierung erhalten wir die erwarteten Werte:

$$d = \sum_s Ps * As$$

- „d“ entspricht dem erwarteten Wert.
- „Ps“ ist die nach der oben beschriebenen Formel berechnete Prävalenz oder Inzidenz in dem jeweiligen Stratum.
- „As“ ist der Anteil (das Gewicht) der Standardpopulation mit der Merkmalspezifikation.

Wenn wir also für Geschlecht (Merkmal) die Berechnung durchführen wollen, so müssen wir die Prävalenzen/Inzidenzen für weibliche (Merkmalspezifikation) und männliche Teilnehmer

getrennt berechnen. Diese merkmals-spezifischen Raten werden dann mit den Anteilen in der Standardbevölkerung gewichtet. Ist der Anteil weiblicher Teilnehmer bspw. 30 % in der Standardpopulation, so multipliziert man die Prävalenzrate für die weiblichen Studienteilnehmer (Ps) mit 0,3, dem Anteil in der Standardpopulation. Für die männlichen Teilnehmer wird dies analog durchgeführt. Die gewichteten merkmalspezifischen Raten werden anschließend addiert. In unseren Modellberechnungen werden die beobachteten Prävalenzen aus den Populationen 1 und 2 zum versorgungsmedizinischen Charakteristikum „Impfspektrum“ über dieses Verfahren für die Population 3 und 4 der Vertragsärzte aus NRW und der Bundesrepublik standardisiert. Wir berechnen die erwartete Prävalenz für „Geschlecht“ und „Praxisform“ für den Zielparame-ter „Impfspektrum“. Die Gewichtungsfaktoren ergeben sich aus den Anteilen von Ärztinnen und Ärzten bzw. Einzelpraxen und Gemeinschaftspraxen in den Bezugspopulationen 3 und 4.

Ergebnisse

Teilnehmeraten

Von den 211 akademischen Hausarztpraxen der UDE, die um Teilnahme an

der Onlinebefragung gebeten wurden, haben 127 an der Befragung teilgenommen (Teilnahmerate 60,2 %): 83 (65 %) haben den Fragebogen vollständig beantwortet und wurden in die vorliegenden Analysen einbezogen. Von den 954 kontaktierten Hausärzten aus den KVNO- und KVWL-Stichproben haben 120 (13 %) teilgenommen: 89 (74 %) Hausärzte haben den Fragebogen komplett beantwortet, sodass im Folgenden diese Population verwendet wird.

Vergleich der vier Hausarzt-populationen hinsichtlich Arzt- und Praxischarakteristika

Es haben mehr Ärzte als Ärztinnen an der Onlinestudie teilgenommen, doch waren die Proportionen in den Stichproben (Hausarztpopulation 1 und 2) gleich (Tab. 1). Der Frauenanteil war unter den Teilnehmenden der Online-Befragung (24 % Hausarztpopulation 1; 27,6 % Hausarztpopulation 2) geringer als in der NRW- (33,6 %) und in der Bundesstatistik (38,7 %). Das mittlere Alter der Hausarztpopulationen 1 und 2 war ähnlich zu der Altersstruktur der Populationen 3 und 4. Unterschiede ließen sich bei der Praxisform (Einzelpraxis versus Gemeinschaftspraxis) innerhalb der Online-Studienpopulationen (65,1 %/46,1 %) ablesen. Bei den akademischen Hausarztpraxen war der Anteil von Gemeinschaftspraxen um 19 % höher. Vergleicht man den Anteil an Ärzten in Gemeinschaftspraxen in der NRW-Statistiken (27,2 %) und in der Bundesstatistik (23 %) mit denen der Studienpopulationen, waren mehr Ärzte aus Gemeinschaftspraxen unter den Teilnehmern der Onlinestudie.

Über die Facharztqualifikation für Innere Medizin und gleichzeitig Allgemeinmedizin verfügten 7,5 % mehr in der Hausarztpopulation 1, während 6,7 % mehr Praktische Ärzte in der Population 2 waren. Die Scheinzahl pro Quartal betrug im Median ca. 1050 und war in beiden Populationen gleich, doch war die Scheinzahl pro Quartal der Hausarztpopulationen 1 und 2 den Statistiken der Hausarztpopulation 4 (Bundesgebiet) ähnlicher als die der Hausarztpopulation 3 (NRW) (Tab. 1). Insgesamt war diese Verteilung bei den Teilnehmenden der Onlinestudie vergleichbar mit den Population 3 und 4.

Dipl. Soz.-Wiss. Anja Viehmann ...



... ist seit dem Abschluss des Studiums der Soziologie mit dem Schwerpunkt empirische Methoden an der Universität Duisburg-Essen und Rijksuniversiteit Groningen (NL) in der epidemiologischen Forschung aktiv. Als Wissenschaftliche Mitarbeiterin ist sie am Institut für Allgemeinmedizin der Universität Duisburg-Essen tätig.

Prävalenz des Impfspektrums in den Hausarztpopulationen 1 und 2

Hinsichtlich des Impfspektrums unterschieden sich die beiden Populationen 1 und 2 nicht (Tab. 1). Die beobachtete Gesamtprävalenz für ein umfangreiches Impfspektrum (19 von 20 Impfstoffen) deckten bei der Hausarztpopulation 1 13,3 % und von der Hausarztpopulation 2 11,2 % ab.

Bewertung der Umfrage

Die Bewertung der Umfrage, kategorisiert in „nur positiv“ Anmerkungen bzw. „nur negativ“ Anmerkungen, zeigte, dass die teilnehmenden Ärzte der Hausarztpopulation 2 die Umfrage tendenziell positiver bewerteten (Tab. 1).

Standardisierung der beobachteten Prävalenzen des Parameters Impfspektrum für Geschlecht und Praxisform

Die Berechnung der gewichteten Werte für das Impfspektrum zeigte nur gering abweichende Prävalenzen (Tab. 2): Bezogen auf die Geschlechterverteilung sahen wir eine maximale Abweichung von 1,7 % zwischen der beobachteten und der erwarteten Prävalenz für die Hausarztpopulation 1 und Hausarztpopulation 4. Die nach Praxisform gewichteten Prävalenzen unterschieden sich ebenfalls kaum von den beobachteten. Für das Impfspektrum beobachteten wir eine Prävalenz von 13,4 % der Hausarztpopulation 1. Läge in dieser Population dieselbe Praxisformverteilung wie in den Bezugspopulationen vor, so ergäbe sich eine erwartete Prävalenz von 13,9 % (Hausarztpopulation 3) bzw. 14 % (Hausarztpopulation 4). Die beobachtete Prävalenz in der Hausarztpopulation 2 betrug für das Impfspektrum 11,4 %. Bezogen auf die Hausarztpopulation 3 lag der erwartete Wert bei

10,3 % bzw. bei 9,7 % für die Hausarztpopulation 4.

Diskussion

Unterschiede zwischen beobachteten und standardisierten Ergebnissen

Das verwendete Standardisierungsverfahren zeigte für den Parameter „Impfspektrum“ Differenzen von 0,5 % bis 1,7 % zwischen den beobachteten und den erwarteten Prävalenzen. Zwar unterschieden sich die Populationen hinsichtlich der Verteilung von Geschlecht und Praxisform bei Teilnehmern der Onlinestudie aus den beiden Populationen sowie auch im Vergleich zu den KV-NRW bzw. KBV registrierten Vertragsärzten, jedoch hat die Berechnung mit den Gewichtungsfaktoren gezeigt, dass die Differenz der Prävalenzen des Impfspektrums so gering ist, dass die Ergebnisse deutliche Hinweise darauf geben, dass diese als übertragbar auf die allgemeinmedizinische Versorgung angesehen werden können.

Dieses Ergebnis ist von erheblicher Bedeutung für die hausärztliche Versorgungsforschung und legitimiert das Vorgehen, hausärztliche Forschung in universitätsassoziierten Praxisnetzen, also „convenience samples“, durchzuführen. Eine Überprüfung der Übertragbarkeit mit dem hier vorgestellten Standardisierungsverfahren sollte jedoch durchgeführt werden.

Limitationen

Wir haben diese Verfahren am Beispiel einer Arztbefragung zum Thema Impfmanagement angewendet. Gemäß dieser Selbstauskünfte gab es keine strukturellen Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Populationen, die sich auf

die Ergebnisse ausgewirkt haben könnten. Obwohl die Rekrutierung lediglich über zwei Anschreiben erfolgte, ist die Teilnehmerate im Vergleich zu anderen Studien hoch [4], doch bleibt eine Restunsicherheit in Bezug auf die Repräsentativität. Unsere Analyse ergab deutliche Hinweise für die Übertragbarkeit auf die Grundgesamtheit. Der Hauptnutzen unserer Studie ist methodisch zu sehen, nämlich in der erfolgreichen Anwendung eines epidemiologischen Standardisierungsverfahrens als Annäherung an eine wichtige Frage der allgemeinmedizinischen Versorgungsforschung.

Stärken dieser Untersuchung sind die großen Stichprobenpopulationen, in denen die Befragung zum Thema Impfmanagement durchgeführt wurde und die Rekrutierung der Studienteilnehmer über zwei Feldzugänge, dem „convenience sample“ und der Zufallsstichprobe, die den Vergleich von zwei beobachteten Prävalenzen ermöglichen.

Implikationen für die hausärztliche Versorgungsforschung

Durch die Berechnung von standardisierten Prävalenzen mit Gewichtungsfaktoren und das Hinzuziehen von Daten von Gesamtpopulationen kann kontrolliert werden, ob es zu Verzerrungen durch Unterschiede der Charakteristika von Studienteilnehmer im Vergleich zur Grundgesamtheit gekommen ist. In unserem Kollektiv konnten wir zeigen, dass es keinen Bias aufgrund abweichender Strukturen bei Studienteilnehmern von den Gesamtpopulationen der KVNO und KVWL bzw. KBV gekommen ist. Es ist sinnvoll, dass sich hausärztliche Forschung methodisch immer wieder die Frage der Generalisierbarkeit stellt. Dies ist umso wichtiger, je häufiger Praxen in Forschungsnetzen an epidemiologischer Forschung teilnehmen, und je mehr sich diese Praxen durch die diese Prozesse verändern.

Schlussfolgerung

Um die Möglichkeit zu haben, Verzerrungen zu erkennen, sollte bei Untersuchungen, die in „convenience samples“ durchgeführt werden, eine Überprüfung mit dem hier vorgestellten

Standardisierungsverfahren, das auf Kennzahlen der regionalen KVen bzw. der KBV beruht, durchgeführt und berichtet werden.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Widmung: Diesen Artikel widmen wir **Prof. Dr. med. Martin Hermann**, langjähriger Hausarzt in Wuppertal und Mitbegründer des Lehrbereichs Allgemeinmedizin, später Institut für All-

gemeinmedizin des Universitätsklinikums Essen, Universität Duisburg-Essen. Für uns alle unerwartet ist er am 15.5.2014 im Alter von 63 Jahren gestorben. In vielen Jahren der Zusammenarbeit am Institut war er uns bis zuletzt eine unendliche Quelle des Wissens und der Erfahrung, engagiert und unterstützend in der Zusammenarbeit für Lehre und Wissenschaft. Zugleich war er ein zutiefst menschlicher Kollege und eine Hausarzt-Persönlichkeit, die für uns Vorbild bleiben wird.

Korrespondenzadresse

Dipl. Soz.-Wiss. Anja Viehmänn
Institut für Allgemeinmedizin
Universitätsklinikum Essen
Hufelandstr. 55
45147 Essen
Telefon: 0201 877869-0
anja.viehmänn@uk-essen.de

Literatur

1. Rosemann T, Szecsenyi J. General practitioners' attitudes towards research in primary care: qualitative results of a cross sectional study. *BMC Fam Pract* 2004; 5: 31
2. Güthlin C, Beyer M, Erler A, et al. Rekrutierung von Hausarztpraxen für Forschungsprojekte: Erfahrungen aus fünf allgemeinmedizinischen Studien. *Z Allg Med* 2012; 88: 173–81
3. Stock K, Abholz H-H, Altiner A, Wollny A. Warum nimmt ein Hausarzt an einer Interventionsstudie teil?: Eine qualitative Analyse mittels Fallinterpretation. *Z Allg Med* 2012; 88: 218–25
4. Bleidorn J, Voigt I, Wrede J, Dierks M-L, Junius-Walker U. Anrufen ohne Ende? Über das Gewinnen hausärztlicher Praxen für ein Versorgungsforschungsprojekt. *Z Allg Med* 2012; 88: 61–8
5. Goodyear-Smith F, York D, Petousis-Harris H, et al. Recruitment of practices in primary care research: the long and the short of it. *Family Practice* 2009; 26: 128–36
6. Herber OR, Schnepf W, Rieger MA. Recruitment rates and reasons for community physicians' non-participation in an interdisciplinary intervention study on leg ulceration. *BMC Med Res Methodol* 2009; 9: 61
7. Sim J, Wright C. Research in health care: Concepts, designs and methods. Cheltenham: Stanley Thornes (Publishers) Ltd., 2000
8. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: A new WHO standard. GPE Discussion Paper Series, EIP/GPE/EBD, World Health Organization. 01/2001; No.31

XXVI. Internationaler Fortbildungskurs in praktisch-klinischer Diabetologie für Fortgeschrittene

In Kooperation mit der DEGAM

14.–16. November 2014 in Jena



In Fortsetzung der bekannten diabetologischen kritischen „Gut Höhne“-Veranstaltungen von Michael Berger findet in Jena seit einigen Jahren im Herbst eine entsprechende Veranstaltung statt, diesmal in Kooperation mit der DEGAM – Arbeitsgruppe Diabetes.

Das Programm ist voll von kritischer, EBM-getragener Aufarbeitung – diesmal insbesondere zu den Themen: Screening – Prävention – Kooperation von Spezialisten mit Generalisten – Pro und Contra BZ-Kontrollen – Praktische Übungen/Seminare.

Und was die Veranstaltung noch auszeichnet: Viel Raum zum entspannten Gespräch in sehr persönlicher Atmosphäre in einer sehr schönen Stadt.

Details zum Programm und den Konditionen der Tagung: www.diabetologie-tagung.de

Wir empfehlen zu kommen: *Günther Egidi, Till Uebel, Heinz-Harald Abholz*