

**Felix Walther, M. Sc.
Denise Küster, MPH
SIQ Arbeitsgruppe „Sachstandsklärung Korrelation Struktur- und Ergebnisqualität“
Prof. Dr. med. habil. Prof. h.c. Jochen Schmitt**

Messung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität

Zusammenhang und Interventionsmöglichkeiten der Qualitätsdimensionen in der Routineversorgung

Ein systematisches Review

„Wir stärken die Qualitätsorientierung. Besonders hohe Qualität soll zusätzlich vergütet werden, durch Zuschläge oder im Rahmen von Qualitätsverträgen.“

(Gröhe 2015)

Das am 01.01.2016 in Kraft getretene Krankenhausstrukturgesetz sieht einen vergütungs- und planungsrelevanten Einbezug von Qualitätsdaten in der stationären Krankenversorgung vor. Um Qualität kategorisieren zu können, wird vom Gesetzgeber Donabedians Modell zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität (Bsp.: §136 Sozialgesetzbuch V) herangezogen. Dieses Modell impliziert, dass durch eine Verbesserung der Struktur- und Prozessqualität die Ergebnisqualität verbessert werden kann (Donabedian 1966; Donabedian et al. 1987). In diesem Zusammenhang wurde schon früh gute Evidenz über die Stärke des steuerbaren Einflusses struktur- und/ oder prozessbezogener Interventionen auf das Behandlungsergebnis gefordert (Donabedian 1980; Institute of Medicine 1990). Der Umsetzung des KHSG folgend, veröffentlichte der G-BA sowohl planungsrelevante Strukturindikatoren als auch eine sektorenübergreifend gültige Richtlinie für die Ausgestaltung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements (Gemeinsamer Bundesausschuss 2015, 2016). Aus der Perspektive der Evidenzbasierten Medizin ist jedoch zu sagen, dass frühere Reviews auf eine vielfach schwache Evidenzlage zur Beeinflussung der Ergebnisqualität durch komplexe Interventionen auf Struktur- bzw. Prozessebene hindeuteten (Conry et al. 2012; Khan/Ollenschläger 2014). Eine aktuelle kritische Analyse der publizierten Studien zum Effekt komplexer Qualitätsinterventionen im Setting des deutschen Gesundheitssystems fehlt jedoch derzeit. Wir analysieren daher die Literatur zum Einfluss von geplanten komplexen Interventionen auf Struktur- und/oder Prozessebene auf die Ergebnisqualität im stationär-beteiligten Setting im deutschen Gesundheitswesen anhand eines systematischen Reviews.

*Der SIQ Arbeitsgruppe „Sachstandsklärung Korrelation Struktur- und Ergebnisqualität“ gehören an: Thomas Köhler, Dr. Dr. Klaus Piwernetz, Andreas Reiter und Dr. Georg Rüter.

Zusammenfassung

Als Rahmenkonzept für Qualität im deutschen Gesundheitswesen dient das Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualitätsmodell. Wir untersuchten anhand eines systematischen Reviews, inwieweit Interventionen auf Struktur- und/oder Prozessebene die Ergebnisqualität beeinflussen. Einschlusskriterien waren ein parallel-kontrolliertes Design, eine geplante Intervention auf Struktur- und/oder Prozessebene und Messung der Ergebnisqualität. Dazu wurden die Datenbanken Medline, Embase, Cinahl und PsycInfo nach Studien aus Deutschland im stationären Setting durchsucht (Zeitraum 01.01.2000-10.10.2016). Nach Sichtung von 1725 Dokumenten durch je 2 Reviewer wurden insgesamt 18 Studien eingeschlossen. 10 Studien untersuchten ausschließlich Prozessinterventionen, 4 ausschließlich Strukturinterventionen und 4 kombinierte Struktur- und Prozessinterventionen. Trotz Limitationen hinsichtlich Methodik und Berichtsqualität zeigt sich insgesamt ein überwiegend positiver Einfluss von Qualitätsinterventionen auf das patientenrelevante Ergebnis. Die Anzahl und limitierte methodische Qualität der publizierten Artikel verhindern jedoch eine allgemein gültige Beantwortung der Forschungsfrage. Es ist die Aufgabe der Versorgungsforschung, die entsprechenden Evidenzlücken zeitnah zu füllen.

Schlüsselwörter

Qualität; Intervention; stationäre Versorgung; Studien am Menschen

Crossref/doi

<http://doi.org/10.24945/MVF.02.18.1866-0533.2071>

>> Das systematische Review wurde nach den Vorgaben des PRISMA Statements angefertigt (Moher et al. 2009). Vorab wurde das Review sowohl im International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) (Schmitt et al. 2016) als auch in der Datenbank „Versorgungsforschung Deutschland“ veröffentlicht (Schmitt 2016).

Ein- und Ausschlusskriterien

Auf Grundlage des PICO-Schemas wurde die Forschungsfrage nach Population (P), Intervention (I), Vergleich (C), Ergebnis (O) und zusätzlich nach Studientyp (S) spezifiziert (Online-Anlage 1). Die Patienten mussten innerhalb stationärer oder intersektoraler Settings behandelt worden sein. Für den Einschluss multinational angelegter Untersuchungen musste die Studienpopulation zu mindestens 25% in Deutschland behandelt worden sein (P). Einfache Interventionen wie z.B. die Gabe eines bestimmten Arzneimittels waren ausgeschlossen. Die komplexe Qualitätsintervention musste auf Struktur- und/ oder Prozessebene ausgerichtet sein (I) und auf eine Verbesserung der Ergebnisqualität abzielen (O). Als Kontrollgruppe wurden Vergleiche mit Standardverfahren / Regelversorgung wie auch andere Qualitätsintervention zugelassen (C). Studien mit ausschließlich historischen Kontrollen oder retrospektivem Design wurden ausgeschlossen. Anforderungen an die Studieninhalte waren Interventionsstudien am Menschen, die in englischer oder deutscher Sprache ab dem 01.01.2000 veröffentlicht wurden (S). Als Orientierungspunkt für dieses Publikationsdatum galt die Publikation des Institute of Medicine „Crossing the quality Chasm“ mit der danach zunehmenden Orientierung hin zu einer qualitäts- und bedarfsbezogenen Gesundheitsversorgung (Institute of Medicine 2001).

Literaturrecherche, Studienselektion und Datenextraktion

In die systematische Literaturrecherche (Online-Anlage 2) wurden die vier Datenbanken Medline, Embase, Cinahl und PsycInfo einbezogen. Der Suchzeitraum umfasste den 01.01.2000 bis zur Durchführung der Suche am 10.10.2016. Ergänzend wurden die Referenzlisten der eingeschlossenen Publikationen und Google Scho-

lar in die Handsuche einbezogen. Die Selektion der Studien erfolgte durch 2 unabhängig voneinander agierende Gutachter (JS & FW). Die Extraktion wurde durch eine Person (FW) durchgeführt und im Vier-Augen-Prinzip (FW & DK) auf inhaltliche Übereinstimmung überprüft. Die extrahierten Ergebnisse wurden im Gruppenvergleich abgebildet. Besonders relevant war für dieses systematische Review die Ergebnisqualität. Daher wurden neben allen primären gruppenvergleichenden Zielgrößen zusätzlich sekundäre, ergebnisbezogene Größen vom letzten Messzeitpunkt extrahiert. Als Hinweis für die methodische Studienqualität wurden Randomisierung, Verblindung, Interessenkonflikte, Drop-Out-Raten und Aspekte der statistischen Analyseverfahren herangezogen.

Ergebnisextraktion

Grundsätzlich wurden die Resultate aller primären Zielgrößen aus eingeschlossenen Studien dokumentiert. Wurde in einer Publikation keine Zielgröße spezifiziert, erfolgte die Extraktion aller Outcome-relevanten Auswirkungen zum letzten Messzeitpunkt. Die extrahierten Effekte wurden sowohl inhaltlich als auch nach Qualitätsdimension (Struktur, Prozess, Ergebnis) kategorisiert.

Effekte wurden der Strukturdimension zugeordnet, wenn sie die Krankenhaus- oder Systeminfrastruktur (Bsp. technische Ausstattung etc.) charakterisierten. Als Prozesseffekte galten die verschiedenen Bestandteile der Leistungserbringung oder bewertete Teilaspekte (Arbeitsklima, wahrgenommene Effizienz etc.) der Prozesse. Ergebniseffekte wurden nach den fünf „D’s“ Death, Disease, Disability, Discomfort und Dissatisfaction (Donabedian et al. 1987) sowie gesundheitsökonomischen Ergebnisgrößen (Kosten/Nutzen etc.) definiert.

Ergebnisse

In der systematischen Suche wurden insgesamt 2.306 Referenzen identifiziert. Hinzu kamen 11 Referenzen aus der Handsuche. Nach der Entfernung von 592 Dubletten wurden 1.675/1.725 Referenzen im Titel-/Abstract-Screening ausgeschlossen. Nach der Sichtung von 50 Volltexten wurden final 22 Publikationen/ 18 Studien eingeschlossen (Online-Anlage 3).

Inhalt und Methodik der eingeschlossenen Studien

Der überwiegende Teil der untersuchten Qualitätsinterventionen zielte ausschließlich auf die Prozessebene ab (10/18; 56%). Interventionen ausschließlich auf Strukturebene wurden in 4 Studien (22%) untersucht. Die verbleibenden 4 Studien (22%) intervenierten sowohl auf Struktur- als auch auf Prozessebene.

Untersuchte Strukturqualitäts-Interventionen beinhalteten zum einen die zusätzliche Bereitstellung geschulten Pflegepersonals bzgl. Delir sowie medizinischer Dokumentationsassistenten (Kratz et al. 2015; Weigl et al. 2014). Zum anderen wurden technische Neuerungen (mobile Schlaganfallereinheit) sowie organisationsstrukturelle Maßnahmen (Schichtsystem) untersucht (Bollschweiler et al. 2001; Walter et al. 2012). Als Prozessinterventionen wurden insbesondere interprofessionelle Zusammenarbeit (Hechler et al. 2014; Hohmann et al. 2009; Jahn et al. 2009; Weigl et al. 2013), strukturierte Entlassplanung (Puschner et al. 2012; Puschner et al. 2011; Stange et al. 2013), Behandlungspfad- (Klinkhammer-Schalke et al. 2012) sowie Leitlinien-Implementierung (Schnoor et al. 2010), integrierte Versorgung (Bethge et al. 2011) und tagesstatt vollstationäre Aufnahmen (Kallert et al. 2004; Schützwohl

Inhalte der untersuchen Interventionen

Referenz	Erkrankung	Setting	Mono-/ Multi-zentrisch	Intervention	Finanzierung
Struktur- und Prozessinterventionen					
Audebert et al. 2008a	Schlaganfall	stationär	multi	Telemedizinisches Pilotprojekt	Öffentlich - Industriell
Audebert et al. 2008b	Schlaganfall	stationär	multi	Telemedizinisches Pilotprojekt	Öffentlich - Industriell
Audebert et al. 2009	Schlaganfall	stationär	multi	Telemedizinisches Pilotprojekt	Öffentlich
Zernikow et al. 2008	frühkindlicher Krebs	stationär	multi	Leitlinie Schmerzmanagement	Öffentlich - Industriell
Brand et al. 2005	psychische Erkrankungen	stationär	multi	Benchmarking + Qualitätszirkel	Öffentlich
Gastmeier et al. 2002	chirurgisch + intensivmedizinisch behandelte Patienten	stationär	multi	Organisationelle Restrukturierung + Qualitätszirkel	Öffentlich
Strukturinterventionen					
Weigl et al. 2014	Pädiatrische Gesundheitsversorgung	stationär	mono	zusätzliche MDA	Keine Angabe
Kratz et al. 2015	Chirurgie-Patienten > 70 Jahre	stationär	mono	zusätzliche Fach-GKP Delirpflege	Keine Angabe
Walter et al. 2012	Schlaganfall	Intensivstation	mono	Mobile Stroke-unit	Öffentlich
Bollschweiler et al. 2001	Intensivpatienten	stationär	multi	2-Schicht- (IG) statt 3-Schicht-Modell	Eigenmittel - Öffentlich
Prozessinterventionen					
Hohmann et al. 2009	ischämische Attacke oder Schlaganfall	Intersoktoral	multi	Zusätzliche Intensivierte pharmazeutische Betreuung;	Öffentliche
Jahn et al. 2009	Chemotherapiepatienten	Intersoktoral	multi	Onkologie-Krankenpflege (SCION)	Öffentliche
Hechler et al. 2014	chronische Schmerzzustände bei Kleinkindern	stationär	mono	Intensive interdisziplinäre Schmerzbehandlung	Eigenmittel - Öffentlich
Weigl et al. 2013	Innere Medizin und Chirurgie	stationär	mono	Gemeinschaftliche Arbeitsgestaltung klinischer Tätigkeit	Eigenmittel - Öffentlich
Stange et al. 2013	chronische kardiovaskuläre oder metabolische Krankheiten	Intersoktoral	mono	Pharmazeutische Konsultationen; Entlassung mit/ ohne hausärztl. Begleitschreiben	Industriell
Puschner et al. 2011	Erwachsene mit hoher Inanspruchnahme psychiatrischer Versorgung	Intersoktoral	multi	Bedarfsorientierte Entlassplanung	Öffentlich
Puschner et al. 2012	ICD-10: F2, F3 + hohe Inanspruchnahme psychiatrischer Versorgung	Intersoktoral	multi	Bedarfsorientierte Entlassplanung	Öffentlich
Schnoor et al. 2010	Lungenentzündung	stationär	multi	Leitlinien - Implementierung	Öffentlich
Klinkhammer-Schalke et al. 2012	Brustkrebs	stationär	multi	quality of life- Behandlungsplan	Öffentlich
Bethge et al. 2011	Hüft- oder Kniearthrose n. endoprothetischem Eingriff	Intersoktoral	multi	Integrierte Versorgung	Öffentlich
Kallert et al. 2004	Psychiatrisch behandelte Patienten	stationär	mono	tages- statt vollstationärer Behandlung	Öffentlich
Schützwohl et al. 2007	Psychiatrisch behandelte Patienten	stationär	mono	tages- statt vollstationärer Behandlung	Öffentlich

Tab. 1: Inhalte der untersuchen Interventionen

Literatur

- Allen-Duck, A./Robinson, J. C./Stewart, M. W. (2017): Healthcare Quality: A Concept Analysis. *Nurs Forum*,
- Anäker, A./Heylighen, A./Nordin, S./Elf, M. (2017): Design Quality in the Context of Healthcare Environments: A Scoping Review. *Herd*, 10, 4: 136-150
- Audebert, H. J./Kukla, C./Vatankhah, B./Gotzler, B./Schenkel, J./Hofer, S./Fürst, A./Haberl, R. L. (2006a): Comparison of tissue plasminogen activator administration management between telestroke network hospitals and academic stroke centers: the Telemedical Pilot Project for Integrative Stroke Care in Bavaria/Germany. *Stroke* (00392499), 37, 7: 1822-1827
- Audebert, H. J./Schenkel, J./Heuschmann, P. U./Bogdahn, U./Haberl, R. L. (2006b): Effects of the implementation of a telemedical stroke network: the Telemedic Pilot Project for Integrative Stroke Care (TEMPiS) in Bavaria, Germany. *Lancet Neurology*, 5, 9: 742-748
- Audebert, H. J./Schultes, K./Tietz, V./Heuschmann, P. U./Bogdahn, U./Haberl, R. L./Schenkel, J. (2009): Long-term effects of specialized stroke care with telemedicine support in community hospitals on behalf of the telemedical project for integrative stroke care (TEMPiS). *Stroke*, 40, 3: 902-908
- Bethge, M./Bartel, S./Streibelt, M./Lassahn, C./Thren, K. (2011): Improved outcome quality following total knee and hip arthroplasty in an integrated care setting: results of a controlled study]. *Rehabilitation*, 50, 2: 86-93
- Bollschweiler, E./Krings, A./Fuchs, K. H./Pistorius, G./Bein, T./Otto, U./Muhl, E./Backes-Gellner, U./Holscher, A. H. (2001): Alternative shift models and the quality of patient care. An empirical study in surgical intensive care units. *Langenbeck's archives of surgery / Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, 386, 2: 104-9
- Brand, S./Härter, M./Sitta, P./van Calcker, D./Menke, R./Heindl, A./Herold, K./Kudling, R./Luckhaus, C./Rupprecht, U./Sanner, D./Schmitz, D./Schramm, E./Berger, M./Gaebel, W./Schneide, F. (2005): Datengestützte Qualitätszirkel in der stationären Depressionsbehandlung. = Treatment quality of inpatient depression care. *Der Nervenarzt*, 76, 7: 865-874
- Conry, M. C./Humphries, N./Morgan, K./McGowan, Y./Montgomery, A./Vedhara, K./Panagopoulou, E./Mc Gee, H. (2012): A 10 year (2000-2010) systematic review of interventions to improve quality of care in hospitals. *BMC Health Serv Res*, 12, 275
- Donabedian, A. (1966): Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q*, 44, 3: Suppl:166-206
- Donabedian, A. (1980): Explorations in Quality Assessment and Monitoring Volume 1: The Definition of Quality and Approaches to its Assessment. *Ann Arbor: Health Administration Press*
- Donabedian, A./Elinson, J./Spitzer, W./Tarlov, A. (1987): Advances in health assessment conference discussion panel. *Journal of Chronic Diseases*, 40, Supplement 1: 183S-191S
- Gastmeier, P./Brauer, H./Forster, D./Dietz, E./Daschner, F./Ruden, H. (2002): A quality management project in 8 selected hospitals to reduce nosocomial infections: a prospective, controlled study. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 23, 2: 91-7
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2015): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte, Vertragspsychotherapeutinnen und Vertragspsychotherapeuten, medizinische Versorgungszentren, Vertragszahnärztinnen und Vertragszahnärzte sowie zugelassene Krankenhäuser (Qualitätsmanagement-Richtlinie/QM-RL). In: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1296/QM-RL_2015-12-17_iK-2016-11-16.pdf (abgerufen am 29.12.2016)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2016): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Liste der Qualitätsindikatoren gemäß § 136c Abs. 1 SGB V: Liste planungsrelevanter Qualitätsindikatoren. In: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2816/2016-12-15_PlanQI-RL_Liste-planQI.pdf (abgerufen am 20.12.2016)
- Gröhe, H. (2015): Lesung Krankenhausstrukturgesetz: Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe zum Gesetzentwurf zur Reform der Strukturen der Krankenhausversorgung (Krankenhausstrukturgesetz – KHSG). In: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/reden/khsg-bundestag.html> (abgerufen am 17.02.2017)
- Hechler, T./Ruhe, A. K./Schmidt, P./Hirsch, J./Wager, J./Dobe, M./Krummenauer, F./Zernikow, B. (2014): Inpatient-based intensive interdisciplinary pain treatment for highly impaired children with severe chronic pain: Randomized controlled trial of efficacy and economic effects. *Pain*, 155, 1: 118-128
- Hohmann, C./Klotz, J. M./Radziwill, R./Jacobs, A. H./Kissel, T. (2009): Pharmaceutical care for patients with ischemic stroke: Improving the patients quality of life. *Pharmacy World and Science*, 31, 5: 550-558
- Institute of Medicine (1990): *Medicare: A Strategy for Quality Assurance*, Volume I. Washington, DC: The National Academies Press
- Institute of Medicine, C. o. o. H. C. i. A. (2001): *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington (DC): National Academies Press (US)
- Jahn, P./Renz, P./Stukenkemper, J./Book, K./Kuss, O./Jordan, K./Horn, I./Thoke-Colberg, A./Schmoll, H. J./Landenberger, M. (2009): Reduction of chemotherapy-induced anorexia, nausea, and emesis through a structured nursing intervention: A cluster-randomized multicenter trial. *Supportive Care in Cancer*, 17, 12: 1543-1552
- Kallert, T. W./Matthes, C./Glockner, M./Eichler, T./Koch, R./Schutzwohl, M. (2004): [Acute psychiatric day hospital treatment: is the effectiveness of this treatment approach still questionable?]. *Akutpsychiatrische tagesklinische Behandlung: Ein effektivitätsgesichertes Versorgungsangebot?*, 31, 8: 409-19
- Khan, C./Ollenschläger, G. (2014): Wirksamkeit von Qualitätsprogrammen in der stationären Versorgung in Deutschland – eine Literaturanalyse. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 108, 10: 576-586
- Klinkhammer-Schalke, M./Koller, M./Steinger, B./Ehret, C./Ernst, B./Wyatt, J. C./Hofstadter, F./Lorenz, W. (2012): Direct improvement of quality of life using a tailored quality of life diagnosis and therapy pathway: randomised trial in 200 women with breast cancer. *British Journal of Cancer*, no pagination
- Kratz, T./Heinrich, M./Schlauß, E./Diefenbacher, A. (2015): Prävention des postoperativen Delirs. *Dtsch Archtebl International*, 112, 17: 289-96
- Moher, D./Liberati, A./Tetzlaff, J./Altman, D. G. (2009): Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*, 6, 7: e1000097
- Porter, M. E. (2010): What Is Value in Health Care? *New England Journal of Medicine*, 363, 26: 2477-2481
- Puschner, B./Baumgartner, I./Loos, S./Völker, K. A./Ramacher, M./Sohla, K./Grempler, J./Becker, T./Kilian, R. (2012): Kosteneffektivität bedarfsorientierter Entlassungsplanung bei Menschen mit hoher Inanspruchnahme psychiatrischer Versorgung. *Psychiat Prax*, 39, 08: 381-387
- Puschner, B./Steffen, S./Volker, K. A./Spitzer, C./Gaebel, W./Janssen, B./Klein, H. E./Spiessl, H./Steinert, J./Grempler, J./Muche, R./Becker, T. (2011): Needs-oriented discharge planning for high utilizers of psychiatric services: multicentre randomised controlled trial. *Epidemiology and psychiatric science*, 20, 2: 181-192
- Schmitt, J. (2016): Die Messung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität. Zusammenhang und Interventionsmöglichkeiten der Qualitätsdimensionen mit der Routineversorgung. In: <http://www.versorgungsforschung-deutschland.de/show.php?pid=2708> (abgerufen am 30.12.2016)
- Schmitt, J./Küster, D./Walther, F. (2016): Controllability of outcome-quality through interventions for improving quality of structure and/or processes in German healthcare: a systematic review. In: http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42016053749 (abgerufen am 07.06.2017)
- Schmitt, J., Küster, D., Walther, F. (2017): Controllability of outcome-quality through interventions for improving quality of structure and/or processes in inpatient/intersectoral healthcare: a systematic overview. In: http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?ID=CRD42017059402 (abgerufen am 01.11.2017)
- Schnoor, M./Meyer, T./Suttrop, N./Raspe, H./Welte, T./Schafer, T./Group, C. S. (2010): Development and evaluation of an implementation strategy for the German guideline on community-acquired pneumonia. *Qual Saf Health Care*, 19, 6: 498-502
- Schützwohl, M./Koch, R./Kallert, T. W. (2007): Zur Effektivität akutpsychiatrischer tagesklinischer Behandlung im einjährigen Follow-up-Zeitraum: Ein Vergleich zur vollstationären Behandlung im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Untersuchung. = On the Efficacy of Acute Psychiatric Day-Care Treatment in a One-Year-Follow-Up: A comparison to inpatient treatment within a randomised controlled trial. *Psychiatrische Praxis*, 34, 1: 34-37
- Stange, D./Kriston, L./von-Wolff, A./Baehr, M./Dartsch, D. C. (2013): Reducing cardiovascular medication complexity in a german university hospital: Effects of a structured pharmaceutical management intervention on adherence. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 19, 5: 396-407
- Walter, S./Kostopoulos, P./Haass, A./Keller, I./Lesmeister, M./Schlechtriemen, T./Roth, C./Papanagiotou, P./Grunwald, I./Schumacher, H./Helwig, S./Viera/Körner, H./Alexandrou, M./Yilmaz, U./Ziegler, K./Schmidt, K./Dabew, R./Kubulus, D./Liu, Y./Volk, T./Kronfeld, K./Ruckes, C./Bertsch, T./Reith, W./Fassbender, K. (2012): Diagnosis and treatment of patients with stroke in a mobile stroke unit versus in hospital: a randomised controlled trial. *The Lancet Neurology*, 11, 5: 397-404
- Weigl, M./Hoffmann, F./Muller, A./Barth, N./Angerer, P. (2014): Hospital paediatricians' workflow interruptions, performance, and care quality: a unit-based controlled intervention. *European journal of pediatrics*, 173, 5: 637-45
- Weigl, M./Hornung, S./Angerer, P./Siegrist, J./Glaser, J. (2013): The effects of improving hospital physicians working conditions on patient care: a prospective, controlled intervention study. *BMC Health Serv Res*, 13, 401
- Zernikow, B./Hasan, C./Hechler, T./Huebner, B./Gordon, D./Michel, E. (2008): Stop the pain! A nation-wide quality improvement programme in paediatric oncology pain control. *European Journal of Pain*, 12, 7: 819-833

et al. 2007) evaluiert. Als kombinierte Struktur- und Prozessinterventionen wurde die Implementierung von einem telemedizinischen Schlaganfallnetzwerk (Audebert et al. 2006a; Audebert et al. 2006b; Audebert et al. 2009), einer Schmerzleitlinie (Zernikow et al. 2008) und Qualitätszirkeln (Brand et al. 2005; Gastmeier et al. 2002) untersucht. Das Setting war in zwei Drittel der Untersuchungen ausschließlich im stationären Bereich ohne intersektorale Beteiligung (12/18; 67%). 61% (11/18) der Untersuchungen wurden multizentrisch durchgeführt.

Bezüglich der dokumentierten Berichtsqualität wurde bei der Hälfte der eingeschlossenen Publikationen eine Randomisierung (11/22) oder Fallzahlkalkulation (11/22) beschrieben. Die Angabe primärer Zielgrößen (19/22; 86%) erfolgte durch die direkte Benennung (10/19, 53%), Formulierung in der Hypothese (7/19; 37%) oder Fallzahlkalkulation (2/19; 11%). Bei drei Untersuchungen konnten keine primären Zielgrößen durch die direkte Benennung, Fallzahlplanung oder Hypothese identifiziert werden (Brand et al. 2005; Schnoor et al. 2010; Schützwohl et al. 2007). Die Angabe von Drop-Out-Raten erfolgte bei 43% (10/22) der Veröffentlichungen. Das Intention-to-treat-Verfahren wurde bei 6 (27%) eingeschlossenen Publikationen beschrieben.

Siehe Online-Anlage 4 und 5 sowie Tabelle 2: Methodik der einzelnen Interventionen

Effektivität der untersuchten Qualitätsinterventionen

Bei Interventionen, die sowohl Struktur- als auch Prozessmodifikationen beinhalteten, erwies sich insbesondere die Unterstützung der Versorgung durch telemedizinische Schlaganfallnetzwerke in Bezug auf Sterblichkeit, Behinderung und Langzeitpflege als erfolgreich. (Audebert et al. 2006a; Audebert et al. 2006b; Audebert et al. 2009). Bei den Langzeiteffekten wurde ein nicht signifikant verringertes Mortalitätsrisiko in der Interventionsgruppe beobachtet (Audebert et al. 2009). Die Einführung einer nationalen Schmerzleitlinie bewirkte neben signifikanten patientenrelevanten Verbesserungen (Zufriedenheit, Medikamentenabhängigkeit) auch signifikante Verschlechterungen bei einzelnen Struktur- und Prozessgrößen (Zernikow et al. 2008). Die Einrichtung von Qualitätszirkeln zeigte ein überwiegend verringertes Auftreten nosokomialer Infektionen sowie ein überwiegend nicht signifikant verringertes Infektionsrisiko in der Interventionsgruppe (Gastmeier et al. 2002). *Siehe Tabelle 3: Effektivität der einzelnen Struktur- und Prozessinterventionen*

Strukturinterventionen wie die zusätzliche Personalbereitstellung durch Einstellung eines Delirpflegers (Kratz et al. 2015) führten zu einer signifikanten Verringerung des Auftretens und Risikos postoperativer Delirien während die Einstellung zusätzlicher medizinischer Dokumentationsassistenten zu nicht signifikanten interventionsfavorisierenden Veränderungen auf Prozess- und Ergebnisebene führte (Weigl et al. 2014). Der Einsatz mobiler Stroke-Units erbrachte vorrangig prozesszeitenbezogene Vorteile. Ergebnisrelevante Endpunkte beinhalteten gemischte, nicht signifikante Effekte (Walter et al. 2012). Die Veränderung des Schichtsystems bewirkte signifikant ergebnisrelevante Verbesserungen bei postoperativen Scores und Mortalität (Bollschweiler et al. 2001).

Siehe Tabelle 4: Effektivität der einzelnen Strukturinterventionen

Insbesondere interprofessionelle Ansätze (Hechler et al. 2014; Hohmann et al. 2009; Jahn et al. 2009; Weigl et al. 2013) erwiesen sich durch signifikant verbesserte patientenrelevante Ergebnisse in der Schmerz- (Hechler et al. 2014) und Medikationstherapie

(Hohmann et al. 2009) als vielversprechend. Die interdisziplinäre Ausgestaltung von Arbeitsprozessen bewirkte neben signifikanten Prozessverbesserungen und einer höheren Arbeitszufriedenheit eine deutlich höhere patientenseitige Behandlungszufriedenheit (Weigl et al. 2013). Onkologische Krankenpflege bewirkte im Gruppenvergleich nicht signifikante Verschlechterungen im Wohlbefinden (Übelkeit, Erbrechen, Geruchs- und Gewichtsverlust) der Interventionsgruppe (Jahn et al. 2009).

Zwei Studien zur strukturierten Entlassplanung (Puschner et al. 2012; Puschner et al. 2011; Stange et al. 2013) wiesen keine signifikanten Effekte nach bzw. waren aufgrund teilweise fehlender Gruppenvergleiche lückenhaft interpretierbar (Puschner et al. 2012; Puschner et al. 2011). Die Implementierung klinischer Behandlungspfade zeigte signifikante Verbesserungen in der Lebensqualität (Klinkhammer-Schalke et al. 2012), während die Implementierung stationärer Leitlinien nicht signifikante Verbesserungen bei der Mortalität bewirkten (Schnoor et al. 2010). Die verbleibenden Prozessinterventionen zu integrierter Versorgung (Bethge et al. 2011) und tages- statt vollstationärer Behandlung (Kallert et al. 2004; Schützwohl et al. 2007) zeigten überwiegend signifikante interventionsfavorisierende Ergebnisse bezogen auf Symptomatik und Behandlungszufriedenheit.

Siehe Tabelle 5: Effektivität der einzelnen Prozessinterventionen

Gesamtheit Einzelergebnisse

Insgesamt wurden, wie in den Tabellen 3 bis 5 einzeln abgebildet, 242 relevante Resultate aus 22 eingeschlossenen Publikationen extrahiert. Am häufigsten wurden Effekte aus Prozessinterventionen dokumentiert (105/242; 43%). 80% (194/242) der gemessenen Veränderungen wurden der Outcome-Dimension zugeordnet. Die Erhebung erfolgte am häufigsten durch Patientenbefragungen, unerwünschte Ereignisse oder ärztliche Angaben (Online-Anlage 6). Das Messinstrument wurde in etwa zwei Drittel der Fälle beschrieben (202/242; 82%). Signifikanztests wurden überwiegend durchgeführt (173/242; 71%). Das statistische Verfahren wurde in 50% der Fälle benannt (86/173). Signifikante Veränderungen wurden insgesamt bei 35% (60/173) der statistisch getesteten Resultate nachgewiesen. Nicht signifikant waren 65% (113/173) der Auswirkungen im Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Insgesamt wurden in der Interventionsgruppe überwiegend interventionsfavorisierende Veränderungen (135/242; 61%) erzielt.

Diskussion

Durch die Verabschiedung des Krankenhausstrukturgesetzes sowie der folgenden Veröffentlichung planungsrelevanter Qualitätsindikatoren erfährt die Steuerbarkeit der Ergebnisqualität auf Grundlage von komplexer Struktur- und/oder Prozessinterventionen eine deutlich gesteigerte Relevanz (Gemeinsamer Bundesausschuss 2015, 2016). Die veränderte Gesetzeslage erforderte eine Darstellung der national vorhandenen (hochwertigen) Evidenz durch die Versorgungsforschung. Da das Qualitätsmodell Donabedians auf einer struktur- und prozessindizierten Beeinflussbarkeit der Ergebnisqualität basiert (Donabedian 1966, 1980), war es zudem das primäre Ziel dieses Reviews, die Stärke dieser Beeinflussbarkeit zu identifizieren.

Zusammengefasst zeigte sich in den Gruppen mit Qualitätsinterventionen im Vergleich zu den Kontrollen in der Regel ein positiver Effekt auf die Ergebnisqualität. Die dargestellte Evidenz war aus-

Methodik der einzelnen Interventionen

Ref.	Verblindung?	Intention-to-Treat	Dop-Out-Angabe	Randomisierung	Fallzahlplanung	Prim. Zielgröße	Beschreibung Prim. Zielgröße
Audebert et al. 2006a	nein	k.A.	k.A.	Nein	Nein	Ja	Hypothese
Audebert et al. 2006b	nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Fallzahlplanung
Audebert et al. 2009	nicht möglich	Ja	k.A.	Nein	Nein	Ja	Hypothese
Zemkow et al. 2008	nicht möglich	k.A.	k.A.	Nein	Nein	Ja	Hypothese
Brand et al. 2005	nicht möglich	k.A.	k.A.	Nein	Nein	Nein	Fehlt
Gastmeier et al. 2002	nein	k.A.	k.A.	Nein	Ja	Ja	so benannt
Weigl et al. 2014	verblindet	k.A.	Ja	Nein	Nein	Ja	Hypothese
Kratz et al. 2015	nicht möglich	k.A.	k.A.	Nein	Nein	Ja	so benannt
Walter et al. 2012	nein	k.A.	k.A.	Ja	Ja	Ja	so benannt
Boltschweiler et al. 2001	verblindet	k.A.	k.A.	Nein	Nein	Ja	so benannt
Hohmann et al. 2009	nicht möglich	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Hypothese
Jahn et al. 2009	nicht möglich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	so benannt
Hechler et al. 2014	nicht möglich	k.A.	Ja	Ja	Ja	Ja	Hypothese
Weigl et al. 2013	nein	k.A.	k.A.	Ja	Nein	Ja	so benannt
Stange et al. 2013	nicht möglich	k.A.	Ja	Ja	Ja	Ja	Fallzahlplanung
Puschner et al. 2011	nicht möglich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	so benannt
Puschner et al. 2012	nicht möglich	k.A.	k.A.	Ja	Nein	Ja	so benannt
Schnoor et al. 2010	nein	k.A.	k.A.	Ja	Nein	Nein	Fehlt
Klinkhammer-Schalke et al. 2012	verblindet	k.A.	Ja	Ja	Ja	Ja	so benannt
Bethge et al. 2011	verblindet	k.A.	Ja	Nein	Ja	Ja	so benannt
Kallert et al. 2004	nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Hypothese
Schützwohl et al. 2007	nein	k.A.	k.A.	Ja	Nein	Nein	Fehlt

Tab. 2: Methodik der einzelnen Interventionen

Effektivität der einzelnen Struktur- und Prozessinterventionen

Referenz	Effektbeschreibung (Donabedians D)	Signifikant			Nicht signifikant			Nicht getestet/ berichtet		
		Favorisierung Intervention: + Keine Unterschiede: +/-			Favorisierung Kontrolle: - Fehlende Interpretation: ?					
		Überwiegend			Keine Farbinterpretation					
		Qualitätsdimensionen: Struktur (S); Prozess (P); Ergebnis (E)								
		S	P	E	S	P	E	S	P	E
Audebert et al. 2006a; Audebert et al. 2006b; Audebert et al. 2009	Unerwünschte Ereignisse (Disease)									
	Mortalität (Death)			-			++++			+++
	Tod (Death)/ Langzeitpflege (Discomfort)/ Schwere Behinderung (Disability)			++						
	Tod (Death)/ Langzeitpflege (Discomfort)						+			
	Langzeitpflege									++
	schwere Behinderung (Disability)									++
	Keine schwere Behinderung (Disability)									++
	Ärztliche Angaben		++							
	Ärztliche Angaben (Discomfort)									+
	Behandlungsdauer		+++				++			
Zemkow et al. 2008	Patientenbefragung (Discomfort)			-						????
	Patientenbefragung								+++??	
	Ärztliche Angaben	--	-						?????	
	Ärztliche Angaben (Dissatisfaction/Disease)			++						?????
Gastmeier et al. 2002	Unerwünschte Ereignisse (Disease)						++++			++++
							+++			+++
Brand et al. 2005	Keine Ergebnisextraktion aufgrund von Einzelfallvergleichen und nicht wie vorgesehen Parallelgruppenvergleichen									

Tab. 3: Effektivität der einzelnen Struktur- und Prozessinterventionen

Effektivität der einzelnen Strukturinterventionen

Referenz	Effektbeschreibung (Donabedians D)	Signifikant			Nicht signifikant			Nicht getestet / berichtet		
		Favorisierung Intervention: + Keine Unterschiede: +/-			Favorisierung Kontrolle: - Fehlende Interpretation: ?					
		Überwiegend			Keine Farbinterpretation					
		Qualitätsdimensionen: Struktur (S); Prozess (P); Ergebnis (E)								
		S	P	E	S	P	E	S	P	E
Weigl et al. 2014	Ärztliche Angaben					+++				
	Patientenbefragung					++				
	Ärztliche Angaben (Dissatisfaction)						+			
	Patientenbefragung (Dissatisfaction)						+			
Kratz et al. 2015	Unerwünschte Ereignisse (Disease)			++						
Weitere Strukturinterventionen										
Walter et al. 2012	Unerwünschte Ereignisse (Disease)									+/- +++ -
	Mortalität (Death)									+- + - -
	Behandlungsdauer		-							
	Ärztliche Angaben (Disease)						+++			+
Boltschweiler et al. 2001	Mortalität (Death)			+						+
	Behandlungsdauer		-			++				
	Ärztliche Angaben (Disease)			++						
	Unerwünschte Ereignisse (Discomfort)						+++			+

Tab. 4: Effektivität der einzelnen Strukturinterventionen

Effektivität der einzelnen Prozessinterventionen

Referenz	Effektbeschreibung (Donabedians D)	Signifikant			Nicht signifikant			Nicht getestet/ berichtet		
		Favorsierung Intervention: Keine Unterschiede: + +/-			Favorsierung Kontrolle: Fehlende Interpretation: - ?					
		Überwiegend			Keine Farbinterpretation					
Qualitätsdimensionen: Struktur (S); Prozess (P); Ergebnis (E)										
<i>Interprofessionell angelegte Prozessmodifikationen</i>										
		S	P	E	S	P	E	S	P	E
Hohmann et al. 2009	Patientenbefragung (Dissatisfaction/ Discomfort)			+++++			+++++			
	Unerwünschte Ereignisse (Discomfort)						+++-			
Jahn et al. 2009	Unerwünschte Ereignisse (Discomfort)						-			
Hechler et al. 2014	Patientenbefragung (Discomfort/ Disability/ Disease)			++++			----			
Weigl et al. 2013	Patientenbefragung (Dissatisfaction)			+			+			
	Ärztliche Angaben		++			+++				
	Ärztliche Angaben (Dissatisfaction)						+			
<i>Entlassplanung</i>										
Stange et al. 2013	Patientenbefragung (Dissatisfaction)						+++			
	Patientenbefragung (Disease/ Discomfort)						+/- +			+++----
	Ärztliche Angaben (Disease)						+/- +/- +			
Puschner et al. 2012; Puschner et al. 2011	Behandlungsdauer					?? ? +/-				
	Gesundheitsökonom. Daten						?????? ??			
	Andere					??				
<i>Weitere Prozessinterventionen</i>										
Schnoor et al. 2010	Mortalität (Death)						+			
	Behandlungsdauer				+					
Klinkhammer-Schalke et al. 2012	Patientenbefragung (Discomfort)			+			+			
Bethge et al. 2011	Patientenbefragung (Discomfort)			+++++						
				++						
Kallert et al. 2004; Schützwohl et al. 2007	Patientenbefragung (Discomfort/ Dissatisfaction)			-			++++-			
	Ärztliche Angaben (Disease)			+++			+++++			

Tab. 5: Effektivität der einzelnen Prozessinterventionen

reichend, um ein grundlegendes Potenzial von Struktur- und Prozessinterventionen aufzuzeigen. Für einen statistisch belastbaren Nachweis reicht die Evidenzlage allerdings in vielen Bereichen noch nicht aus. Der Anteil an signifikanten Effekten ist zu klein, um eine generelle Aussage über den Einfluss von struktur- und/ oder prozessbezogenen Interventionen auf die Ergebnisqualität zu treffen. Dazu kommen große Unterschiede in der Studien- und Berichtsqualität der bisher vorliegenden komplexen Interventionsstudien. Das Fehlen von Angaben zu Drop-Out-Raten, verwendeten statistischen Instrumenten, Anwendung von Randomisierungen, Intention-to-Treat-Verfahren und Fallzahlberechnungen ist methodisch fragwürdig. Die identifizierten 22 prospektiv kontrollierten Studien zeigen jedoch auch, dass es punktuell sowohl gute Evidenz als auch weiße Flecken gibt. Exemplarisch sind u.a. die Studien zu dem Schlaganfallnetzwerk, mobilen Stroke-Units oder interdisziplinärer Schmerztherapie als Positivbeispiele zu nennen (Audebert et al. 2006a; Audebert et al. 2006b; Audebert et al. 2009; Stange et al. 2013; Walter et al. 2012). Das bedeutet nicht, dass in anderen Themen keine Evidenz vorhanden ist, sondern keine prospektiv geplanten kontrollierten Untersuchungen in Deutschland durchgeführt wurden. Wir haben bewusst sehr hohe Anforderungen an das Design gestellt, um die besten Arbeiten zu identifizieren. Wir überführten daher die zwar vielversprechende, aber nicht gänzlich beantwortete Fragestellung in ein international angelegtes systematisches Overview (Schmitt 2017).

Für gesundheitspolitische Entscheidungen ist es aus Sicht der Autoren notwendig, derartig gute Evidenz zu fordern, um die Konsequenzen gesundheitspolitischen Handels valide abschätzen zu können. Damit werden die Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen bestätigt. Im deutschen Setting wurde die Wirksamkeit von Qualitätsprogrammen in der stationären Versorgung im Rahmen eines systematischen Reviews untersucht. 18 relevante Artikel konnten

identifiziert werden. Eine generelle Ableitung der Wirksamkeit sowie des Zusammenhangs zwischen der Initiierung von Qualitätsprogrammen und verbesserten Resultaten war aufgrund schlechter Studienqualität ebenfalls nicht möglich (Khan/Ollenschläger 2014).

International gelangten Conry et al. nach der Durchführung eines systematischen Reviews zu einem ähnlichen Ergebnis. Nach Sichtung von etwa 13.000 Publikationen im stationären Setting wurde ebenfalls ein Mangel an qualitativ hochwertigen Studien zu Qualitätsinterventionen im stationären Setting festgestellt (Conry et al. 2012).

Zu den Stärken dieses Reviews zählen im Vergleich zu vorangegangenen Arbeiten, dass die Wirksamkeit von Qualitätsinterventionen unter Berücksichtigung gezielter ergebnisrelevanter Effekte abgebildet und klassifiziert wurden. Die Aussagekraft der durchgeführten Interventionen in Form von statistischen Tests stand dabei im Vordergrund. Mit der ausschließlichen Extraktion kontrollierter Studien war gewährleistet, dass die verwertete Evidenz für eine belastbare Beurteilung ausreicht. Die Abdeckung der großen inhaltlichen Breite der Qualitätsforschung sollte sowohl durch die systematische Suche in 4 Datenbanken als auch durch die zweisprachige Sprachselektion (deutsch/ englisch) sichergestellt werden. Auf Grundlage dieses Kriteriums konnte eine methodische Vergleichbarkeit der Studien sichergestellt und eine Aussage über die Qualität der Qualitätsforschung in Deutschland getroffen werden.

Limitationen waren, dass Studien, die durch komplexe Maßnahmen auf Struktur- und Prozessebene auf die Verbesserung von Ergebnisqualität abzielen, uneinheitlich und damit unscharf verschlagwortet sind. Das begründet sich in den nach wie vor bestehenden definitorischen Heterogenitäten in der Qualitätsforschung (Allen-Duck et al. 2017; Anåker et al. 2017; Institute of Medicine 1990). Das erfordert zum einen ein breit angelegtes Suchschema und zum anderen kann das in der Studienselektion zu inhaltlichen Unge-

reimtheiten über die thematische (Ir)Relevanz einer Intervention führen. Diese Unschärfe setzt sich in der Datenextraktion fort. Einflussfaktoren auf die Ergebnisqualität können definitionsabhängig als (ir)relevant klassifiziert werden. Weiterhin gibt es aus Sicht der Autoren noch kein etabliertes Instrument für die methodische Bewertung der Studien- und Berichtsqualität bei komplexen Interventionen auf Struktur- und Prozessebene.

Fazit

Zusammengefasst zeigten die Qualitätsinterventionen einen überwiegend positiven Effekt auf die Ergebnisqualität in stationären/intersektoralen Settings. Auf Grundlage der vorliegenden Daten ist es wegen der methodischen Schwächen in den Studiendesigns jedoch nicht möglich, einen generellen Schluss über den Einfluss und den Zusammenhang von Struktur- und/oder Prozessinterventionen zu fassen. Es gibt viele Bereiche, für die es bisher in Deutschland keine verlässliche Evidenz zur Verbesserung der Ergebnisqualität durch komplexe Qualitätsinterventionen gibt. Dessen sollten sich sowohl die Legislative als auch die steuernden, selbstverwaltenden Organe bewusst sein. Das Review zeigt auch, dass methodisch gute Studien in Deutschland durchgeführt wurden und somit punktuell belastbare Evidenz durch die Versorgungsforschung geschaffen wurde.

Das Ziel des KHSG, Qualität mess- und vergütbar zu gestalten, bildet ein interessantes Spannungsfeld zu dem bisher primär mengenorientiert ausgerichteten DRG-System. Den in den USA propagierten Prinzipien von Value-based Healthcare (Porter 2010) folgend, ist eine gleichzeitige Verbesserung der Qualität und der Effizienz der medizinischen Versorgung durch Spezialisierung und Zentralisierung erreichbar. Es stellt sich die Frage, inwieweit derartige Konzepte auf das deutsche Gesundheitssystem übertragbar sind. Hier sind sicherlich weitreichende gemeinsame Anstrengungen durch Leistungserbringer, Kostenträger, Hochschulen und Gesundheitspolitik notwendig. Der Innovationsfonds kann einen Beitrag leisten, die in diesem Review aufgezeigten Evidenzlücken zu schließen und zu einer Weiterentwicklung des deutschen Gesundheitssystems beizutragen. <<

Felix Walther, M. Sc.

ist seit August 2016 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden. 2014 – 2017: Studium und Abschluss zum Master of Science in „Medical Process Management“ an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. 2010 – 2013: Studium zum Bachelor of Arts in „Management im Gesundheitswesen“ an der Hochschule Zittau/Görlitz. Kontakt: felix.walther@ukdd.de



Denise Küster, MPH

ist seit 2016 Administrative Leiterin/Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden. 2011 – 2015: Projektmanagerin am ZEGV. 2012 – 2015: Masterstudium Gesundheitswissenschaften/Public Health an der TU Dresden; Abschluss: Master of Public Health Kontakt: denise.kuester@ukdd.de



Prof. Dr. med. habil. Prof. h.c. Jochen Schmitt, MPH

ist seit 2011 Gründungsdirektor des Zentrums für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden und hat ebenfalls seit 2011 die Professur für Sozialmedizin und Versorgungsforschung, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden inne. Kontakt: jochen.schmitt@ukdd.de



Measurement of Structure-, Process and Outcome-quality: Associations and opportunities for interventions in routine care: A Systematic Review

The model of structure-, process- and outcome- quality is legally established in the German healthcare system. We aimed to identify the influence of structure- and or process- related interventions on outcome(-quality). We undertook a systematic review of studies conducted in the German healthcare system between 2000/01/01 and 2016/10/10. We searched Medline, Embase, Cinahl and PsycInfo. Eligible studies had to have a parallel controlled design, planned structure- and/ or process- intervention in an inpatient setting. 1725 titles and abstracts were independently screened by 2 reviewers. 18 studies were finally included. 10 studies investigated process-interventions, 4 structure-interventions and the remaining 4 studies included structure- and process-combined interventions. Despite some limitations regarding methods and reporting-quality most studies found positive influences of structure- and/ or process- interventions on outcome quality. The lack of significant results, statistical tests, and the limited methodical quality detained a valid and generally assessable answer of the research question. High quality health services research is needed to fill the remaining evidence gaps in this important field.

Keywords

quality; inpatient; intervention; human

Autorenerklärung

Die Studie wurde durch die Autoren geplant und eigenständig durchgeführt. Die Finanzierung erfolgte anteilig durch die Stiftung Initiative Qualitätsmedizin (SIQ) und durch Haushaltsmittel des ZEGV. Anlagen zu Ein- und Ausschlusskriterien nach PICO-Schema, Suchstrings und -ergebnissen finden Sie in der Onlinefassung des Artikels auf www.m-vf.de.

Zitationshinweis

Walther, F., Küster, D., SIQ-AG „Sachstandsklä rung Korrelation Struktur- und Ergebnisqualität“, Schmitt, J.: „Die Messung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität. Zusammenhang und Interventionsmöglichkeiten der Qualitätsdimensionen in der Routineversorgung – Ein systematisches Review“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ 02/18, S. 34-40, doi: 10.24945/MVF.02.18.1866-0533.2071