

6.1 Methoden der Versorgungsforschung

Versorgungsforschung ist durch seinen Gegenstand, die medizinische Versorgung, und nicht durch einen bestimmten Methodensatz (wie etwa die Statistik) definiert. Abbildung 1 zeigt ein Modell des medizinischen Versorgung, das sich wesentlich an Strukturen, Prozessen und Ergebnissen orientiert. Es dient damit der Beschreibung und Analyse, wie die „Produktion“ von Gesundheit innerhalb des Systems erfolgt, d. h. wie in system- und patientenseitigen Strukturen (Inputs) gesundheitliche Ergebnisse (Outputs) erzielt werden.

die sächliche und personelle Ausstattung des Gesundheitssystems sowie organisatorische Strukturen, Zuständigkeiten und gegenseitige Abhängigkeiten eingehen.

Letztere sind in Gesundheitssystemen vielschichtig, oft kaum durchschaubar und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf gesundheitsbezogene Effektivität und Effizienz bisher noch zu wenig untersucht. Solche Untersuchungen sind jedoch Voraussetzung, um Mechanismen und Wirkungen von Veränderungen in Struktur, Organisation und Management der Versorgung evaluieren zu können. Im Zentrum des Modells steht der Throughput, worunter die in der Versorgung ablaufenden Prozesse zu verstehen sind. Die Output-Seite zerfällt in zwei nacheinander geschaltete Elemente, die Ergebnisse direkt am Ende eines Prozesses (Outputs im engeren Sinne, auch: intermediäre Outcomes) und das mittel- bis langfristige zuschreibbare gesundheitliche Resultat (Outcome). Erst das letztere liefert für viele, aber längst nicht alle Fragestellungen die entscheidenden Bewertungskriterien. Das Input-Output-Modell eignet sich gut zur Darstellung der relevanten Themen, etwa Zugang, Angemessenheit oder Prozessqualität (für eine Übersicht zu Themen und Indikatoren vgl. [Busse 2006]).

Zur Erforschung dieses komplexen Gebildes bedient sich Versorgungsforschung einer Vielzahl unterschiedlicher quantitativer und qualitativer, deskriptiver, analytischer und evaluativer Methoden. Dies liegt zum einen in der Herkunft aus unterschiedlichen Disziplinen bzw. ihrer

Modell der Versorgungs-/ Gesundheitssystemforschung

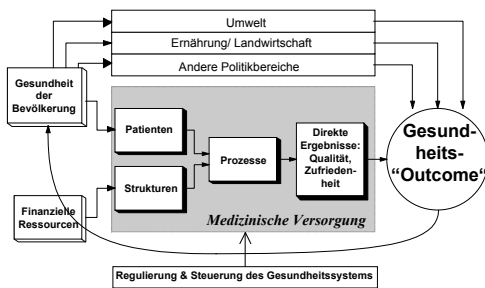


Abb. 1: Input-Output-Modell

Der Input, also das, was in das System hinein- geht, ist zweigeteilt in:

1. den risikobezogenen Input, also den Gesundheitszustand der zu versorgenden Bevölkerung sowie deren Zugang zur Versorgung
2. den ressourcenbezogenen Input, in den sowohl die finanziellen Ressourcen als auch

(notwendigerweise) engen Zusammenarbeit – und zum anderen in der Diversität des Aufgabenspektrums begründet.

Dagegen wurde in den letzten Jahren innerhalb der klinischen Medizin der Eindruck erweckt und durch die Entwicklung zu einer evidenz-basierten Medizin verstärkt, dass die wahre experimentelle Methode, also randomisierte kontrollierte Studien (RCTs), geeignet ist, die meisten Fragen zu beantworten. So gab Sackett den Rat: „... discard at once all articles on therapy that are not about randomized trials“; Cowan war sogar der Meinung, dass „... participation of any group of patients in a nonrandomized trial is wholly unjustified and unethical since nothing can be learned from it“ und Sheldon forderte 1994 „Please bypass the PORT“ (PORT = Patient Outcomes Research Teams) [Busse 1998].

Dabei wird übersehen, dass RCTs auch in ihrem klassischen Anwendungsgebiet, der pharmakotherapeutischen Forschung, hauptsächlich nur in Phase 3 zur Anwendung kommen. Vorher liegen deskriptive und analytische Grundlagenforschung sowie Tierversuche und Versuche an zunächst gesunden, später kranken Probanden, die in Abhängigkeit von der Fragestellung auch ohne Randomisierung oder Kontrollgruppe auskommen. Nach den RCTs in Phase 3 bedient man sich in Phase 4 zum Monitoring möglicher Nebenwirkungen der Nutzung von Datenbanken, des Sentinelansatzes mit meldenden Arztpraxen und/oder Befragungen.

Auch für die Versorgungsforschung kann in ein Mehrebenensystem eingeordnet werden.

- Versorgungsforschung
1. beschreibt die Inputs, Prozesse und Ergebnisse von Kranken- und Gesundheitsversorgung, einschließlich der auf sie einwirkenden Rahmenbedingungen (Deskription/Diagnose),
 2. erklärt Bedingungsbeziehungen soweit wie möglich kausal (Analyse),
 3. trägt zur Neuentwicklung theoretisch und empirisch fundierter oder zur Verbesserung vorhandener Versorgungskonzepte bei,
 4. erforscht diese Versorgungskonzepte begleitend oder ex post und

5. evaluiert Versorgungsstrukturen und -prozesse oder definierten Versorgungskonzepten unter Alltagsbedingungen mit validen Methoden (nach [Arbeitskreis Versorgungsforschung 2004]).

Erst auf der fünften Stufe finden sich Fragen nach der „Effektivität“ der medizinischen Versorgung. „Medizinische Versorgung“ besteht dabei, etwas vereinfachend, aus der Kombination einer oder mehrerer Technologien (Medikament, Operationsverfahren, Schulungsmaßnahme etc.) mit einem bestimmten Setting (Hausarzt, Facharzt-Praxis, Krankenhausambulanz etc.) bzw. einer Versorgungsmaßnahme (DMP, Leitlinie etc.). Daher sollte, wenn von „Effektivität“ gesprochen wird, klar unterschieden werden, ob die bestimmte Intervention gemeint ist (z. B. „Diabetes-DMP in X“), ob die Intervention im Allgemeinen (z. B. „Diabetes DMPs“) oder gar von dem Versorgungskonzept im Allgemeinen (z. B. „(alle gut geplanten) DMPs“).

Die gewählte Methodik ist also neben praktischen Erwägungen der Machbarkeit, der Finanzen, des zur Verfügung stehenden Zeitrahmens etc. insbesondere von dem Ziel der Forschung abhängig. Dabei kann, entsprechend der genannten Stufen, grob zwischen deskriptiven, analytischen und evaluativen Zielsetzungen unterschieden werden. In Tabelle 1 sind die gebräuchlichsten Studiendesigns mit ihren wesentlichen Voraussetzungen und Merkmalen zusammengestellt. Von oben nach unten sind die Studiendesigns dabei von „nicht-experimentell“ über „quasi-experimentell“ bis „experimentell“ geordnet; dies entspricht auch der Reihung für eher deskriptiv, eher analytisch und eher evaluativ zu untersuchende Fragestellungen. Eine exakte Zuordnung ist jedoch nicht möglich, da z. B. quasi-experimentelle Studien sowohl analytischen als auch evaluativen Charakter haben können.

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich wird, finden sich oben die „klassischen“ epidemiologischen Studiendesigns wie Kohorten- oder Fall-Kontroll-Studien. Dies entspricht den oftmals „epidemiologischen“ Fragestellungen der Versor-

Tab. 1: Gebräuchliche querschnittliche und längsschnittliche Studiendesigns mit ihren wesentlichen Voraussetzungen und Merkmalen [Busse 1998]

	Längsschnitt				kontinuierliche Datenerhebung; Zeitraum unbeschränkt
	Querschnitt	Längsschnitt		kontinuierliche Datenerhebung; Zeitraum beschränkt	kontinuierliche Datenerhebung; Zeitraum unbeschränkt
	1 Meßpunkt	2 Meßpunkte	nicht kontinuierliche Meßpunkte (>2); Zeitraum beschränkt	kontinuierliche Datenerhebung; Zeitraum beschränkt	kontinuierliche Datenerhebung; Zeitraum unbeschränkt
Datenerhebungen ohne Interventionen	Bevölkerungs-/Patientenstudie	Bevölkerungs-/Patientenstudie mit Follow-up	Bevölkerungs-/Patientenstudie mit multiplen Follow-ups	Registerstudien/ Sekundärdatenanalysen	
Datenerhebungen, die im Verlauf eine Subgruppenanalyse nach Intervention/Ereignis erlauben			(Klassische) Kohortenstudie		
Intervention, aber keine Kontrollgruppe	„one-group posttest-only design“	„one-group pre-test-posttest design“	„simple interrupted time series“		
Anderweitig beeinflusste Intervention/Ereignis, retrospektives Design		Fall-Kontroll-Studie			
Anderweitig beeinflusste Intervention („natürliches Experiment“), mind. 2 Gruppen, aber keine Randomisierung	„posttest only with non-equivalent groups“	„control group design with pre- and posttest“	„time series with non-equivalent control group“; auch: Kohortenstudie mit prädefinierten parallelen Kohorten/ Studien mit historischer Kontrollgruppe		
Anderweitig beeinflusste Intervention („natürliches Experiment“), mind. 2 Gruppen, Randomisierung durch Forscher (d. h. prospektives Design)	<i>Theoretisch möglich, aber de-facto nicht praktiziert; setzt Absprache zwischen z. B. Gesundheitspolitik und Forscher sowie Bereitschaft zur Schaffung von Kontrollgruppe/-region voraus</i>				
Intervention durch Forscher (d. h. prospektives Design), mind. 2 Gruppen, aber keine Randomisierung	„post-test only with non-equivalent groups“	„control group design with pre- and posttest“	„time series with non-equivalent control group“; auch: Kohortenstudie mit prädefinierten Kohorten		
Randomisierte Zuteilung auf mind. 2 Gruppen, d. h. Forscher kann Intervention und Gruppenzuordnung prospektiv kontrollieren		Klassisches Experiment (in Medizin: randomisierte kontrollierte Studie = RCT)	Selten: Weiterverfolgung von RCT-Gruppen als Kohorten		

gungsforschung auf diesen Ebenen; die Versorgung (bzw. einzelne ihrer quantitativen und/oder qualitativen Dimensionen) bildet hier die abhängige(n) Variable(n), während Regionen, Patienten mit bestimmten Erkrankungen oder bestimmte Sozialschichten die unabhängigen Variablen bilden. Auf der dritten Ebene greift Versorgungsforschung auf Ergebnisse der klinischen Forschung zurück, und zwar möglichst in Form systematischer Reviews zu möglichen Technologien, die zur Verbesserung der Versorgung beitragen können. Klinische Forschung liefert ja primär Daten zur „Efficacy“, d. h. zur Wirksamkeit unter Studienbedingungen – während Versorgungsforschung an den tatsächlichen Effekten unter Alltagsbedingungen (also der „community effectiveness“) interessiert ist. Insofern bilden, etwas vereinfacht gesagt, versorgungsrelevante Indikatoren auf den Stufen 4 und insbesondere 5 nunmehr die unabhängigen Variablen, während Ergebnisse und Outcomes nunmehr die abhängigen bilden. Auf Stufe 5 sind somit „Health Technology Assessments“ der spezifischen Interventionsmaßnahmen und des ihnen zugrunde liegenden Versorgungskonzeptes gefragt (vgl. Abb. 2). Da es um Wirkungen unter Alltagsbedingungen geht, sind hierzu in der Routineversorgung erhobene Daten notwendig.

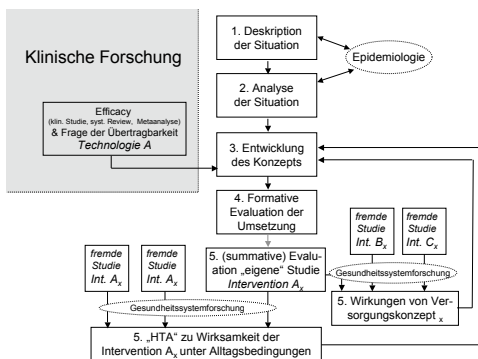


Abb. 2: Ebenen der Versorgungsforschung und wesentliche methodische Schnittstellen

Tabelle 2 stellt einen ersten Versuch dar, wesentlichen Fragestellungen der Versorgungsforschung die zu fordernde Methodik zuzuordnen und methodische Hinweise zu geben. Die Tabelle listet Themen der Gesundheitssystem- bzw. Versorgungsforschung (Zugang, Angemessenheit etc.), ordnet ihnen oft gehörte Behauptungen (geäußert entweder von Wissenschaftlern oder von Laien) zu und beschreibt, welche Methodik zur Untersuchung der Thematik bzw. zur Verifizierung der Behauptung zu fordern ist. Die Themen bzw. Behauptungen sind den fünf o. g. Stufen zugeordnet. Innerhalb der Stufen wird danach unterschieden, ob es sich – etwa im Fall der Deskription – um eine Beschreibung des (derzeitigen) Zustandes handelt, ob die Fragestellung auf eine Veränderung ausgerichtet ist, einen Vergleich mit einer anderen Region oder Gruppe betrifft, ob es sich um einen Zusammenhang handelt – oder um eine Bewertung.

Dabei wird klar, dass jede Fragestellung ihre bestimmte Methodik erfordert, wobei auf Querschnitt, Längsschnitt, Verhandensein einer Kontrollgruppe etc. zu achten ist (vgl. Tabelle 1). Umgekehrt liefert eine bestimmte Methodik zu meist auch nur Antworten auf eine bestimmte Fragestellung. In diesem Sinne gibt es keine „höherwertigen“ Studiendesigns, die Fragestellungen auf darunter liegenden Ebenen „automatisch“ mitbeantworten. So kann z. B. *kein RCT* die Frage nach dem Zugang zur Versorgung beantworten; notwendig sind in diesem Fall vielmehr Bevölkerungsumfragen, ggf. ergänzt durch eine Untersuchung der diabetologischen Qualifikation von Ärzten und Institutionen.

Tab. 2a: Wesentliche Fragestellungen der bzw. Behauptungen für Versorgungsforschung und die jeweils zu fordernde Methodik I

„Ebenen der Versorgungsforschung“	Thema	Beispiel für Aussagen	Zu fordernde Methoden (z. T. mit weiter gehenden methodischen Hinweisen)
1. beschreibt (Deskription/Diagnose)	Krankheitslast (Inzidenz, Prävalenz, Mortalität) und Behandlungsbedarf	„In Deutschland gibt es 5 % Diabetiker.“	Vollerhebung; Routinedaten-/Sekundärdatenanalyse; repräsentative Stichprobe; Offenlegung der Diagnose-Kriterien/Klassifikation
	Versorgungsstruktur	„(Nur) 0,5 % aller Ärzte sind diabetologisch geschult.“	Vollerhebung, ggf. repräsentative Stichprobe; Offenlegung der Definitionskriterien (z. B. alle Ärzte mit diabetologischer Weiterbildung, nur diabetologisch tätige Ärzte)
	Zugang zur Versorgung	„Diabetiker in der Uckermark haben keinen Zugang zur diabetologischen Versorgung.“	Bevölkerungsbefragung, ggf. ergänzt durch Untersuchung der diabetologischen Qualifikation von Ärzten und Institutionen
	Kosten	„Die Volkskrankheit Diabetes kostet 10 Milliarden Euro pro Jahr.“	Krankheitskostenstudie: Perspektive, einbezogene Kostenarten, Monetarisierung der indirekten Kosten ...
	Angemessenheit	„Zwei Drittel aller Diabetiker erhalten unangemessene Behandlungen.“	Angemessenheitsstudien, z. B. mit RAND-Methodologie
	Prozessqualität	„Die Mehrheit der Hausärzte versorgt Diabetiker qualitativ schlecht.“	Vergleich gegenüber Standards, die ihrerseits auf evidenz-basierten Studien beruhen
	Ergebnisse: Zufriedenheit, Komplikationen ...	„Diabetiker sind mit ihrer Versorgung unzufrieden.“	Patientenbefragungen
	Outcomes	...	[rein querschnittlich methodisch nicht möglich]
	Veränderung von - Krankheitslast oder Behandlungsbedarf	„Die Zahl der Diabetiker hat sich in den letzten 20 Jahren verdoppelt.“	Vollerhebung; längsschnittliche Routinedaten-/Sekundärdatenanalyse; Kohortenstudie; ggf. multiple repräsentative Stichproben; CAVE Diagnose-Kriterien/Klassifikation (bzw. Umcodierung, z. B. von ICD-9 auf -10)
	- Versorgungsstruktur
	- Zugang zur Versorgung
	- Kosten	„Die Kosten der Diabetesversorgung haben sich in den letzten 20 Jahren verdoppelt.“	Krankheitskostenstudie mit konstanter Methodologie; zusätzlich zu o. g. Punkten: Anpassung für Inflation/Kaufkraft; Klarstellung, ob Kosten insgesamt oder pro betroffener Person gemeint sind
	- Angemessenheit	...	z. B. mit RAND-Methodologie bei konstanten Kriterien
	- Prozessqualität	...	Vergleich gegenüber konstanten Standards
	- Ergebnissen
	- Outcomes

Tab. 2 b: Wesentliche Fragestellungen der bzw. Behauptungen für Versorgungsforschung und die jeweils zu fordernde Methodik II

Thema	Beispiel für Aussagen	Zu fordernde Methoden (z. T. mit weiter gehenden methodischen Hinweisen)
<p>„Ebenen der Versorgungsforschung“</p> <p>noch 1. beschreibt (Deskription/Diagnose)</p>	<p>Vergleichende Ist-Beschreibung von Krankheitslast, Bedarf, Struktur, Zugang, Kosten, Prozessqualität ...</p> <p>Beschreibung eines Zusammenhangs</p> <p>Bewertung</p>	<p>Abhängig von Fragestellung; in jedem Falle patientenseitige „Risikoadjustierung“ notwendig für: 1. Demographie (Alter, Geschlecht), 2. Co-Morbidität (z. B. mit Charlson-Index)*, 3. Schweregrad der Erkrankung (Instrument je nach Erkrankung)</p> <p>Querschnitt mit Kontrolle(n)</p> <p>(einfache) Korrelationsstudien; patienten-, ggf. auch systemseitige Adjustierung notwendig (multivariat!) – Beispiel siehe Abb. 3</p> <p>Keine einheitliche Methodik; möglich ist entweder eine vergleichende Beschreibung oder Vergleich zu Standards.</p>
<p>2. kausal erklärt (Analyse)</p>	<p>Kausalität</p> <p>Prognostik</p>	<p>Kohortenstudie, Fall-Kontroll-Studie mit bi-/multivariater Analyse; Kausalität wird untermauert (nicht bewiesen) durch: starken Zusammenhang, Reproduzierbarkeit, Dosis-Wirkungs-Beziehung, zeitlicher Ablauf von Ursache und Wirkung – Beispiel siehe Abb. 4</p> <p>????</p>

* Der Charlson-Index ist eine Liste von 19 unterschiedlich gewichteten Diagnosen, aus denen ein Score gebildet wird, der das Sterberisiko eines Patienten abbildet soll (je höher das Score desto höher das Risiko) (Charlson et al. 1987).

Tabelle 30: Tab. 2c: Wesentliche Fragestellungen der bzw. Behauptungen für Versorgungsforschung und die jeweils zu fordernde Methodik III

„Ebenen der Versorgungsforschung“	Thema	Beispiel für Aussagen	Zu fordernde Methoden
Interventionen			
3. zur Entwicklung theoretisch und empirisch fundierter Versorgungskonzepte beiträgt	Interventions-Planung	„Um die Versorgung der Diabetiker zu verbessern, brauchen wir ein DMP mit folgenden Merkmalen: ...“	Systematischer Review/Health Technology Assessment der ausgewählten Technologie(n)
4. die Umsetzung von Versorgungskonzepten begleitet erforscht	Formative Evaluation einer konkreten Interventions-Studie	„Die Akzeptanz der DMP bei Spezialisten in Sachsen ist generell (ausreichend) vorhanden.“	Halbqualitative Studie mit offenen Fragen unter Spezialisten.
5. Versorgungsstrukturen und -prozesse unter Alltagsbedingungen evaluiert	Summative Evaluation einer konkreten Intervention „HTA“ der Intervention im Allgemeinen	„Der sächsische Diabetiker-DMP hat die Lebensqualität erhöht und die Komplikationen gesenkt.“ „DMPs für Diabetiker sind eine wirksame und kosteneffektive Maßnahme.“	Kontrollgruppe und längsschnittliches Design mit Vorher-Nachher-Datenerhebung notwendig
	Wirksamkeit des Versorgungskonzeptes	„Gutgemachte DMPs tragen zur Verbesserung der Versorgung bei.“	HTA über (alle) entsprechende DMPs zu Sicherheit, Wirksamkeit, ethischen Implikationen, organisatorischen Wirkungen, ökonomischen Implikationen
			Systematischer Review von HTAs (als Beispiel: [Velasco-Garrido et al. 2003])

Ausgewählte Empfehlungen zur Durchführung und Publikation von Forschung(sergebnissen) mit Weblinks

- 1. Leitlinien und Empfehlungen zur Sicherung von Guter Epidemiologischer Praxis (GEP) – Überarbeitete Fassung nach Evaluation.** Gesundheitswesen 2005; 67: 217–225. <http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/dae/Empfehlungen.doc>
- 2. Good Biometrical Practice in Medical Research – Guidelines and Recommendations.** Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 2004; 35: 63–71. http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/empf_gbp.pdf
- 3. GPS – Gute Praxis Sekundärdatenanalyse.** Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) 1/2005. <http://www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/ismhe/dgsmp/fachbereiche/fb1agagens.pdf>
- 4. Revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials 2001 (CONSORT statement).** Ann Intern Med 2001; 134: 657–662/JAMA 2001; 285: 1987–1991/Lancet 2001; 357(9263): 1191–1194. <http://www.consort-statement.org/deutsch>: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/pdf/dmw/doi/10.1055/s-2004-836117.pdf>
- 5. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement.** Lancet 1999; 354: 1896–1900. deutsch: Verbesserung der Berichterstattung über Meta-Analysen randomisierter kontrollierter Studien: Das QUOROM Statement <http://www.cochrane.de/ccquorum.htm>
Es wurde mittlerweile grundlegend überarbeitet (1.–3. Juni 2005, Ottawa) und wird vermutlich in Kürze veröffentlicht werden.
- 6. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND statement.** Am J Public Health 2004; 94: 361–366. http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH_Mar2004_Trendstatement.pdf
- 7. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE statement).** Davidoff F, Batalden P. Toward stronger evidence on quality improvement. Draft publication guidelines: the beginning of a consensus project. Qual Saf Health Care 2005; 14(5): 319–25. <http://www.strobe-statement.org/>
- 8. Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology. A Proposal for Reporting (MOOSE statement).** JAMA 2000; 283: 2008–2012. <http://www.consort-statement.org/Initiatives/MOOSE/moose.pdf>
- 9. The STARD Initiative – Towards Complete and Accurate Reporting of Studies on Diagnostic Accuracy.** Clinical Chemistry 2003; 49(1): 1–6. http://www.consort-statement.org/Initiatives/stardClinical_Chemistry_statement.pdf
- 10. Best practice in undertaking and reporting health technology assessments (ECHTA).** International Journal of Technology Assessment in Health Care 2002; 18(2): 361–422. http://www.wm.tu-berlin.de/~mig/files/2002_publications/2002.busse_IJ-TAHC-BestPr.pdf
- 11. Deutsche Empfehlungen zur gesundheitsökonomischen Evaluation – Revidierte Fassung des Hannoveraner Konsens.** Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement 1999; 4(3): A62-A65.

6.1 Methoden der Versorgungsforschung

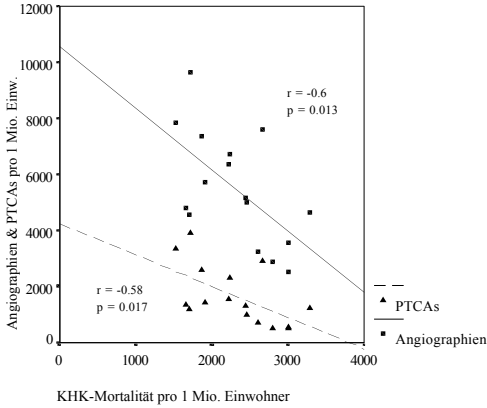


Abb. 3 Korrelation zwischen Angiographie- und PTCA-Raten und KHK-Mortalität (übersetzt von [Perleth et al. 1999])

Die bestmögliche Vorgehensweise (und Berichtqualität) bei bestimmten Methoden ist inzwischen in Leitlinien und Konsensstatements niedergelegt worden; die nebenstehende Box listet die wesentlichen auf.

Bezüglich der methodischen Hinweise seien einige noch einmal betont:

1. Korrelation bedeutet nicht Kausalität. So können, müssen aber nicht, die hohe Raten an Angiographien und PTCA's in Regierungsbezirken bzw. Ländern für die dortigen niedrigen KHK-Mortalitätsziffern verantwortlich sein – es könnte sich auch um unangemessen hohe Einsatzraten bei niedriger Krankheitsprävalenz handeln (vgl. Abb. 3).
2. Da versorgungsrelevante Parameter im Mittelpunkt der Analyse stehen, muss für mögliche wesentliche Confounder adjustiert wer-

Literatur

Arbeitskreis Versorgungsforschung beim Wissenschaftlichen Beirat der Bundesärztekammer (2004). Definition und Abgrenzung der Versorgungsforschung (Stand: 31.8.04). Berlin.

Busse R (1998). Anwendung und Weiterentwicklung von Konzepten und Methoden der Gesundheitssystemforschung im deutschen Kontext. Habilitationsschrift. Medizinische Hochschule Hannover.

Busse R (2006). Gesundheitssystem- und Versorgungsforschung. In: Hurrelmann K, Laaser U, Razum O (Hrsg.) Handbuch Gesundheitswissenschaften. 4. Aufl. Weinheim/München: Juventa.

Busse R, Hoopmann M, Schwartz FW (1999). Which factors determine the use of diagnostic imaging technologies for gastrointestinal complaints in general medical practice? Int J Technology Assessment Health Care 15(4): 629-637.

Risikoadjustierung in der Versorgungsforschung
 Üblich: „bi-variate“ Auswertung
 Notwendig: „multi-variate“ Regression

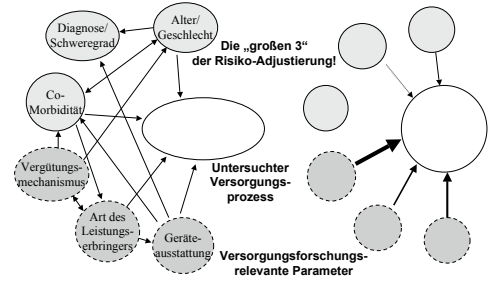


Abb. 4 Schematische Darstellung der patienten- und versorgungsseitigen Erklärungsvariablen auf einen Versorgungsprozess (hier: Rate an bildgebenden Verfahren) mit und ohne Risikoadjustierung (nach [Busse et al. 1999])

den. Dies betrifft insbesondere die patienten- und versorgungsseitigen Variablen, wobei sich die so genannten „großen 3“ für die Risikoadjustierung wesentlich sind: Demographie, Co-Morbidität, Schweregrad. Nur wenn für diese adäquat adjustiert wird, können versorgungsrelevante Parameter wie etwa der Einfluss von Vergütungsmechanismen oder Praxisausstattung angemessen untersucht werden (vgl. Abb. 4). Gleiches gilt, wenn Institutionen etwa bezüglich ihrer Komplikations- oder Mortalitätsraten untersucht werden (vgl. den Beitrag von Mohr in diesem Band).

3. Fragestellungen jenseits von Deskription und Analyse erfordern ein längsschnittliches Design – und eine Kontrollgruppe ist bei Interventionsevaluationen ein Muss!

Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. Journal of Chronic Diseases 40: 373-383.

Perleth M, Mannebach H, Busse R, Gleichmann U, Schwartz FW (1999). Cardiac catheterisation in Germany: diffusion and utilization from 1984 to 1996. Int J Technology Assessment Health Care 15(4): 756-766.

Velasco-Garrido M, Busse R, Hisashige A (2003). Are disease management programmes (DMPs) effective in improving quality of care for people with chronic conditions? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN); <http://www.euro.who.int/document/e82974.pdf>.