



UNIVERSITÄTSMEDIZIN
MAGDEBURG

ABSTRACTBAND

Agens // Methoden // Workshop 2019

27. UND 28. FEBRUAR 2019

In Kooperation mit:



Organisation

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

E-Mail: agens@med.ovgu.de
Webseite: <http://www.ismg.ovgu.de/agens>

Wissenschaftliche Leitung:	PD Dr. Enno Swart
AnsprechpartnerInnen:	Annemarie Feißel Tel.: 0391-67 24 309
	Dr. Stefanie March Tel.: 0391-67 24 323
	Dr. Christoph Stallmann Tel.: 0391-67 24 321
Layout:	Sarah Rinka Tel.:0391-67 27 130

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Namen der Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) darf ich Sie zum 11. AGENS Methodenworkshop am Universitätsklinikum Magdeburg recht herzlich willkommen heißen.

Vor zehn Jahren fand der erste AGENS Methodenworkshop statt, ebenfalls hier in Magdeburg. Damals hofften wir „mit dieser Veranstaltung eine gemeinsame Tradition“ zu beginnen. Manchmal werden Träume wahr und die Vision einer eigenständigen Veranstaltung rund um die methodischen Herausforderungen der Sekundärdatenanalyse wurde im letzten Jahrzehnt zu DEM zentralen Forum zur Vorstellung und Diskussion von Lösungen rund um die Erschließung, Prüfung, Aufbereitung und Analyse von Sekundärdaten für die mehr als 400 Mitglieder der ständig wachsenden AGENS-Familie.

Wir haben viel erreicht seitdem. Um wieder das erste Vorwort zu zitieren: „GKV-Routinedaten und eine Vielzahl anderer Sekundärdatenquellen bieten sich für die Versorgungsforschung aus einer Vielzahl von Gründen an und werden daher zunehmend in Wissenschaft und Praxis gleichermaßen genutzt.“ Ist es zu viel behauptet, wenn die Nutzung von Sekundärdaten in der Versorgungsforschung, speziell in Projekten des Innovationsfonds, inzwischen beinahe zum Standard gehört?

AGENS gehört das Verdienst, diese Entwicklung maßgeblich gefördert und vor allem inhaltlich gesteuert zu haben, ‚unsere‘ methodischen Standards GPS und STROSA sind inzwischen etabliert, das gleiche dürfen wir erwarten für die Gute Praxis Datenlinkage, entstanden in freundschaftlicher wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit der AG Datenlinkage und Validierung des Deutschen Netzwerkes Versorgungsforschung. Gleichwohl zeigt die Vielfalt der Beiträge auf diesem Workshop, dass die Herausforderungen in den letzten zehn Jahren nicht geringer geworden sind. Ein letztes Mal das Vorwort aus 2009: Unter Methoden sei das „gesamte Spektrum zu verstehen, von der Datenerhebung über deren Aufbereitung (Stichprobenziehung, Datenselektion, Prüfroutinen) bis hin zu Auswertungstools und spezifischen Methoden.“ So ist es auch 2019! Hinzugekommen sind vor allem Fragen des zunehmend angestrebten Datenlinkage. Es ist ein wenig wie die Sage vom Hase und Igel, aber aus Igelsicht: Ist ein Problem gelöst, tut sich mindestens ein neues auf.

Damit Sie dabei nicht die Lust an der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Sekundärdaten verlieren, die inzwischen sehr viel mehr sind als nur GKV-Abrechnungsdaten, fördern wir in und über AGENS den freundschaftlichen und kollegialen Austausch. Auch hier haben wir, so meinen wir, eine Form des Umgangs gefunden, der nicht selbstverständlich ist. Dafür danken wir Ihnen.

Ich wünsche Ihnen und uns nun also einen anregenden Verlauf dieser Veranstaltung. Nutzen Sie die Zeit nicht nur für die interessanten Vorträge, sondern nutzen Sie die vielen Pausen zum Gedankenaustausch. Das gilt insbesondere für die jüngeren Kolleginnen und Kollegen, die wir ermuntern möchten, diesen methodischen Pfad der Gesundheits- und Versorgungsforschung kräftig zu beschreiten.

Enno Swart (Magdeburg)

Peter Ihle (Köln)

Holger Gothe (Berlin)

Inhaltsverzeichnis

Tagungsinformationen.....	5
Informationen für Vortragende	8
Kurzprogramm.....	9
Abstracts.....	13
Session I: Datenlinkage I.....	13
Session II: Inzidenz- und Prävalenzschätzungen I.....	16
Parallelsession I: Weitere Datenquellen I.....	19
Parallelsession I: Analyse zeitlicher Verläufe.....	22
Parallelsession I: Definition von Kontrollgruppen.....	25
Session III: Notfallversorgung.....	28
Session IV: Inzidenz- und Prävalenzschätzungen II.....	31
Parallelsession II: Weitere Datenquellen II.....	34
Parallelsession II: Mustererkennung.....	37
Parallelsession II: Evaluation.....	40
Session V: Zeitliche Zuordnung.....	43
Session VI: Datenlinkage II.....	46
Namensverzeichnis ErstautorInnen.....	49

Tagungsinformationen

Veranstaltungsort:

Zentrales Hörsaalgebäude (Haus 22)
Medizinische Fakultät
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

Registrierung:

Sie können sich am Mittwoch, dem 27. Februar 2019 ab 10:00 Uhr im Flur des Hörsaalgebäudes (Haus 22) registrieren. Die Registrierung ist an beiden Veranstaltungstagen durchgängig besetzt.

Veranstaltungsräume:

Die einzelnen Räume sind ausgeschildert. Die Sessions I-VI finden im Plenarsaal statt. Die Parallelsessions I & II in den Seminarräumen 3, 4 und 5. Die Aufteilung der Parallelsessions finden Sie am Aushang bei der Registrierung. Sie wird kurzfristig entsprechend der Präferenzen der TeilnehmerInnen festgelegt und am Ende der jeweils vorhergehenden Sessions bekannt gegeben.

Garderobe:

Im Hörsaalgebäude finden Sie im Flur und im Plenarsaal Garderobenständer. Ihr Reisegepäck können Sie zur Aufbewahrung an der Registrierung abgeben.

Internetzugang:

Im Hörsaalgebäude steht ein WLAN-Zugang zur Verfügung. BesitzerInnen eines eduroam-Accounts können diesen nutzen (SSID: eduroam). Alle anderen TeilnehmerInnen erhalten an der Registrierung die Zugangsdaten zum Gästernetz der Universitätsmedizin.

Teilnahmebestätigung:

Die Teilnahmebestätigung wird Ihnen bei der Registrierung ausgehändigt.

Verpflegung:

Die Kaffee- und Mittagspausen finden im Flur des Hörsaalgebäudes statt.

Kaffeepausen

Mittwoch: 14:15 – 14:30 Uhr | 15:30 – 16:00 Uhr
Donnerstag: 10:00 – 10:15 Uhr | 11:15 – 11:45 Uhr

Mittagspausen

Mittwoch: 12:15 – 13:15 Uhr
Donnerstag: 12:45 – 13:30 Uhr

Gemeinsamer Abend

Der gemeinsame Abend findet im „Ratskeller Magdeburg“ statt. Vom Veranstaltungsort nehmen Sie bitte ab der Haltestelle Universitätsklinikum die Straßenbahnlinie 9 Richtung Neustädter See bis zur Haltestelle Alter Markt. Geradezu, aus dem Ausstieg, befinden sich der Marktplatz und das Rathaus von Magdeburg, in dessen Keller sich der „Ratskeller Magdeburg“ befindet.
Besucheradresse Ratskeller: Alter Markt 6, 39104 Magdeburg.

Tagungsinformationen

Anreise mit dem Auto

Von der Autobahn A2 aus dem Norden:

Aus nördlicher Richtung kommend fahren Sie über die Bundesstraße B189, die in den Magdeburger Ring mündet. Sie fahren nach Süden in Richtung Halle/Halberstadt. Verlassen Sie den Magdeburger Ring an der Abfahrt Universitätsklinikum/Sudenburg.

An der Ampelkreuzung links abbiegen in den Fermersleber Weg und dann etwa 400 m geradeaus fahren bis zur KfZ-Einfahrt zum Campus des Universitätsklinikum auf der rechten Seite.

Von der Autobahn A14 aus dem Süden:

Aus südlicher Richtung kommend fahren Sie über die Autobahn A14. Nehmen Sie die Abfahrt Magdeburg Zentrum und fahren Sie dann auf den Magdeburger Ring (B 71) nach Norden in Richtung Hannover/Berlin. Verlassen Sie den Magdeburger Ring nicht an der Abfahrt Leipziger Straße, sondern erst an der darauffolgenden Abfahrt Universitätsklinikum.

Dann nach rechts auf den Fermersleber Weg abbiegen. Nach etwa 400 m erreichen Sie die KfZ-Einfahrt ins Universitätsklinikum auf der rechten Seite.

ACHTUNG: Das Parken auf dem Gelände des Universitätsklinikums ist für Besucher kostenpflichtig.

Anreise mit Zug und Straßenbahn

Vom Hauptbahnhof und vom IntercityHotel aus fahren Sie von der Otto-von-Guericke-Straße (Haltestelle: Verkehrsbetriebe) mit der Linie 6 der Magdeburger Verkehrsbetriebe (MVB) in Richtung Leipziger Chaussee bis zur Haltestelle Universitätsklinikum (ca. 18 Minuten).

Sie können auch mit der Linie 9 über die Straße „Breiter Weg“ in Richtung Reform bis zur Haltestelle Universitätsklinikum fahren (ca. 11 Minuten). Die Haltestelle Leiterstraße ist am nächsten gelegen zum Hotel Motel One am Domplatz.

Zu Fuß ab der Haltestelle Universitätsklinikum folgen Sie bitte der Ausschilderung zum Workshop.

Die Veranstaltung findet im Zentralen Hörsaalgebäude, Haus 22 statt.

Informationen für Vortragende

Vortrag:

In jeder Session werden 3 Vorträge gehalten. Jedem Vortrag stehen 20 Minuten zur Verfügung, wovon 15 Minuten für den Vortrag und 5 Minuten für die Diskussion vorgesehen sind.

Format der Präsentation:

Bereiten Sie Ihren Vortrag bitte als PowerPoint-Vortrag vor. Auf den Rechnern sind nur Dateien im ppt/ pptx- oder im pdf-Format zugelassen. Dateien in anderen Formaten werden nicht geöffnet. Als Dateinamen nutzen Sie bitte: „Nachname_Vorname“ der/des Erstautorin/Erstautors.

Abgabe der Präsentation:

Geben Sie ihre Präsentation bitte 15 Minuten vor der jeweiligen Session beim Vorsitzenden ab. Nutzen Sie bitte einen USB Stick für die Abgabe.

Kurzprogramm

Dienstag, 26. Februar 2019

ab 16 Uhr

Gründung einer Doktoranden AG

Das Treffen findet im Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie statt (Bibliothek, 3. OG, Raum 314). Das Institut befindet sich in Haus 2, direkt neben dem Veranstaltungsort des Workshops. Anmeldungen zum Gründungstreffen sind bei Corinna Reupke möglich:

corinna.reupke@med.ovgu.de

Kurzprogramm

Mittwoch, 27. Februar 2019

Ab 10:00 Uhr Registrierung

11:00 - 11:15 Uhr	Begrüßung	
11:15 - 12:15 Uhr Session I Datenlinkage I Vorsitz: Stefanie March	1	Gute Praxis Datenlinkage (GPD) Stefanie March (Magdeburg)
	2	Verknüpfung zweier Sekundärdatenquellen zur sektorenübergreifenden Analyse von Versorgungsmustern am Beispiel der Notfallversorgung (Projekt INDEED) Antje Fischer-Rosinský (Berlin)
	3	Methodische Herausforderungen bei der Sekundärdatennutzung für die Qualitätssicherung des Rettungsdienstes Linda Zimmermann (Magdeburg)

12:15 – 13:15 Uhr Mittagspause

13:15 - 14:15 Uhr Session II Inzidenz- und Prävalenzschätzungen I Vorsitz: Peter Ihle	1	Exzessmortalität bei Personen mit Typ 2 Diabetes in Deutschland im Jahr 2012 – Ergebnisse auf Basis ambulanter Abrechnungsdaten von 70 Millionen Versicherten Thaddäus Tönnies (Düsseldorf)
	2	Vergleich ambulanter Abrechnungsdaten mit Daten der Study of Health in Pomerania in Bezug auf Schilddrüsenveränderungen Simone Kiel (Greifswald)
	3	Entwicklung eines Modells zur Vorhersage ambulant sensibler Krankenhausfälle Tillmann Wurz (Hamburg)

14:15 – 14:30 Uhr kleine Pause

14:30 - 15:30 Uhr Parallelsession I.1 weitere Datenquellen I Vorsitz: Holger Gothe	1	Methodische Herausforderungen bei der Verwendung der DRG-Statistik am Beispiel der Identifikation von individuellen und regionalen Einflussfaktoren auf belegärztliche Operationen Anna Volkert (Köln)
	2	Finanzierung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der stationären Versorgung – Linkage zwischen Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG und Informationen nach § 6 Abs. 2 KHEntgG Anja Hoffmann (Berlin)
	3	Machbarkeitsstudie zur Eignung verschiedener Datenquellen als Grundlage der Verbesserung der Pharmakovigilanz innovativer Therapien am Beispiel der Multiplen Sklerose (VerSI-MS-PV) Alexandra Simbrich (Münster)

Kurzprogramm

Mittwoch, 27. Februar 2019

14:30 - 15:30 Uhr Parallelsession I.2 Analyse zeitlicher Verläufe Vorsitz: Christoph Stallmann	1	Nachhaltigkeitsanalyse der Qualität der Hausarztzentrierten Versorgung in Baden-Württemberg: eine sekundärdatenbasierte längsschnittliche Analyse	Anastasiya Glushan (Frankfurt am Main)
	2	Zeitliche Verzögerungen bei der Verfügbarkeit von GKV-Routinedaten – Implikationen für Forschungsprojekte und die Nutzung von Ergebnissen in der Praxis	Thorsten Pollmann (Göttingen)
	3	Risikoscore für eine Algorithmenbasierte Aufklärung und Therapie bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit	Thea Schwaneberg (Hamburg)
14:30 - 15:30 Uhr Parallelsession I.3 Definition von Kontrollgruppen Vorsitz: Alexander Rommel	1	Vergleich von neuen Verfahren zur Schätzung von Interventionseffekten: Eine Simulationsstudie	Michael Swora (Köln)
	2	Effekt einer Intervention auf das ärztliche Kodierverhalten - Identifikation einer Kontrollgruppe in der PrimAQuO-Studie	Monika Murawski (München)
	3	Morbiditätsadjustierung bei Sekundärdatenanalysen	Felix Wicke (Frankfurt am Main)
15:30 – 16:00 Uhr Pause			
16:00 - 17:15 Uhr Session III Notfallversorgung Vorsitz: Silke Piedmont		Zusammenfassung der Parallelsessions I	Sessionmoderatoren
	1	Evaluation einer standardisierten Ersteinschätzung in der ambulanten Notfallversorgung auf Basis von KV Routinedaten	Eveline Otte im Kampe (Berlin)
	2	Auswertung von Rettungsdienstdaten aus den 2 Brandenburger Landkreisen Havelland und Oberhavel	Katrin Wagner (Berlin)
	3	Ambulante Notfallpatienten in stationären Datensätzen	Felix Greiner (Magdeburg)
19:00 Uhr gemeinsames Abendessen (Ratskeller Magdeburg)			

Kurzprogramm

Donnerstag, 28. Februar 2019

<p>09:00 - 10:00 Uhr Session IV Inzidenz- und Prävalenzschätzungen II Vorsitz: Enno Swart</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Definition von Erkrankungen und Folgeerkrankungen aus Sekundärdaten – Erste Erfahrungen aus dem Projekt BURDEN 2020 2 Prävalenzschätzungen auf Basis von GKV-Routinedaten: Der Einfluss verschiedener Aufgreifkriterien 3 Beeinflusst die Vorbeobachtungszeit die Inzidenzschätzung und Zeittrends bei Herzinfarkt, Schlaganfall und Lungenkrebs? 	<p>Michael Porst (Berlin)</p> <p>Jona T. Stahmeyer (Hannover)</p> <p>Jelena Epping (Hannover)</p>
<p>10:00 – 10:15 Uhr kleine Pause</p>		
<p>10:15 - 11:15 Uhr Parallelsession II.1 weitere Datenquellen II Vorsitz: Ulrike Nimptsch</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Eine wissenschaftliche Schnittstelle nach § 291d SGB V – Austausch zu Möglichkeiten und Hindernissen 2 Warum Rehabilitanden onkologische Rehabilitationskliniken nicht weiterempfehlen. Eine Social Media Analyse 3 Prädiktoren einer Erwerbsminderungsrente nach stationärer Rehabilitation von Erwachsenen mit einer Alkoholabhängigkeit? 	<p>Johannes Hauswaldt (Göttingen)</p> <p>Melanie Müller, Patrick Ziesenis (Hannover)</p> <p>Lukas Reitzle (Berlin)</p>
<p>10:15 - 11:15 Uhr Parallelsession II.2 Mustererkennung Vorsitz: Ingo Meyer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Konstruktion von Versorgungspfaden in Routinedaten am Anwendungsfall Rückenschmerz 2 Identifikation von Leistungserbringer-Clustern in GKV-Routinedaten durch Patient Sharing Networks 3 Analyse von Zusammenhängen zwischen Erwerbsbiographie und MBOR-Zuweisung mittels Squenzmusteranalyse 	<p>Falko Tesch (Dresden)</p> <p>Dominik Domhoff (Bremen)</p> <p>Julia Dannenmaier (Bad Buchau)</p>
<p>10:15 - 11:15 Uhr Parallelsession II.3 Evaluation Vorsitz: Dirk Horekamp-Sonntag</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Teilnahme rate und positiver prädiktiver Wert des Hautkrebsscreening in Deutschland 2 Die Effektivität von direkten oralen Antikoagulantien (DOAKs) im Vergleich zu Vitamin-K-Antagonisten (VKAs) zur Schlaganfallprävention auf Basis von Abrechnungsdaten 3 Validierung von semantischen Analysen von unstrukturierten medizinischen Daten für Forschungszwecke 	<p>Magdalene Krensel (Hamburg)</p> <p>Lena Paschke (Berlin)</p> <p>Roman Pokora (Mainz)</p>
<p>11:15 – 11:45 Uhr Pause</p>		

Kurzprogramm

Donnerstag, 28. Februar 2019

11:45 - 12:45 Uhr Session V Zeitliche Zuordnung Vorsitz: Jelena Epping	1	Potential von vertragsärztlichen ICD-Diagnosen zur exakten Bestimmung des Krankheitsbeginns in GKV-Routinedaten	Dirk Horekamp-Sonntag (Hamburg)
	2	Zuordnung von GKV-Routinedaten zu Beobachtungszeiträumen und Abrechnungen nach dem Tod eines Versicherten	Bianka Ditscheid (Jena)
	3	Die Umverteilung von ungültigen Codes in der Todesursachenstatistik	Annelene Wengler (Berlin)

12:45 – 13:30 Uhr Mittagspause

13:30 - 14:45 Uhr Session VI Datenlinkage II Vorsitz: Falk Hoffmann	Zusammenfassung der Parallelsessions II		Sessionmoderatoren
	1	Ergebnisse qualitätsgesicherter Schlaganfallversorgung: Hessen im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet (QUASCH)	Dijana Naumoska (Marburg)
	2	Linkage- oder Interventionseffekt? Die Zunahme histologischer Biopsien nach der Teilnahme an einer Beobachtungsstudie	Adrian Richter (Greifswald)
	3	Sektorenübergreifende Analysen von Behandlungsverläufen mit verknüpften Daten von Kranken- und Rentenversicherung	Silke Jankowiak (Bad Buchau)

14:45 – 15:00 Uhr Verabschiedung

mit Einladung zum 12. AGENS Methodenworkshop 2020 nach Köln

Session I: Datenlinkage I

Gute Praxis Datenlinkage (GPD)

March S¹, Andrich S^{2,3}, Drepper J⁴, Horenkamp-Sonntag D⁵, Icks A^{2,3}, Ihle P⁶, Kieschke J⁷, Kollhorst B⁸, Maier B⁹, Meyer I⁶, Müller G¹⁰, Ohlmeier C¹¹, Peschke P¹², Rosenbusch ML¹³, Scholten N¹⁴, Schulz M¹³, Stallmann C¹, Swart E¹, Wobbe-Ribinski S¹⁵, Wolter A¹⁵, Zeidler J¹⁶, Hoffmann F¹⁷

- 1 Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG), Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg
- 2 Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf
- 3 Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Deutsches Diabetes-Zentrum (DDZ), Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf
- 4 TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., Berlin
- 5 Techniker Krankenkasse, Hamburg
- 6 PMV forschungsgruppe, Köln
- 7 Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle, Oldenburg
- 8 Abteilung Biometrie und EDV, Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, Bremen
- 9 Berlin-Brandenburger Herzinferktregister e.V., Berlin
- 10 Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden
- 11 IGES Institut GmbH, Berlin
- 12 Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen, Bremen
- 13 Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Fachbereich Versorgungsforschung und Risikostruktur, Berlin
- 14 Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft (IMVR), Humanwissenschaftliche Fakultät und Medizinische Fakultät, Universität zu Köln, Köln
- 15 DAK Gesundheit, Hamburg
- 16 Center for Health Economics Research Hannover (CHERH), Leibniz Universität Hannover, Hannover
- 17 Department für Versorgungsforschung, Fakultät für Medizin und Gesundheitswissenschaft, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg

Hintergrund: 22 Forschende der AGENS (DGSMF und DGEpi), der AG Validierung und Linkage von Sekundärdaten (DNVF) sowie der TMF arbeiten seit Mai 2018 an der Erstellung einer Guten Praxis Datenlinkage (GPD).

Ziel: Die GPD erweitert den publizierten Status Quo Datenlinkage [1] und will neben eigentlichen Handlungsempfehlungen auch eine Kriterienliste für die Durchführung von Datenlinkageprojekten bereitstellen.

Methodische/s Kernproblem/e: Datenlinkage im Sinne der Verknüpfung verschiedener Datenquellen kommt in Deutschland derzeit in einer Vielzahl von Studien vor, Tendenz steigend. Einheitliche Standards existieren bislang nicht.

Lösungsansätze/Diskussion/Schlussfolgerungen: Die GPD gliedert sich in sieben Leitlinien: 1. Forschungsziele, Fragestellung, Datenquellen und Ressourcen, 2. Dateninfrastruktur und Datenfluss, 3. Datenschutz, 4. Ethik, 5. Schlüsselvariablen und Linkageverfahren, 6. Datenprüfung/Qualitätssicherung und 7. Langfristige Datennutzung für noch festzulegende Fragestellungen. Sie soll vorgestellt und das weitere Vorgehen diskutiert werden.

Literatur: [1] March, S.; Antoni, M.; Kieschke, J.; Kollhorst, B.; Maier, B.; G. Müller; Sariyar, M.; Schulz, M.; Swart, E.; Zeidler, J.; Hoffmann, F. (2018): Quo vadis Datenlinkage? Eine erste Bestandsaufnahme. Gesundheitswesen 80: e20-e31, Doi: <https://doi.org/10.1055/s-0043-125070>

Korrespondenzadresse: Dr. Stefanie March; ISMG, Magdeburg, stefanie.march@med.ovgu.de

Abstracts

Verknüpfung zweier Sekundärdatenquellen zur sektorenübergreifenden Analyse von Versorgungsmustern am Beispiel der Notfallversorgung (Projekt INDEED)

Fischer-Rosinsky A¹, Kuhlmann SL¹, Slagman A^{1,7}, Greiner F², Rosenbusch ML³, Ebert G⁴, Kreye B⁵, Keil T⁶, Möckel M¹

¹Notfall- und Akutmedizin Campi Nord, Charité - Universitätsmedizin Berlin; ²Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg - Magdeburg; ³Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Berlin; ⁴IT-Infrastruktur, Qualitätsmanagement & Datenschutz, TMF e.V., Berlin; ⁵OFFIS Institut - Oldenburg; ⁶Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité - Universitätsmedizin Berlin; ⁷Centre for Chronic Disease Prevention, Australian Institute of Tropical Health and Medicine, Australia

Hintergrund: Die Verknüpfung von Routinedaten bietet eine kostengünstige und prospektive Studien ergänzende Möglichkeit der sektorenübergreifenden Analyse von Versorgungsmustern. Besondere Vorteile sind die vergleichsweise größeren Patientenzahlen und die höhere Repräsentativität. Im internationalen Vergleich ist die fallbezogene Verknüpfung von Routinedaten in Deutschland für Versorgungsanalysen bisher wenig etabliert.

Ziel: : Im Projekt INDEED werden zwei Sekundärdatenquellen über Pseudonyme miteinander verknüpft. Dies sind zum einen im Jahr 2016 erhobene Routinedaten aus ca.15 Notaufnahmen und zum anderen die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten (KV-Daten) sowie die Arzneiverordnungsdaten (AV-Daten) der korrespondierenden Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) zwei Jahre vor bis ein Jahr nach dem Aufenthalt in der Notaufnahme. Das Erfassen der Herausforderungen und die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen sind expliziter Bestandteil von INDEED.

Methodische/s Kernproblem/e: Zunächst wurde ein sehr umfangreiches Datenschutz- und ein darauf abgestimmtes Datenmanagementkonzept erarbeitet. Der Datenschutz wird nun engmaschig mit den beteiligten Kliniken abgestimmt. Nicht alle Länder lassen die Verknüpfung über Pseudonyme ohne Einwilligung zu. Die Übermittlung der KV-/AV-Daten muss nach § 75 SGB X bei den zuständigen Aufsichtsbehörden der datenliefernden KVen beantragt werden. Die Antragstellung und die Planung der Datenextraktion, der Pseudonymisierung sowie der Sicherheitsmaßnahmen erfolgen in enger Abstimmung zwischen jeder KV und dem Zi. Der Datenkörper wurde im Zi so konzipiert, dass die inhaltliche Verknüpfbarkeit mit den Krankenhausdaten ermöglicht wird.

Weiterhin werden zurzeit in den beteiligten Kliniken die Extraktionsmöglichkeiten der Routinedaten eruiert. Hier zeigt sich eine erhebliche Heterogenität in Bezug auf Dokumentationsstandards und Datenverfügbarkeit.

Diskussion/ Schlussfolgerung: Routinedaten verschiedener Quellen können eine erhebliche Heterogenität hinsichtlich der Datenqualität und der verfügbaren Daten aufweisen. Projekt- und kontextspezifische Standards sind notwendig und werden im Projekt entwickelt, um die Datenqualität zu gewährleisten. Darüber hinaus erschwert die Länderspezifität datenschutzrechtlicher Bestimmungen die Durchführung deutschlandweit repräsentativer Projekte. Nicht zuletzt ist ein enger, transparenter und konstruktiver Austausch der am Projekt beteiligten Partner essentiell für das Gelingen.

Korrespondenzadresse: antje.fischer-rosinsky@charite.de

Methodische Herausforderungen bei der Sekundärdatennutzung für die Qualitätssicherung des Rettungsdienstes

Zimmermann L, Swart E, Piedmont S

Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG), Magdeburg

Hintergrund: Die Notfalleinsätze des Rettungsdienstes (RD) nehmen seit Jahrzehnten zu [1]. Der RD hat sich von einem reinen Transportdienstleister hin zu einem prähospitalen Versorger mit notfallmedizinischer Kompetenz entwickelt. Qualitätssicherung (QS) im RD ist essentiell, um die Versorgungsprozesse und -ergebnisse positiv zu beeinflussen. Im vom Innovationsfonds geförderten Projekt „Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus“ (kurz: Inno_RD; FKZ: 01VSF17032) werden u. a. die Versorgungspfade von RD-Patient_innen und die Ergebnisse von RD-Einsätzen analysiert.

Methodische Kernprobleme: Zu einem RD-Einsatz liegen fallbezogen meist Abrechnungs-, Leitstellen-, Notfallsanitäter- und/oder Notarzt Daten vor, die deutschlandweit nur bedingt (primär) digitalisiert und standardisiert sind [2]. Häufig werden sie nur regional ausgewertet, so dass überregionale Vergleiche erschwert sind. Die relevanten Outcomes der RD-Versorgung (z. B. Mortalität) sind zudem meist erst nach Verlassen bzw. der Übergabe des Patient_innen ersichtlich.

Lösungsansätze/ Diskussion/ Schlussfolgerung: Für die Nachbeobachtung der RD-Patient_innen wurden bereits verschiedene Ansatzpunkte erprobt, u. a. über Daten im Einwohnermelderegister [3] oder über Krankenhausdaten [4]. Im Projekt „Inno_RD“ wird erstmalig eine integrierte QS erprobt, die auch Einflussfaktoren vor und Ergebnisse nach der RD-Versorgung berücksichtigt. Dazu werden RD-, Krankenkassen- und Befragungsdaten von RD-Patient_innen auf Fall- und Patientenebene ausgewertet. Die Daten werden z. T. personenbezogen gematcht. Zum Matching der Daten unter Nutzung einer unabhängigen Vertrauensstelle bedarf es neben der pseudonymisierten Krankenversicherungsnummer und der Auftragsnummer der Leitstellendaten weiterer Variablen. Diese Matching-Algorithmen sind in den betrachteten Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg unterschiedlich, u. a. bedingt durch eine jährlich versus monatlich vergebene Auftragsnummer. Zudem ist für das Matching und die Fallzahlermittlung zu beachten, dass identische Begriffe oder Abkürzungen im Rettungswesen etwas anderes bedeuten als im GKV-System (exemplarisch: „Krankentransport“, „KV-Nr.“). Erste „Inno_RD“-Erfahrungen zeigen, dass die Standardisierung der Datenquellen ausbaufähig ist, sodass vielfältige Datenumcodierungen und -kontrollen erforderlich sind; dies betrifft RD- und Krankenversichertendaten. Inno_RD erarbeitet damit methodische Grundlagen, um eine integrierte, datengestützte QS für die Notfallversorgung zu ermöglichen.

Literatur: Literatur auf Anfrage

Korrespondenzadresse: Linda Zimmermann, ISMG, Magdeburg, linda.zimmermann@med.ovgu.de

Abstracts

Session II: Inzidenz- und Prävalenzschätzungen I

Exzessmortalität bei Personen mit Typ 2 Diabetes in Deutschland im Jahr 2012 – Ergebnisse auf Basis ambulanter Abrechnungsdaten von 70 Millionen Versicherten

Tönnies T^a, Hoyer A^{a,b}, Brinks R^{a,c}

^a Institut für Biometrie und Epidemiologie, Deutsches Diabetes Zentrum (DDZ),

Leibniz Zentrum für Diabetesforschung an der Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Auf'm Hennekamp 65, 40225 Düsseldorf

^b Institut für Statistik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Ludwigstraße 33, 80539 München

^c Hiller Forschungszentrum für Rheumatologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf

Hintergrund: Das Hazard Ratio (HR) ist eine wichtige Maßzahl zur Beschreibung der Exzessmortalität bei Personen mit Typ 2 Diabetes (T2D) im Vergleich zu Personen ohne T2D.

Ziel: Schätzung der alters- und geschlechtsspezifischen Exzessmortalität bei T2D auf Basis von Routinedaten.

Methodische/s Kernproblem/e: Der Zugang zu Longitudinaldaten von Versicherten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) besteht meist nur über einzelne Krankenkassen. Da sich die Versichertenkollektive unterscheiden, sind Schlussfolgerungen für die gesamte Bevölkerung in Deutschland nur bedingt möglich.

Lösungsansätze/Diskussion/Schlussfolgerungen: Auf Basis bundesweit aggregierter Daten zur Inzidenz und Prävalenz des T2D zwischen 2009 und 2015 (N ≈ 70 Mio. pro Jahr) [1], der Mortalität der Allgemeinbevölkerung und einem mathematischen Modell wurden HRs für die Bevölkerung im Alter von 65 bis 90 Jahre für das Jahr 2012 geschätzt.

Diskussion: In Deutschland ist die Mortalität bei Personen mit T2D drei- bis viermal höher als bei Personen ohne T2D [2]. Mit steigendem Alter sinkt das HR. Mit der verwendeten Methode ist die Schätzung von HRs auf Basis aggregierter Daten möglich. Somit lassen sich Erkenntnisse für die gesamte GKV Population ableiten.

Schlussfolgerung: Die Methode ermöglicht Schätzungen der Exzessmortalität für Deutschland auf Basis von Routinedaten, ohne Verwendung von longitudinalen Individualdaten.

Literatur: [1] DOI: 10.20364/VA-17.03 [2] DOI: 10.1016/j.numecd.2018.05.008

Korrespondenzadresse: Thaddäus Tönnies, Institut für Biometrie und Epidemiologie, Deutsches Diabetes Zentrum (DDZ), Auf'm Hennekamp 65, 40225 Düsseldorf, E-Mail: thaddaeus.toennies@ddz.de

Vergleich ambulanter Abrechnungsdaten mit Daten der Study of Health in Pomerania in Bezug auf Schilddrüsenveränderungen

Kiel S, Angelow A, Ittermann T, Chenot JF

Hintergrund: Ambulant kodierte Abrechnungsdiagnosen werden in der Versorgungsforschung zur Prävalenzschätzungen und Qualitätssicherung genutzt. Grundsätzliche Limitierungen in Bezug auf Vollständigkeit und Korrektheit von Abrechnungsdaten sind bekannt. In welchem Ausmaß eine Abweichung ambulanter Abrechnungsdaten von klinisch erhobenen Daten bei Schilddrüsenveränderungen vorliegt, ist noch nicht bekannt.

Ziel: Ziel der Analyse war es, die Übereinstimmung zwischen klinischen Daten und Abrechnungsdaten für Schilddrüsenveränderungen zu untersuchen.

Methodisches Kernproblem: Da klinische Veränderungen in der Bevölkerung sehr häufig sind, untersteht die Definition eines Goldstandards aus den klinischen Daten einer besonderen Anpassung. Abrechnungsdiagnosen zu Schilddrüsenveränderungen sind zum Teil unplausibel und nicht überschneidungsfrei. Die Nutzung von Abrechnungsdaten zur Versorgungsplanung führt aufgrund unzureichender Übereinstimmung zwischen klinischen Veränderung und ambulanter Kodierung zu Fehlern.

Lösungsansätze: Jenseits der gängigen Laborgrenzen ist die Anwendung weiterer Grenzwerte für Schilddrüsenhormone und Schilddrüsengröße aus Leitlinien und klinischen Empfehlungen und Expertenkonsens zur Definition eines Goldstandards sinnvoll, um relevante Veränderungen zu identifizieren. Unplausible Diagnoseangaben in den Abrechnungsdaten können auf Basis von Medikationsdaten oder Kodierzeitpunkt evaluiert werden. Diagnosespezifisch ist die Korrektur für unterschiedliche Patientengruppen in weiteren Populationen möglich, wenn Sensitivität und Spezifität der Abrechnungsdaten für die Übereinstimmung mit der klinischen Diagnose auf Basis eines Goldstandards bekannt sind.

Diskussion: Die angegebenen Lösungsansätze sollen anhand von aktuellen Ergebnissen vorgestellt und ihre Anwendbarkeit diskutiert werden.

Schlussfolgerung: Abrechnungsdaten zu Schilddrüsenerkrankungen sollten nicht unkritisch zu Prävalenzschätzungen und Versorgungsplanung verwendet werden. Eine Plattform zur gemeinsamen Nutzung von Ergebnissen wird benötigt.

Entwicklung eines Modells zur Vorhersage ambulant sensibler Krankenhausfälle

Wurz T¹, Schulte T^{2,3}, Lange L²

¹Universität Hamburg

²OptiMedis AG, Hamburg;

³Universität Witten-Herdecke, Management und Innovation im Gesundheitswesen, Witten

Ambulant sensitive Krankenhausfälle, also Fälle, die mit einer adäquateren ambulanten Versorgung mit hoher Wahrscheinlichkeit hätten vermieden werden können, sind ein Ansatzpunkt zur Verbesserung der Qualität und Senkung der Kosten im Gesundheitssystem. Schätzungsweise 27% aller Krankenhausfälle in Deutschland können als ambulant sensitiv klassifiziert werden, über 70% dieser bzw. 20% aller Fälle werden als vermeidbar eingestuft [1].

Es wird die Entwicklung eines Modells angestrebt, das die Wahrscheinlichkeit eines ambulant sensitiven Krankenhauses im kommenden Jahr basierend auf Sekundärdaten der letzten fünf Jahre individuell berechnet. Im Kontext eines integrierten Versorgungssystems wie dem „Gesunden Kinzigtal“ sollen diese Werte in die Praxis eingebunden werden und zu einer zielgerichteteren Behandlung führen. Neben der logistischen Regression wurde auch ein Random Forest (RF) gerechnet, um einen etwaigen Mehrwert zu bestimmen. Zur Evaluation der Modellgüte kommen mehrere Parameter, u.a. die area under the receiver operating characteristic (AUROC) und der Positive Vorhersagewert (PPV) in Betracht. Eine allgemeingültige Aussage zur relativen Bedeutung der Parameter ist nicht bekannt; eine Korrelation konnte bislang nicht nachgewiesen werden [2]. Ein weiteres Problem ist die Abhängigkeit des AUROC von der relativen Häufigkeit der vorherzusagenden Variable. Um ein möglichst umfassendes Bild zu erhalten, wurden die AUROC-Werte visualisiert, zusätzlich wurden Sensitivität, Spezifität und PPV für verschiedene Risikowerte bestimmt. Darüber hinaus wurden verschiedene Modelle (mit Trendvariablen bzw. als Vorhersage für das übernächste Jahr) gerechnet und verglichen. Die Genauigkeit der Vorhersagen war, gemessen an den AUROC-Werten, vergleichbar mit existierenden Modellen (0.81 bis 0.82). Der RF und die logistische Regression erzielten vergleichbare Ergebnisse, wobei der RF durchgängig höhere AUROC-Werte, die logistische Regression dafür höhere PPV-Werte aufwies. Bei Vorhersagen für das übernächste Jahr vergrößerte sich der Abstand der logistischen Regression im PPV auf 0.39 zu 0.36. Durch die Anwendung verschiedener Parameter konnten die Unterschiede der beiden Methoden identifiziert werden. Ausgehend von den Maßzahlen zur Beurteilung der Modellgüte können beide Prädiktionsmodelle ambulantsensitive Krankenhausfälle zufriedenstellend vorhersagen, könnten aber durch die Nutzung zusätzlicher und zeitnäher verfügbarer Daten noch verbessert werden. Anschließend muss bewertet werden, inwiefern die Informationen aus den Modellen einen tatsächlichen Mehrwert in der Versorgungsrealität bieten können.

Literatur: [1] Sundmacher, L., D. Fischbach, W. Schuettig, C. Naumann, U. Augustin, and C. Faisst (2015). Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health Policy* 119(11), 1415–1423, [2] Goldstein A, B., A. Marie Navar, M. J Pencina, and J. PA Ioannidis (2016). Opportunities and challenges in developing risk prediction models with electronic health records data: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association* 24(1), 198–208.

Korrespondenzadresse: Tillmann_Wurz@gmx.de, Grandweg 71, 22529 Hamburg

Parallelsession I.1: Weitere Datenquellen I

Methodische Herausforderungen bei der Verwendung der DRG-Statistik am Beispiel der Identifikation von individuellen und regionalen Einflussfaktoren auf belegärztliche Operationen

Volkert AM, Pfaff H, Scholten N

Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft, Universität zu Köln

Hintergrund: Mikrodaten der fallpauschalbezogenen Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) beinhalten neben personenbezogenen Merkmalen von akutstationär behandelten Patienten Angaben zu Diagnosen, Operationen und Prozeduren sowie Angaben zum behandelnden Krankenhaus. Als jährliche Vollerhebung aller Krankenhäuser (n=1.496) und deren Fällen (ca. 19 Millionen) sind die Daten der DRG-Statistik für die Versorgungsforschung eine relevante Datenquelle [1]. Durch die Datenstruktur, wie auch durch die große Datenmenge, ergeben sich methodische Herausforderungen. Ziel des Artikels ist es, die Arbeit mit den Daten der DRG-Statistik vorzustellen, methodische Fragen und Probleme zu benennen und Lösungsmöglichkeiten zu erläutern. Dies wird exemplarisch an der Analyse der Einflussfaktoren auf die belegärztliche Versorgung aufgezeigt.

Methode: Die Datenbasis bildet die DRG-Statistik 2014 [2]. Es wurde mit der maximalen Anzahl an Diagnosen- und Prozedurenvariablen gearbeitet. Am Beispiel der Identifikation von häufig durchgeführten belegärztlichen Prozeduren wird die Vorgehensweise dargestellt. Infolgedessen werden auch die Themen Datentransformation und Datenlinkage der DRG-Statistik mit den INKAR-Daten behandelt. Anschließend erfolgt die deskriptive Analyse von personalen (Ebene 1) und regionalen (Ebene 2) Determinanten belegärztlich versorgter Patienten, auf die eine logistische Mehrebenenanalyse folgt.

Ergebnisse: Wird vorab keine Eingrenzung bei Diagnosen und Prozeduren vorgenommen und mit der maximalen Variablen- und Fallzahl gearbeitet, erfordert die Datentransformation und -aufbereitung eine Reduzierung der Speicherkapazität, die mit einem Variablen- und Fallzahlverlust einhergeht. Dies ist auch für die multivariaten Analysen von Bedeutung, da ein großer Datensatz bei der Approximation der Likelihood in hierarchischen Modellen zu Problemen führt. Es werden Kapazitätsgrenzen erreicht, die eine Reduktion der Modellkomplexität oder der Integrationspunkte erfordern. Dies führt zu weniger aussagekräftigen Ergebnissen bzw. zu ungenauen Schätzern.

Schlussfolgerung: Trotz der dargestellten methodischen Herausforderungen stellt die DRG-Statistik als Vollerhebung mit Fall-, Krankenhaus- und Regionsbezug eine wertvolle Datenquelle zur Abbildung des stationären Krankheits- und Leistungsgeschehens in der Bevölkerung dar.

Korrespondenzadresse: Anna M. Volkert, Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft, Universität zu Köln, Eupener Str. 129, 50933 Köln

Abstracts

Finanzierung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der stationären Versorgung – Linkage zwischen Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG und Informationen nach § 6 Abs. 2 KHEntgG

Hoffmann A^{1,2}; Jaeger C³; Irps S⁴; Kersting T^{4,5}; Berghöfer A¹

¹ Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin

² IGES Institut GmbH, Berlin

³ Deutsche Krankenhausgesellschaft, Berlin

⁴ IMC clinicon GmbH, Berlin

⁵ Institut für Technologie und Management, Fachgebiet Management im Gesundheitswesen, Technische Universität Berlin, Berlin

Hintergrund: Das G-DRG-System ermöglicht keine zeit- und sachgerechte Abbildung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (NUB). Aufgrund dessen wurde mit Einführung des G-DRG-Systems ein jährliches Antragsverfahren nach § 6 Abs. 2 KHEntgG implementiert, das Krankenhäuser berechtigt für NUB extrabudgetäre Entgelte beim Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) zu beantragen und bei positivem Bescheid mit den Kostenträgern zu verhandeln. Dieses System ist von hoher Intransparenz geprägt, und es existieren derzeit keine veröffentlichten Datenauswertungen zu dem Umfang sowie der Entwicklung der Entgelte für NUB.

Ziel: Untersucht wird die Entwicklung abgerechneter Entgelte für NUB unter Verwendung der stationären Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG sowie den jährlich durch das InEK veröffentlichten Informationen nach § 6 Abs. 2 KHEntgG.

Methodische Probleme: Zur Identifikation der relevanten Fälle werden die Variablen Entgeltart und Entgelthöhe der DRG-Statistik nach § 21 KHEntgG benötigt, die nicht Bestandteil des öffentlich zugänglichen Datensatzes des Forschungsdatenzentrums des Statistischen Bundesamtes (FDZ) sind. Zur Einordnung in den Gesamtkontext ist zudem eine Verknüpfung der Abrechnungsdaten mit den durch das InEK veröffentlichten Informationen nach § 6 Abs. 2 KHEntgG notwendig.

Lösungsansätze: Die Aufbereitung der Daten nach § 21 KHEntgG erfolgt durch die Deutsche Krankenhausgesellschaft. Die Datenverknüpfung muss händisch durchgeführt werden, da nur unspezifische Matchingvariablen (Datenjahr, Entgeltbezeichnung) vorliegen.

Diskussion: Der Zugang zu stationären Abrechnungsdaten in Deutschland ist grundsätzlich durch das FDZ gegeben. Die dort zugängliche DRG-Statistik beinhaltet Leistungs- und Strukturvariablen, jedoch keine fallbezogenen Erlöse. Da eine Prüfung und Plausibilisierung der Daten regelhaft vor Übermittlung an die gesetzlich festgelegten Parteien durch das InEK erfolgt, sind die Gründe für das Fehlen der Informationen zu den abgerechneten Entgelten in der DRG-Statistik derzeit unbekannt.

Schlussfolgerung: Das beschriebene Vorhaben ermöglicht erstmals eine zielgerichtete Analyse extrabudgetärer Entgelte für NUB. Somit können die Entwicklung und die Bedeutung dieser für das G-DRG-System analysiert und die Transparenz gefördert werden.

Korrespondenzadresse: Anja Hoffmann, Friedrichstraße 180, 10117 Berlin, anja-irene.hoffmann@charite.de

Machbarkeitsstudie zur Eignung verschiedener Datenquellen als Grundlage der Verbesserung der Pharmakovigilanz innovativer Therapien am Beispiel der Multiplen Sklerose (VerSI-MS-PV)

Simbrich A¹, Bock JO², Focke K², Stahmann A³, Schulz M⁴, Keller-Stanislawski B⁵, Berger K¹

¹Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster,

²BKK Dachverband e.V. (Berlin)

³MS Forschungs- und Projektentwicklungs-gGmbH (Hannover),

⁴Zentralinstitut der kassenärztlichen Vereinigung (Zi) (Berlin),

⁵Paul-Ehrlich-Institut, Abt. für Sicherheit von Arzneimitteln und Medizinprodukten (Langen)

Hintergrund: Die Multiple Sklerose (MS) ist eine häufige Erkrankung des zentralen Nervensystems, für deren Behandlung in den letzten Jahren zahlreiche Medikamente – insbesondere Biologika – neu zugelassen worden sind, weitere Medikamente werden in den nächsten Jahren folgen. In der breiten Anwendung dieser neuen Therapien liegen oft keine oder nur geringe Erfahrungen vor, insbesondere im Hinblick auf unerwünschte Wirkungen (UW).

Ziel: Ziel des Projektes ist 1) die Machbarkeit des methodischen Vergleichs vier verschiedener Datenquellen zu überprüfen und 2) durch diesen methodischen Vergleich eine Grundlage zur Etablierung einer Pharmakovigilanz (PV) für neue Therapien in der Regelversorgung zu erproben.

Methodik: Zwei Sekundärdatenquellen (GKV-Leistungsdaten, Arzneiverordnungsdaten), eine Primärdatenquelle und eine gemischte (Linkage-) Datenquelle werden in ihrer Aussagekraft für Indikatoren der PV bewertet und verglichen. In allen Datenquellen erfolgt eine Analyse von UW bei MS-PatientInnen sowie die Auswertung spezifischer, inzidenter Erkrankungen unter Therapie und die Auswertung von Komorbiditäten, Therapiewechseln, Hospitalisierungen und direkt angegebenen UW und der Lebensqualität.

Hypothesen: Alle Datenquellen sind geeignet, durch eine standardisierte Auswertung die Erhebung schwerwiegender UW gegenüber dem Spontanmeldesystem zu verbessern. (Registerbasierte) Primärdaten sind Sekundärdaten bei der Etablierung einer PV hinsichtlich der Aussagequalität überlegen und erlauben zudem die Erhebung weiterer relevanter Outcomes, die eine ergänzende Basis für Bewertungen der Wirkstoffe darstellen können.

Diskussion und Schlussfolgerungen: Durch die Beobachtung der tatsächlichen Versorgungssituation und die Auswertung verschiedener Indikatoren der PV ergänzt das Projekt den bisherigen Forschungsstand. Das Indikationsgebiet MS wurde als Beispiel für eine Indikation gewählt, in der sich das Therapiespektrum dynamisch wandelt. Ergebnisse aus der Bewertung der vier Datenquellen sollen deshalb übertragbar auf andere Krankheitsindikationen mit einem ähnlichen Wandel der Therapieoptionen sein. Durch den bewertenden Vergleich der Datenquellen lassen sich entsprechende Hinweise für den Gesetzgeber ableiten, um langfristig die PV in Deutschland basierend auf Daten der Regelversorgung zu verbessern.

Korrespondenzadresse: Alexandra Simbrich, WWU Münster - Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin
Tel.: 0251-83-58341 | simbrich@uni-muenster.de

Parallelsession I.2: Analyse zeitlicher Verläufe

Nachhaltigkeitsanalyse der Qualität der Hausarztzentrierten Versorgung in Baden-Württemberg: eine sekundärdatenbasierte längsschnittliche Analyse

Glushan A¹, Karimova K¹, Wicke F¹, Beyer M¹, Klaufßen-Mielke R²

¹ Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

² Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie

Hintergrund: Bei der Untersuchung der unterschiedlichen Versorgungsmodelle ist es erstrebenswert nicht nur die aktuellen Unterschiede zwischen den jeweiligen Untersuchungsgruppen abzubilden, sondern auch die zeitlichen Tendenzen in der Qualität der Versorgung zu erfassen. Mithilfe über Jahre gesammelter Sekundärdaten lässt sich eine sektorenübergreifende längsschnittliche Analyse durchführen. Dieser Untersuchungsansatz gibt die Möglichkeit zu erkennen, ob sich der primäre Qualitätsgewinn der Interventionsgruppe auch über die Jahre halten kann oder gar noch vergrößert hat.

Ziele: Es soll überprüft werden, wie sich Qualität und Qualitätsunterschiede (gemessen an ausgewählten Indikatoren) in einem alternativen Versorgungsmodell (Hausarztzentrierte Versorgung der AOK Baden-Württemberg, HZV-Gruppe) im Vergleich mit der Regelversorgung (RV-Gruppe) über die Zeit entwickeln.

Methoden und Lösungsweg: : Datenbasis sind die Abrechnungsdaten der AOK Baden-Württemberg für die Jahre 2011-2016. Es werden mit jährlichem Einschluss zum 01. Januar, im Sinne einer dynamischen Kohorte, alle Versicherte mit passenden Einschlusskriterien in die Analyse einbezogen. Die Anzahl von Versicherten variiert dementsprechend von Jahr zu Jahr. Unterschiede zwischen den Gruppen (HZV- bzw. RV-Gruppe) werden im Rahmen eines verallgemeinerten linearen Modells untersucht. Zur Beurteilung der Qualitätsunterschiede zwischen den Gruppen werden folgende Komponenten ins Modell einbezogen:

- Gruppierung in HZV- und RV-Gruppe (β_1)
- Trend in der RV-Gruppe (β_2)
- Relativer Trend der HZV-Gruppe vs. RV-Gruppe (β_3)

Die dabei resultierenden Schätzer sind folgenderweise zu interpretieren:

$\exp(\beta_1)$: Odds-Ratio (OR) der Gruppen ein bestimmtes Ereignis zur Beginn der Beobachtungsperiode zu haben.

$\exp(\beta_2)$: OR für das Ereignis im Vergleich zum Vorjahr in der RV-Gruppe.

$\exp(\beta_3)$: Verhältnis des OR pro Jahr für die HZV-Gruppe im Vergleich zu dem der der RV-Gruppe.

Ergebnisse: Anhand der Schätzer lässt sich ein guter Überblick sowohl über die Trends der jeweiligen Vergleichsgruppen, als auch über deren Verhältnis zueinander im zeitlichen Verlauf erhalten. Infolgedessen konnte geklärt werden, ob es in der Interventionsgruppe in der Beobachtungsperiode einen stärkeren bzw. schwächeren und positiven bzw. negativen Trend gab als in der Kontrollgruppe.

Diskussion und Schlussfolgerungen: Der Einschluss der Trendvariablen Gesamttrend und Trend HZV vs. Trend RV ins Modell erzeugen aufschlussreiche und gut interpretierbare Ergebnisse über die qualitative Entwicklung und Nachhaltigkeit beider Vergleichsgruppen.

Korrespondenzadresse: Glushan Anastasiya, Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt Theodor-Stern Kai 7, 60590 Frankfurt am Main Tel: 069/6301-4155, E-Mail: glushan@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Zeitliche Verzögerungen bei der Verfügbarkeit von GKV-Routinedaten – Implikationen für Forschungsprojekte und die Nutzung von Ergebnissen in der Praxis

Pollmann T, Kleine-Budde K, Grobe TG

aQua - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, Göttingen

Hintergrund und Ziel: Für die verschiedenen Datenbestände der GKV-Routinedaten existieren unterschiedliche zeitliche Verzögerungen hinsichtlich der Verfügbarkeit der Daten bei Krankenkassen, die von wenigen Tagen bis hin zu mehr als acht Monaten betragen können (z.B. bei ambulanten Leistungen nach § 295 SGB V). Ziel des Beitrages ist es, einen Überblick über absehbare Verzögerungen zu geben und Implikationen für die Sekundärdatenanalyse am Beispiel von Prognosemodellen zu veranschaulichen.

Methodisches Kernproblem: Werden die GKV-Daten im Rahmen der Versorgungsforschung genutzt, gilt es etwaige Verzögerungen bei der Projektplanung und -durchführung zu berücksichtigen. Methodische Herausforderungen ergeben sich vor allem dann, wenn Projekte eine zeitnahe Auswertung von Daten vorsehen oder Daten – beispielsweise im Rahmen neuer Versorgungsformen – idealtypisch in Echtzeit ausgetauscht und nutzbar gemacht werden sollen.

Lösungsansätze: Das Innovationsfonds-Projekt EMSE konzeptualisiert den Datenaustausch mit Krankenkassen während eines stationären Krankenhausaufenthaltes, um Patientenhistorien und Prognosen für verschiedene poststationäre Nachsorgebedarfe (u.a. Notfallwiederaufnahme, Reha- und Pflegebedarf) zeitnah erstellen und im Rahmen des Entlassmanagements nutzen zu können. Es wurde überprüft, welchen Einfluss der Datenverzug auf die Aussagekraft von prästationär erfassten Prädiktoren (u.a. vorherige Aufenthalte, Vorerkrankungen) und auf die Güte von Vorhersagen aus Regressionsmodellen hat. Dazu wurden Prädiktorvarianten mit Berücksichtigung eines Datenverzugs berechnet, modelliert und mit den auf vollständigen Daten basierenden Ergebnissen verglichen.

Diskussion und Schlussfolgerung: Sowohl die Prädiktoren ohne Datenverzug als auch die die Prädiktoren, die den Datenverzug abbildeten, ermöglichten im Rahmen der Modellierung eine präzise Vorhersage der poststationären Versorgungsbedarfe. Die Ausnahme bildeten Prädiktoren, die temporäre Ereignisse unmittelbar vor der stationären Aufnahme erfassten (z.B. mehrfache Krankenhausaufenthalte). Es lässt sich konstatieren, dass der Datenverzug eine methodische Herausforderung für Projekte darstellt, die eine Nutzung aktueller GKV-Daten vorsehen, und folglich bei ihrer Planung bedacht werden sollte.

Korrespondenzadresse: Thorsten Pollmann, E-Mail: Thorsten.Pollmann@aQua-Institut.de,
aQua - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH,
Maschmühlenweg 8-10, 37073 Göttingen

Risikoscore für eine Algorithmen-basierte Aufklärung und Therapie bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit

Schwaneberg T¹, Trute HH², Repgen T², Debus ES¹, Federrath H³, Marschall U⁴, Behrendt CA¹

¹ Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin, Arbeitsgruppe GermanVasc, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

² Fakultät für Rechtswissenschaften, Universität Hamburg, Hamburg, Deutschland

³ Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften (MIN), Universität Hamburg, Hamburg, Deutschland

⁴ BARMER-GEK, Wuppertal, Deutschland

Hintergrund: Die Behandlung von Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK) in Deutschland sollte leitlinienbasiert und patientenzentriert erfolgen. Da die Evidenzbasis jedoch oftmals nicht ausreicht, erfolgt die Behandlung nicht selten individuell durch die Behandler. Eine objektivierbare Algorithmenbasierte Prognose des individuellen Behandlungsverlaufs kann bei der Aufklärung und Therapieentscheidung helfen.

Ziele: Die Entwicklung eines prognostischen Vorhersagemodells sowie die Evaluation der haftungs- und datenschutzrechtlichen Aspekte sind Ziele des vom Gemeinsamen Bundesausschluss (G-BA) geförderten RABATT-Konsortiums.

Methodische Kernprobleme: In Register- und Routinedaten der BARMER liegen Informationen vor, die für die Vorhersage des Behandlungsverlaufs für die Aufklärung und Therapieentscheidung (Best-Medical-Treatment vs. endovaskuläre oder offen-chirurgische Revaskularisation) genutzt werden können¹. Jedoch sind beide Datenquellen nicht validiert und die Datenschutz- und Haftungsrechte nicht geklärt. Eine individuelle Risikoabschätzung kann nur durch geeignete statistische Methoden zur langfristigen Anwendung im Klinikalltag führen.

Lösungsansätze: Die Vorhersage des Behandlungsverlaufs für den Patienten erfolgt tagesaktuell durch die Eingabe von individuellen Patientenparametern, den Komorbiditäten und dem PAVK-Schweregrad. Eine detaillierte Validierung der beiden Datenquellen mittels multivariater gemischter Modelle (Patienten- und Krankenhausebene) und Subgruppenanalysen wird vorangestellt². Die Risikoanalyse erfolgt mittels multivariater überwachter und nicht-überwachter Verfahren durch selbstlernende Algorithmen und mit-hilfe des Elixhauser-Scores^{3,4}. Die Datenschutz- und die Haftungsrechte werden evaluiert.

Diskussion und Schlussfolgerungen: Eine datenbasierte Risikobewertung kann die Behandler unterstützen und damit die patientenzentrierte Versorgung der PAVK-Behandlung in Deutschland verbessern. Die Verwendung des Risikoscores im Klinikalltag oder in der Häuslichkeit wird durch eine mobile Applikation unterstützt, die den Betroffenen zusätzlich regionale Informationen zur Raucherentwöhnung oder Gehsportgruppen in näherer Umgebung anbietet.

Literatur: Literatur auf Anfrage

Korrespondenzadresse: Thea Schwaneberg, Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin, Arbeitsgruppe GermanVasc, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland, t.schwaneberg@uke.de

Parallelsession I.3: Definition von Kontrollgruppen

Vergleich von neuen Verfahren zur Schätzung von Interventionseffekten: Eine Simulationsstudie

Swora M, Pfaff H, Choi K

Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft, Universität zu Köln (IMVR)

Hintergrund: Häufig tritt in der Forschungspraxis das Problem auf, die Wirkung einer Intervention im Rahmen eines 2-Gruppen Designs mit Interventions- und Kontrollgruppe nachzuweisen. Wenn randomisierte Studien nicht praktikabel sind, kann die Kontrollgruppe anhand von Sekundärdaten gebildet werden. Dies beinhaltet jedoch aufgrund der in der Regel mangelnden Vergleichbarkeit große methodische Herausforderungen. Neben dem Propensity Score Matching wurden in jüngster Zeit neue Verfahren zum Erzielen von Vergleichbarkeit entwickelt. Bisherige Simulationsstudien bescheinigen ihnen im Allgemeinen eine Überlegenheit gegenüber dem üblichen Propensity Score-Ansatz.

Ziel: Ein bislang nicht untersuchtes neueres Verfahren (Kernel Balancing (KB)¹) soll mit herkömmlichen und neuen Methoden computerbasiert verglichen werden. Weiterhin sollen die existierenden Untersuchungen zweier anderer neuerer Verfahren (Covariate Balancing Propensity Scores (CBPS)²) und Entropy Balancing (EB)³) ausgebaut werden. So sollen Hinweise gewonnen werden, welche der Verfahren in der Praxis vorzuziehen sind.

Methodisches Kernproblem: Es existieren keine analytischen Formeln, um die Performance der angesprochenen Verfahren zu vergleichen. Vorhandene computerbasierte Studien schließen KB sowie einige Varianten von CBPS und EB nicht mit ein.

Lösungsansätze: Die Verfahren werden computerbasiert auf sehr vielen künstlich erzeugten Datensätzen angewandt (Simulationsstudie). Daraus errechnete Maßzahlen wie Bias oder Mean Square Error ermöglichen den Vergleich der Verfahren.

Diskussion: Computerbasierte Vergleiche sind rechenaufwändig und bilden nur einen Ausschnitt von möglichen Datensituationen ab. Es existiert bislang jedoch keine Alternative, um die Verfahren zu vergleichen.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse zeigen, dass KB gegenüber den anderen beiden Verfahren Vorteile besitzt, jedoch aufgrund seiner langen Rechenzeit nur für geringe Fallzahlen geeignet ist. Varianten von CBPS und EB bringen keine weitere Verbesserung. Alle drei Verfahren sind klassischen Propensity Scores überlegen. Die neuen Verfahren sind somit in der Praxis vorzuziehen.

Literatur:

1. Hazlett C. Inference in Tough Places: Essays on Modeling and Matching with Applications to Civil Conflict [Dissertation]. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology; 2014.
2. Imai K, Ratkovic M. Covariate Balancing Propensity Score. J. R. Statist. Soc. B. 2014; 76(1): 243-263.
3. Hainmueller J. Entropy Balancing for Causal Effects: A Multivariate Reweighting Method to Produce Balanced Samples in Observational Studies. Political Analysis. 2012; 20(1): 25-46.

Korrespondenzadresse: Dipl. Statistiker Michael Swora, IMVRn Universität zu Köln, Eupener Str. 129, 50933 Köln, E-Mail: michael.swora@uk-koeln.de, Tel.: 0221 478 97151

Abstracts

Effekt einer Intervention auf das ärztliche Kodierverhalten - Identifikation einer Kontrollgruppe in der PrimAQuO-Studie

Murawski M¹, Kirsch F¹, Schwarzkopf L¹, Laub O^{2,3}, Lang M^{2,3}, Decke S⁴, Loidl V⁴, Grill E⁴, Deckert K⁵, Schwettmann L¹

¹ IGM Helmholtz Zentrum München

² PaedNetz Bayern e.V.

³ Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. Bayern

⁴ Münchner Zentrum für Gesundheitswissenschaften LMU München

⁵ BKK Landesverband Bayern

Hintergrund: Das standardisierte Gesundheitscoaching (GC) der Betriebskrankenkassen (BKK) ist ein Angebot für niedergelassene Kinder- und Jugendärzte für eine bessere Betreuung von Patienten mit psychischen Auffälligkeiten und Störungen. Seit 2013 gibt es dafür Schulungen, nach deren Besuch das GC abgerechnet werden kann. Auf Basis von Abrechnungsdaten in Bayern aus den Jahren 2012 bis 2016 soll untersucht werden, ob und wie sich das Kodierverhalten der Ärzte durch Einführung des GC verändert hat. Hierfür werden auf Individualebene vier Quartale vor mit vier Quartalen nach der Schulung des Arztes verglichen. Der Einfluss allgemeiner zeitlicher Trends wird durch den Vergleich mit nicht teilnehmenden Ärzten berücksichtigt. Das GC kann hier als nicht-randomisierte Intervention aufgefasst werden.

Ziel: Identifikation einer Kontrollgruppe via Propensity Score Matching.

Methodische Kernprobleme: Die Identifikation von Kontrollen erfolgt auf Basis von zeitveränderlichen Matchingvariablen, wodurch die Bestimmung der fiktiven Startpunkte die Zusammenstellung der Kontrollgruppe beeinflussen kann.

Lösungsansätze: Mögliche Vorgehen: (a) Zuweisung eines für alle Kontrollen fixen Startzeitpunkts, der sich an der empirischen Verteilung der Interventionseintritte orientiert, (b) Zuweisung eines Startpunkts nach dem Zufallsprinzip.

Diskussion: Ansatz (a) ist gut handhabbar, unterliegt aber der Annahme, dass die Ausprägungen der Matchingvariablen über die Zeit konstant sind. Dies ist zu prüfen. Ansatz (b) ist methodisch präziser, teilt Kontrollen aber möglicherweise suboptimal zu, weil sie nicht berücksichtigt werden oder zu einem anderen Zeitpunkt ein besserer Matchingpartner gewesen wären.

Schlussfolgerungen: Die Identifikation einer Kontrollgruppe in einer nicht-randomisierten Intervention ist eine Herausforderung, da methodisch falsche Entscheidungen zu einem Bias der Ergebnisse führen können.

Das Projekt wird mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF16032 gefördert.

Korrespondenzadresse: Monika Murawski, IGM Helmholtz Zentrum München, Ingolstädter Landstr.1, 85764 Neuherberg, monika.murawski@helmholtz-muenchen.de

Morbiditätsadjustierung bei Sekundärdatenanalysen

Wicke FS, Karimova K, Glushan A, Beyer M

Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Hintergrund: Da eine gleiche Verteilung von Krankheitslast und Krankheitsrisiken häufig nicht angenommen werden kann, ist in vielen Sekundärdatenanalysen eine Morbiditätsadjustierung erforderlich, um eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Gruppen zu ermöglichen.

Ziel: Vergleich der prädiktiven Güte klassischer (z.B. Charlson) und neuerer Morbiditätsscores (z.B. M3-Index), die zur Morbiditätsadjustierung bei Routinedatenanalysen in Deutschland verwendet werden können.

Methodisches Kernproblem: Es existieren unterschiedliche Ansätze zur Adjustierung der Krankheits-schwere. Insbesondere stellt sich die Frage, ob für einzelne Komorbiditäten oder mittels eines Multimorbiditätsscores adjustiert werden soll. Bei Adjustierung mittels Multimorbiditätsscore stellt sich die Frage, welche Score verwendet wird.

Lösungsansätze: Basierend auf Krankenkassen-Routinedaten des Jahres 2014 wurden vier verschiedene Morbiditätsscores berechnet (Charlson, Elixhauser, Combined-Comorbidity Score [CCS] und Measuring-Multimorbidity Index [M3I]). Die Scores wurden, zusammen mit den Variablen Alter und Geschlecht, in logistischen Regressionsmodellen zur Prädiktion von Mortalität im Jahr 2015 verwendet und die prädiktive Güte an Hand der Receiver-Operating-Characteristics miteinander verglichen. Zusätzlich wurde ein Modell welches die einzelnen Krankheitsklassen des CCS enthält in den Vergleich aufgenommen. Insgesamt zeigte sich bei den Vergleichen, dass sich die prädiktive Güte zwischen den Modellen nur geringfügig unterscheidet. Die höchste Area Under the Curve (AUC) zeigte sich für das Modell mit den einzelnen Krankheitsklassen des CCS.

Diskussion: Da sich Details der ICD-10 Codierung und wahrscheinlich auch die prädiktive Wertigkeit der einzelnen Komorbiditäten in Deutschland von anderen Ländern unterscheiden, stellt sich die Frage, ob mit der Entwicklung bzw. Anpassung eines existierenden Morbiditätsscores für die Verwendung mit deutschen Routinedaten eine weitere Verbesserung der Morbiditätsadjustierung erreichen lässt.

Schlussfolgerungen: die beste Performance zeigte die Adjustierung für einzelne Komorbiditäten, allerdings nur mit geringfügigen Unterschieden im Vergleich zur Verwendung von Summenscores.

Korrespondenzadresse: wicke@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Abstracts

Session III: Notfallversorgung

Evaluation einer standardisierten Ersteinschätzung in der ambulanten Notfallversorgung auf Basis von KV Routinedaten

Otte im Kampe E, Czihal T, von Stillfried D

Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung in Deutschland

Hintergrund: In den letzten Jahren ist die Inanspruchnahme von Notaufnahmen in Krankenhäusern stetig gestiegen (1) insbesondere durch Patienten mit nicht dringlichem oder weniger schwerwiegendem Beratungs- und Behandlungsbedarf (2). Um die Notfallressourcen zu entlasten, wird in 11 KVen durch eine standardisierte medizinische Ersteinschätzung erprobt, ob Patienten in ein angemesseneres Versorgungssetting gesteuert werden können. Die Intervention wird im Innovationsfondprojekt DEMAND wissenschaftlich evaluiert (Konsortialführung durch das aQua-Institut).

Ziel: Ein Teil der Evaluation ist die Beschreibung der Interventionseffektivität auf die ambulante Inanspruchnahme der Notfallversorgung durch eine kontrollierte Interrupted Time-Series Analyse auf Basis von KV Routinedaten für die Jahre 2016-2020.

Methodisches Kernproblem: Die KV Daten können nicht evtl. Verlagerungseffekte in den stationären Sektor abbilden und enthalten keine Versicherungszeiten für die Berechnungen der Personenjahre. Das ökologische Studiendesign lässt keine direkte Attribution eines Effekts zur Intervention zu.

Lösungsansätze und Diskussion: Unerwünschte Verlagerungseffekte in den stationären Bereich werden durch die Abrechnungsdaten der Krankenkassen in einem anderen Teil des Projekts untersucht. Die Analyse der Inanspruchnahmetrends in Kontrollregionen kann andere Interventionen als Erklärung ausschließen, wenn keine Veränderung des Trends in der Kontrollregion beobachtet wird. Das Time-Series-Design kontrolliert für nicht zeitlich variierende Confounder. Zeitlich variierende Confounder (z.B. Saisonalität) werden in einer multivariaten Regressionsanalyse kontrolliert. Zusätzliche Datenquellen zur Interventionsanwendung unterstützen die Interpretation der Ergebnisse. Verfahren zur Nennerapproximation werden angewendet.

Schlussfolgerungen: Da ein randomisiertes Experiment nicht möglich ist, ist die Analyse von KV Routinedaten durch eine kontrollierte Interrupted Time-Series Regression das stärkste Studiendesign, um die Effektivität der Intervention im ambulanten Sektor zu beschreiben als Teil des DEMAND Projekts.

Literatur:

1. Köster C, Wrede S, Herrmann T, Meyer S, Willms G, Broge B, et al. Ambulante Notfallversorgung. Analyse und Handlungsempfehlungen. Göttingen: AQUA- Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH; 2016.
2. Bezzina AJ, Smith PB, Cromwell D, Eagar K. Primary care patients in the emergency department: Who are they? A review of the definition of the 'primary care patient' in the emergency department. EMA - Emergency Medicine Australasia. 2005;17(5-6):472-9.

Korrespondenzadresse: otteimkampe@zi.de

Auswertung von Rettungsdienstdaten aus den 2 Brandenburger Landkreisen Havelland und Oberhavel

Wagner K

Berlin-Brandenburger Herzinfarktregister

Hintergrund: Im Rahmen des Innovationsfondsgeförderten QS-Notfall-Projekts zur Verbesserung der Notfallversorgung von Herzinfarktpatientinnen und -patienten werden in Berlin und 2 Brandenburger Landkreisen Daten zur prästationären und stationären Versorgung erhoben und ausgewertet. Während die stationäre Herzinfarktversorgung in Berlin seit 20 Jahren und ebenso seit einigen Jahren in den Brandenburger Landkreisen Havelland (HVL) und Oberhavel (OHV) sehr gut mit Daten abgebildet werden können aufgrund der etablierten Erhebung und Auswertung durch das Berlin-Brandenburger Herzinfarktregister, gibt es in der Region Berlin-Brandenburg bisher keine Erfahrung zur Nutzung von Rettungsdienstdaten für Versorgungsforschung oder Qualitätssicherung.

Ziel: Gemeinsam mit den Rettungsdiensten HVL und OHV wurden erste Auswertungsstrategien erarbeitet, um zunächst einen Überblick der Rettungsdienst-Versorgung in beiden Landkreisen zu erhalten.

Methode: Für die Einsatzdokumentation nutzen beide Rettungsdienste routinemäßig Protokolle nach MIND3 (Minimaler Notfalldatensatz). Die Protokollierung erfolgt mittels Tablet elektronisch, wobei sämtliche Daten auf einem Server des jeweiligen Landkreises gespeichert werden.

Für die erste Auswertung wurde anhand des MIND3-Protokolls ein Handbuch mit Fragestellungen bzw. Variablen erstellt, das als Grundlage für die Datenbankabfragen des Rettungsdienstes dient, um im Ergebnis aggregierte Daten darstellen zu können. Im Idealfall soll die Datenaggregation sukzessive angepasst werden.

Probleme: Die Auswertung kann nur nach Rettungsmiteinsatzfällen erfolgen. Primär ist zunächst keine Auswertung über Behandlungsfälle möglich, da eine Zusammenführung mehrerer zeitgleicher oder auch zeitversetzter Rettungsmittel in einem Behandlungsfall momentan nicht möglich ist (z.B. Behandlungsfall wird zweimal abgebildet bei zeitgleichem Einsatz Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeug oder mehrfach bei Primäreinsatz mit Zielklinik A und zeitnahen Verlegungseinsatz von Klinik A nach Klinik B).

Lösungsansatz: In einer Sekundäranalyse der aggregierten Daten durch das B2HIR erfolgt annäherungsweise die Darstellung auf Behandlungsebene über inhaltliche Konstruktannahmen (z.B. jedes Notarzteinsatzfahrzeug hat gemeinsamen Einsatz mit Rettungswagen).

Ergebnis: Die aggregierten Rettungsdienstdaten können zum AGENS-Workshop präsentiert werden.

Korrespondenzadresse: Katrin Wagner, Berlin-Brandenburger Herzinfarktregister, Pfarrstr. 112, 10317 Berlin, Email: katrin.wagner@herzinfarktregister.de

Ambulante Notfallpatienten in stationären Datensätzen

Greiner F¹, Reinhold A¹, Slagman A², Fischer-Rosinsky A², Stallmann C³, March S³, Brammen D⁴

¹ Otto-von-Guericke-Universität, Klinik für Unfallchirurgie, Magdeburg

² Charité – Universitätsmedizin Berlin, Notfall- und Akutmedizin (CVK, CCM), Berlin

³ Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Sozialmedizin u. Gesundheitsökonomie, Magdeburg

⁴ Otto-von-Guericke-Universität, Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Magdeburg

Hintergrund und Ziel: Aktuell besteht ein hoher Bedarf an Daten um das Versorgungsgeschehen in Notaufnahmen abzubilden. Bei der Formulierung von Fragestellungen wird oft zwischen ambulanter und stationärer Versorgung unterschieden. Die Trennung ist jedoch nicht eindeutig und kann je nach Definition zu unterschiedlichen Fallzahlen führen. Diese Problematik wird hier aufgezeigt und diskutiert.

Ziel: Gemeinsam mit den Rettungsdiensten HVL und OHV wurden erste Auswertungsstrategien erarbeitet, um zunächst einen Überblick der Rettungsdienst-Versorgung in beiden Landkreisen zu erhalten.

Methodisches Kernproblem: In der Regel wird bei ambulanter Behandlung davon ausgegangen, dass der Patient direkt aus der Notaufnahme „wieder nach Hause geht“. Aus Perspektive des Medizincontrollings gilt die Fallart ambulant hingegen als Synonym für eine Abrechnung über die Kassenärztliche Vereinigung (ca. 43%¹ aller Notaufnahmepatienten). Eine stationäre Behandlung wird dagegen mit mind. einer „Übernachtung in einem Krankenhausbett“ assoziiert, wobei auch Fälle ohne Übernachtung über stationäre Entgeltarten abgerechnet werden können. Dazu zählen ca. 7%¹ Fälle mit vorstationärer Behandlung nach § 115a Sozialgesetzbuch (SGB) V („Abklärungsuntersuchung zur Vermeidung von Krankenhausbehandlung“) und die sog. pseudostationären oder Stundenfälle (Aufnahmegleich Entlassungstag) mit Vergütung nach stationären Fallpauschalen. Eine Übernachtung ist daher auch bei vollstationären Fällen nicht zwingend notwendig.

Lösungsansätze: Bei Nutzung der Begriffe ambulant und stationär ist eine eindeutige und trennscharfe Definition und Operationalisierung erforderlich. Vorstationäre Fälle ohne anschließende vollstationäre Behandlung können je nach Fragestellung einem der beiden Kollektive zugeordnet werden (im Datensatz § 301 SGB V explizite Kennzeichnung im Aufnahmegrund mit dem Schlüssel 04xx).

Diskussion und Schlussfolgerung: Die Schnittstellenfunktion von Notaufnahmen zwischen ambulantem und stationärem Sektor führt zu unterschiedlichen Fallarten und Datensätzen. Aus klinischer Sicht beginnt die Notfallversorgung grundsätzlich ergebnisoffen. Unabhängig von der verwendeten Definition erfolgt die Zuordnung ambulant/stationär quasi retrospektiv, was bei der Dateninterpretation zu berücksichtigen ist.

Literatur: Niehues C (2012) Notfallversorgung in Deutschland. Kohlhammer, Stuttgart

Korrespondenzadresse: Felix Greiner, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg, felix.greiner@med.ovgu.de

Session IV: Inzidenz- und Prävalenzschätzungen II

Definition von Erkrankungen und Folgeerkrankungen aus Sekundärdaten – Erste Erfahrungen aus dem Projekt BURDEN 2020

Porst M¹, Breitkreuz J², Schüssel K², von der Lippe E¹, Rommel A¹

¹ Robert Koch-Institut

² Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDo)

Hintergrund: Zur Schätzung der Krankheitslast einer Bevölkerung (Burden of Disease) wird häufig das kombinierte Summenmaß Disability-Adjusted Life Years (DALYs) verwendet, um Aussagen über verlorene gesunde Lebensjahre treffen zu können. Das Projekt „BURDEN 2020 – Die Krankheitslast in Deutschland und seinen Regionen“ (Innovationsfonds) hat zum Ziel, die Krankheitslast im Rahmen einer nationalen Burden of Disease-Studie anhand der DALYs zu quantifizieren. Zur Berechnung werden Informationen zu Mortalität (Years of Life Lost, YLLs) sowie zur Morbidität (Years Lived With Disability, YLDs) benötigt.

Ziel: Für die Bestimmung der YLDs werden die prävalenten Fälle und deren Verteilung nach Schweregraden (sog. Severity Distributions SDs) benötigt. Je nach Erkrankung entspricht eine Unterteilung nach Schweregraden (i.d.R. asymptomatisch, mild, moderat, schwer) häufig dem Aufkommen unterschiedlicher Folgeerkrankungen. Diese können damit vice versa als Ausdruck des Schweregrades interpretiert werden. Im Projekt wird versucht, die SDs aus Sekundärdaten der AOK-Versicherten zu operationalisieren. Eine Identifikation der SDs ist mit Herausforderungen verbunden, da je nach Erkrankung unterschiedliche Informationen zur Schwere vorliegen bzw. benötigt werden.

Methode / Lösungsansätze: Der zentrale Ansatz zielt auf die Identifikation der relevanten Klassifikationscodes auf Individualebene ab, um die SDs aus einer Kombination von mehreren ICD-Diagnosen unter Zuhilfenahme weiterer Sekundärdateninformationen (wie z. B. Hospitalisierung oder Operationen) zu approximieren. Dabei werden die Validität sowie die Vollständigkeit der ICD-Diagnosen angenommen. Im Vortrag wird der Ansatz der Krankheitslastrechnung sowie das Projekt BURDEN 2020 vorgestellt und erste Arbeitsergebnisse diskutiert. Dabei wird auf die Herausforderungen bei der Definition von Erkrankungen in Sekundärdaten am Beispiel Diabetes mellitus sowie bei der Definition der Folgeerkrankungen Neuropathie (diabetischer Fuß, Amputationen) und Sehbeeinträchtigung (mild, moderat, Blindheit) eingegangen. Als Alternative und zu Validierungszwecken wird ein Verfahren zur Schätzung von SDs auf Basis von Survey-Daten vorgestellt.

Diskussion / Schlussfolgerung: Sekundärdaten im Gesundheitswesen lassen die Möglichkeit zu, Aussagen über die Häufigkeit und die Schweregradverteilungen einzelner Erkrankungen zu treffen. Diese Verteilungen sind essenziell für die Schätzung der Krankheitslast und um eine umfassende Betrachtung der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung zu erhalten.

Korrespondenzadresse: Porst, Michael (M.Sc.), General-Pape-Straße 62-66, 12101 Berlin, porstm@rki.de, Tel.: (49) 30 18754 2715

Prävalenzschätzungen auf Basis von GKV-Routinedaten: Der Einfluss verschiedener Aufgreifkriterien

Stahmeyer JT¹, Stubenrauch S¹, Epping J², Eberhard S¹

¹ AOK Niedersachsen, Stabsbereich Versorgungsforschung

² Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Soziologie

Hintergrund: Diagnosen in GKV-Routinedaten bilden die administrative Behandlungsprävalenz einer Erkrankung ab. Mit ihrer Hilfe lassen sich umfangreiche Schätzungen der „echten“ Prävalenz durchführen. Doch die administrative Prävalenz ist nicht einheitlich definiert. Insbesondere bei chronischen Erkrankungen gibt es verschiedene Möglichkeiten, um eine Person als prävalent bzw. „erkrankt“ zu klassifizieren. Diese Aufgreifkriterien unterscheiden sich in Abhängigkeit von Krankheitsbild und Fragestellung. Eine Kernfrage ist, wie oft eine Diagnose vorliegen muss (z.B. einmalige gesicherte Diagnose oder das M2Q-Kriterium). Unklar ist, wie sich die Prävalenz von chronischen Krankheiten in Abhängigkeit von den gewählten Kriterien unterscheidet.

Ziel: Analyse von Unterschieden in der Prävalenz chronischer Erkrankungen bedingt durch unterschiedliche Aufgreifkriterien am Beispiel der Erkrankungen Typ-2 Diabetes (E11), Multiple Sklerose (G35), Hypertonie (I10-I15), Depression (F32/F33), Asthma (J45), COPD (J44), Rückenschmerz (M54), Stoffwechselstörungen (E78).

Methodisches Kernproblem: Je nachdem welche Kriterien angesetzt werden, kann sich eine Unter- oder Überschätzung der Prävalenz ergeben. Bisher wurde das Ausmaß der Prävalenzunterschiede noch nicht quantifiziert.

Lösungsansätze: Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden ambulante gesicherte Diagnosedaten genutzt. Um einen Versicherten als erkrankt zu definieren, wurden folgende Kriterien verwendet und verglichen: (1.) einmalige Diagnose, (2.) mindestens zwei Diagnosen (auch im selben Behandlungsfall), (3.) mindestens zwei Diagnosen in unterschiedlichen Behandlungsfällen, (4.) mindestens zwei Diagnosen in unterschiedlichen Quartalen (M2Q), (5.) mindestens zwei Diagnosen in aufeinander folgenden Quartalen.

Diskussion: Die relativen Differenzen in der Prävalenz zwischen einmaliger Diagnose und M2Q-Kriterium unterscheiden sich stark. Sie waren bei Rückenschmerzen (45,9%), Depression (23,9%) und Asthma (22,8%) am größten. Bei Diabetes (8,6%), Multipler Sklerose (8,6%) und Hypertonie (9,0%) fielen die Unterschiede vergleichsweise gering aus. Relative Unterschiede in den Prävalenzen nehmen zudem mit dem Alter ab.

Schlussfolgerungen: Es ergeben sich teils erhebliche Unterschiede in der Prävalenz von Erkrankungen in Abhängigkeit vom gewählten Aufgreifkriterium. Dies muss bei der Verwendung und Interpretation von Prävalenzschätzungen auf Basis von GKV-Routinedaten berücksichtigt werden.

Korrespondenzadresse: AOK Niedersachsen, Hildesheimer Str. 273, 30519 Hannover

Beeinflusst die Vorbeobachtungszeit die Inzidenzschätzung und Zeittrends bei Herzinfarkt, Schlaganfall und Lungenkrebs?

Epping J¹, Tetzlaff J¹, Stubenrauch S², Geyer S¹

1. Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Soziologie
2. AOK Niedersachsen, Stabsbereich Versorgungsforschung

Hintergrund: Zur Inzidenzbestimmung werden häufig Vorbeobachtungszeiten empfohlen. Es ist bisher unbekannt, ob für die Analyse der Zeittrends (z.B. mithilfe der Cox-Regression) Vorbeobachtungszeiten ebenfalls erforderlich sind und die Ergebnisse beeinflussen.

Ziel: Anhand von drei Erkrankungen Herzinfarkt (I21), Schlaganfall (I60-I64) und Lungenkrebs (C34) sollen Zeittrends mittels Cox-Regression unter Verwendung von unterschiedlich langer diagnosefreier Vorbeobachtungszeit bestimmt werden. Vorbereitend werden für die drei Diagnosen unter den unterschiedlichen Bedingungen Inzidenzschätzungen vorgenommen.

Methodisches Kernproblem: Vorbeobachtungszeiten ermöglichen eine präzisere Inzidenzschätzung bzw. Zeittrendanalyse, verkürzen jedoch den Zeitraum, für den die Population beobachtet werden kann. Für die drei genannten Erkrankungen ist es nicht bekannt, welche Vorbeobachtungsdauer minimal nötig ist, um den Fehler gering zu halten.

Lösungsansätze: Die Analysen wurden mit pseudonymisierten Daten der AOK Niedersachsen für den Zeitraum 2005-2016 durchgeführt. Diagnosen wurden bei Herzinfarkt und Schlaganfall anhand stationärer Aufenthalte definiert, bei Lungenkrebs wurden auch ambulante Diagnosen unter bestimmten Bedingungen hinzugezogen. Bei der Aufnahme der Vorbeobachtungszeit musste die Gruppe der Personen unter Risiko um die in der Vorbeobachtungszeit prävalenten Fälle adjustiert werden.

Diskussion: Die bisherigen Analysen zeigen einen Unterschied von 78,2 (0) zu 76,0 (1) und zu 73,8 (3) bei der Herzinfarkttrate je 10 000 Personen, wenn man die Analyse ohne Vorbeobachtungszeit zu einem und drei Jahren Vorbeobachtungszeit vergleicht. Bei Schlaganfall lagen die altersstandardisierten Raten bei 81,2 zu 77,6 und zu 75,0 entsprechend. Die Altersgruppen 65+ sind davon stärker betroffen als die jüngeren Versicherten. In der Bestimmung der Zeittrends zeigten sich in den ersten Analysen nur Unterschiede bei der Hinzunahme von einem Vorbeobachtungsjahr. Die Analysen zu Lungenkrebs stehen noch aus und werden aufgrund der Schwere der Erkrankung einen anderen Zugang erfordern als Herzinfarkt oder Schlaganfall.

Schlussfolgerungen: Vorbeobachtungszeit ist ein wichtiger Vorbereitungsschritt bei der Bestimmung der Inzidenzen und scheint auch bei der Bestimmung von Zeittrends einen Einfluss auf die Ergebnisse zu haben. In Abhängigkeit von der Erkrankung und der Altersgruppe muss die Vorbeobachtungszeit neu diskutiert werden.

Korrespondenzadresse: Medizinische Soziologie, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Abstracts

Parallelsession II.1: Weitere Datenquellen II

Eine wissenschaftliche Schnittstelle nach § 291d SGB V – Austausch zu Möglichkeiten und Hindernissen

Hauswaldt J

Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsmedizin Göttingen

Hintergrund: Longitudinale Daten für die Versorgungsforschung werden dringend benötigt, sind in Deutschland jedoch nur unter größten Schwierigkeiten oder gar nicht zu erhalten. Der Auftrag in § 219d SGB V zur Integration offener Schnittstellen in informationstechnische Systeme eröffnet Möglichkeiten zur system-, einrichtungs- und sektorenübergreifenden wissenschaftliche Routinedatennutzung.

Ziel: 40 Variablen in Routinedaten wurden im laufenden RADAR Projekt (Routine Anonymized Data for Advanced Research; DFG-Förderung) aus Forschersicht als wichtig identifiziert und in 11 Gruppen mit dem Kerndatensatz der Medizininformatik-Initiative des BMBF verglichen. Sobald konsentiert, sollen sie über eine zukünftige offene Schnittstellendefinition mittels HL7/FHIR® übertragbar werden.

Methodische Kernprobleme: Daten aus Routineversorgung dürfen nach gegenwärtiger Rechtslage wissenschaftlich nur genutzt werden, wenn entweder eine Einwilligung der Betroffenen vorliegt oder die Daten faktisch anonym sind. Das Patientengeheimnis nach § 203 StGB („Ärztliche Schweigepflicht“) bewirkt eine weitere Hürde.

Lösungsansätze: Festlegungen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung von Schnittstellen für Archivierungs- und Wechselzwecke, für Verordnungssoftware sowie für Heilmittelverordnung lassen HL7/FHIR® als faktischen Standard auch für weitere Schnittstellendefinitionen erwarten. Basierend auf dem dort beschriebenen Informations- und Datenmodell können für Forschungszwecke ausgewählte Variablen (xDT-Feldkennungen) auf HL7/FHIR® übertragen, konsentiert und auf ihre Praktikabilität hin geprüft werden. Dabei wird ein integriertes Forschungsdaten- und Einwilligungsmanagement unverzichtbar, das auch eine unumkehrbare Trennung der identifizierenden von den medizinischen Daten, Einschaltung einer Treuhandstelle, Containment, Auditing und Kontrolle bei strikter vertraglicher Einbindung aller Datenverarbeitenden und der nutzenden Wissenschaftler umfasst.

Diskussion: Langfristig ist eine Rechtserlaubnis vom Gesetzgeber zur wissenschaftlichen Nutzung von Routinedaten aus der ambulanten und stationären Versorgung anzustreben. Sie kann nur erwartet werden, wenn gefundene Lösungen für sekundäre Datennutzung sich als rechtskonform und praktikabel erwiesen haben.

Schlussfolgerungen: Mit den Teilnehmern des 11. AGENS Methodenworkshops möchten wir (1) die gefundene Auswahl von Forschungsvariablen, (2) Pseudo- und Anonymisierung von ambulanten Routinedaten, (3) Wege zur Integration einer Schnittstelle für Forschungszwecke in routinedatenverarbeitende IT-Systeme diskutieren.

Korrespondenzadresse: Dr. Johannes Hauswaldt, Institut für Allgemeinmedizin UMG, Humboldtallee 38, 37073 Göttingen. johannes.hauswaldt@med.uni-goettingen.de

Warum Rehabilitanden onkologische Rehabilitationskliniken nicht weiterempfehlen. Eine Social Media Analyse.

Haverkamp G, Lindemann M, Lühr J, Müller M, Roswora S, Ziesenis P, Hopf F, Patzelt C, Frömke C, Sander U

Hochschule Hannover, Hannover

Hintergrund: Als Folge von Krebserkrankungen sind Rehabilitationsmaßnahmen erforderlich. Das Qualitätsmanagement einer Rehabilitationsklinik kann aus den subjektiven Wahrnehmungen in Erfahrungsberichten Hinweise über die Einrichtung erfahren.

Ziel: Es wurde die Stärke der Assoziation zwischen negativen Aussagen und Nicht-Weiterempfehlung in Erfahrungsberichten analysiert, um Gründe für die Unzufriedenheit von Rehabilitanden zu identifizieren.

Methodische/s Kernproblem/e: Unstrukturierte Patientenberichte in den sozialen Medien über Erfahrungen zu Rehabilitationskliniken sollen für die systematische Messung der Patientenzufriedenheit erschlossen werden.

Lösungsansätze: Der Mixed Methods Ansatz umfasste die Erhebung qualitativer Daten und deren statistischer Auswertungen. Es erfolgte eine Datenextraktion aller auf „klinikbewertungen.de“ veröffentlichten Berichte zum onkologischen Rehabilitationsaufenthalt (Zufallsstichprobe n = 120). Analysiert wurden Themen mit negativer Valenz. Die Assoziationen zwischen negativen Aussagen und Nicht-Weiterempfehlung/Unzufriedenheit wurden mittels χ^2 -Test/Fishers exaktem Test untersucht und grafisch mittels Forest-Plots zusammengefasst.

Diskussion: Methodische Limitationen: 1) Demographische Daten der Verfasser der Berichte lagen nicht vor, so dass Aussagen zur Repräsentativität nicht getroffen werden konnten. 2) Kein Vergleich der Ergebnisse mit anderen Zufriedenheitsmessungen. 3) Statt negativer Valenz (Beschwerden) könnte auch eine positive Valenz (Lob) als unabhängige Variable verwendet werden. Beschwerden über Ärzte oder Hygiene hatten für die Nicht-Weiterempfehlung eine größere Bedeutung als Beschwerden über das allgemeine Erscheinungsbild der Klinik oder die Lage/Umgebung.

Schlussfolgerungen: Erfahrungsberichte zu Rehabilitationskliniken in den sozialen Medien können für die systematische Messung der Patientenzufriedenheit erschlossen werden.

Korrespondenzadresse: Hochschule Hannover, Prof. Dr. Uwe Sander, Expo Plaza 12, 30539 Hannover

Abstracts

Prädiktoren einer Erwerbsminderungsrente nach stationärer Rehabilitation von Erwachsenen mit einer Alkoholabhängigkeit

Reitzle L, Ziese T, Schmidt C

Robert Koch-Institut, Berlin

Hintergrund: Die Alkoholabhängigkeit ist eine schwerwiegende Erkrankung mit hohen Beeinträchtigungen und Sterblichkeit. Die berufliche Integration von Menschen mit alkoholbezogenen Störungen ist Teil des nationalen Gesundheitsziels (2015) „Alkoholkonsum reduzieren“ ist. Der medizinischen Reha zielt auf den Erhalt oder Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit und ist wichtig für die Zielerreichung.

Ziel: Analyse der Prädiktoren für eine Erwerbsminderungsrente (EM-Rente) im Anschluss an eine alkoholbedingte stationäre medizinische Reha auf Basis des Datensatzes „Abgeschlossene Rehabilitationen 2008-15“ der Rentenversicherung.

Methodische Kernprobleme: Der Datensatz gliedert sich in 5 Teildatensätze, welcher für die Analyse umfassend dokumentarisch aufbereitet wurde. Insbesondere die zeitliche Zuordnung der Nachsorge und EM-Rente zu den Reha stellt aufgrund der vielen Einträge eine Herausforderung dar. Weiterhin müssen rivalisierende Ereignisse wie Versterben vor einer möglichen Nachsorge berücksichtigt werden.

Lösungsansätze: Mit der SAS-Prozedur PROC SQL wurden zunächst Personen mit einer alkoholbedingten Reha (ICD F10) analysiert. Die zugehörigen Nachsorgen und EM-Renten wurden anhand der zeitlichen Abfolge verknüpft. Individuelle Personendaten wurden eingebunden, sowie Verstorbene innerhalb von 6 Monaten nach der Reha ausgeschlossen. Mittels logistischer Regression mit literaturbasierter Auswahl der Confounder wurde der Effekte der Nachsorge multivariat untersucht.

Diskussion: Insgesamt wurden in die Analyse 25.210 Personen eingeschlossen von denen 14% eine erstmalige EM-Rente nach der Reha aufwiesen. Bezüglich des Endpunkts EM-Rente weist die Nachsorge einen moderat protektiven Effekt (OR 0,72; 95%KI: 0,66-0,79) auf, wohingegen psychische Komorbiditäten (OR 1,5; 95%KI: 1,3-1,6) und die Alkoholeber (OR 1,2; 95%KI: 1,1-1,4), sowie die besondere berufliche Problemlage (OR 3,2; 95%KI: 2,9-3,5) eine negativen Effekt zeigen.

Schlussfolgerungen: : Der Reha-Datensatz erlaubt detaillierte, longitudinale Analysen zu rehabilitativen Fragestellungen. Zusätzlich bergen die sozioökonomische Merkmale wie bspw. Erwerbstätigkeit, Bildung, Familienstand vielfältige Auswertungsmöglichkeiten, die auf dem Workshop vertieft diskutiert werden.

Literatur: Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung (FDZ-RV) (2018). Scientific Use File Abgeschlossene Rehabilitation im Versicherungsverlauf 2008 bis 2015 (SUFERSDLV15B).

Korrespondenzadresse: Lukas Reitzle (+49 30 18754 3738; reitzlel@rki.de), Robert Koch-Institut, Abt. für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung

Parallelsession II.2: Mustererkennung

Konstruktion von Versorgungspfaden in Routinedaten am Anwendungsfall

Rückenschmerz

Tesch F¹, Lange T¹, Dröge P², Klöss A², Günster C², Niethard FU³, Schmitt J¹

¹ TU Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV)

² Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

³ Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Hintergrund: Aus Routinedaten der GKV lassen sich aufgrund von oft taggenauer Kodierung von medizinischen Leistungen Versorgungspfade von Versicherten identifizieren. Diese sind oft komplex, aber wichtig, um Hinweise für die Versorgungsqualität und Leitlinienadhärenz sowie zum Vorliegen einer möglichen Unter- / Über- oder Fehlversorgung zu erhalten. In Deutschland konnte für die Versorgung von Wirbelsäulenpatienten in den letzten 10 Jahren ein Anstieg an Operationen, Opioid Verordnungen als auch der Physiotherapien (SVR 2018) festgestellt werden. Das Innovationsfondsprojekt DEWI untersucht Determinanten der regionalen heterogenen Versorgung von Rückenschmerzpatienten.

Ziel: Ziel ist die Darstellung von Versorgungsmustern von Rückenschmerzpatienten anhand von bundesweiten anonymisierten AOK Routinedaten.

Methodisches Kernproblem: Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird eine Methode benötigt, um die komplexen Therapieverläufe anhand von Routinedaten der AOK-Versicherten abzubilden.

Lösungsansätze: Darstellung von Versorgungsmustern und Identifikation auffälliger Versorgungsverläufe mittels Netzwerkanalytischer Methoden; Daten für konservative und operative Therapien der Wirbelsäule werden für Versicherte der AOK mit/ohne Wirbelsäuleneingriff und der Hauptdiagnose M40-54 (ICD-10) von 2007 bis 2016 herangezogen. Die Behandlungspfade wurden aggregiert und ein sogenanntes Sankey Diagramm daraus konstruiert.

Diskussion: Die Methode hat das Potential sich einen Überblick über den gesamten Versorgungsverlauf zu verschaffen und zusätzlich auf spezifische Teilaspekte der Versorgung zu fokussieren. Schwierigkeiten entstehen bei der Definition von Erkrankungsbeginn und Versorgungspunkten bei zeitgleicher Verordnung mehrerer Therapien.

Schlussfolgerungen: Das Sankey Diagramm ist eine geeignete kompakte grafische Methode zur Analyse von Versorgungsmustern.

Literatur: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR), Gutachten (2018)

Korrespondenzadresse: Falko Tesch, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Medizinische Fakultät Carl Gustav an der TU Dresden, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden

Abstracts

Identifikation von Leistungserbringer-Clustern in GKV-Routinedaten durch Patient Sharing Networks

Domhoff D, Seibert K, Stiefler S, Peschke D

Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung

Hintergrund: Erst das Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure sorgt für eine umfassende Gesundheitsversorgung. Beim Erkennen und Abgrenzen zusammenarbeitender Leistungserbringer wird methodisch unterschiedlich vorgegangen. Geografische Abgrenzungen werden häufig als künstlich erachtet, da sie nicht dem realen Aktionsradius der Beteiligten entsprechen [1].

Ziel: In GKV-Routinedaten sollen Gruppen von eng vernetzten Leistungserbringern aus allen Sektoren identifiziert werden, um innerhalb dieser die Versorgungssituation und Versorgungsqualität abzubilden. Dazu sollen Patient*innen den Leistungserbringergruppen wiederum eindeutig zugeordnet werden.

Methodische Kernprobleme: Die Identifikation vernetzter Akteure erfolgte mittels Patient Sharing Networks (PSN) [2]. Auf Grund des Umfangs des gesamten Netzwerkes und der komplexen Verflechtungen mussten statistische Methoden zur Clusterbildung (Community Detection) eingesetzt werden.

Lösungsansätze: Aufgrund eines fehlenden Goldstandards wurden verschiedene Algorithmen der Overlapping Community Detection, welche die Zuordnung von einzelnen Akteuren zu mehreren Clustern gestatten, getestet. Die ca. 1.000 gebildeten Cluster wurden auf Validität und Plausibilität geprüft. Hierzu wurden deren Komposition, deren geografische Eigenschaften sowie die Trennschärfe bei der Zuordnung von behandelten Patient*innen betrachtet. Im Ergebnis wiesen Akteure innerhalb der Cluster eine große räumliche Nähe auf. Für viele Patient*innen erbrachten die zugeordneten Cluster den Großteil (Median: 1; IQR: 0,2) aller in Anspruch genommenen Leistungen.

Diskussion: Das geplante Vorgehen soll einen alternativen Ansatz für Gruppenvergleiche mit GKV-Routinedaten darstellen, welcher real existierende Kooperationsstrukturen einbezieht und daraus folgend eine starke Orientierung an den für die Patient*innen relevanten Versorgungsstrukturen bietet. Es können Struktur- und typische Prozessmerkmale der Cluster in Analysen einfließen.

Schlussfolgerungen: Community Detection in PSN könnte eine methodische Bereicherung für Gruppenvergleiche im Bereich der Versorgungsforschung darstellen. Eine Diskussion über die Validierung des Verfahrens ist notwendig.

- Literatur:**
1. Rainham D, McDowell I, Krewski D, Sawada M: Conceptualizing the healthscape: Contributions of time geography, location technologies and spatial ecology to place and health research. *Social Science & Medicine* 2010, 70(5):668-676.
 2. Landon BE, Keating NL, Barnett ML, Onnela JP, Paul S, O'Malley AJ, Keegan T, Christakis NA: Variation in patient-sharing networks of physicians across the United States. *JAMA* 2012, 308(3):265-273.

Die Studie wurde gefördert aus Mitteln des Innovationsfonds zur Förderung von Versorgungsforschung, Förderkennzeichen: 01VSF16042.

Korrespondenzadresse: Dominik Domhoff, ddomhoff@uni-bremen.de, Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung, Grazer Str. 4, 28359 Bremen

Analyse von Zusammenhängen zwischen Erwerbsbiographie und MBOR-Zuweisung mittels Sequenzmusteranalyse

Dannenmaier J¹, Knapp S¹, Kaluscha R¹, Krischak G^{1,2}

¹ Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm), Bad Buchau.

² Abteilung Orthopädie und Unfallchirurgie, Federseeklinik, Bad Buchau

Abstract bei der Autorin.

Korrespondenzadresse: Julia Dannenmaier, Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm), Am Kurpark 1, 88422 Bad Buchau, Telefon: (+49) 7582 / 800 – 5107, E-Mail: julia.dannenmaier@ifr-ulm.de

Parallelsession II.3: Evaluation

Teilnahmerate und positiver prädiktiver Wert des Hautkrebscreening in Deutschland

Krensel M¹, Petersen J¹, Schäfer I¹

¹Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Hintergrund: Seit der Einführung des Hautkrebscreenings (gHKS) als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung steigt die Inzidenz des Melanoms und des nicht-melanozytären Hautkrebses (NMSC) jährlich. In welchem Umfang das gHKS zum Anstieg der Inzidenz beiträgt, wurde ebenso wie die Number Needed to Screen (NNS) und der positive prädiktiven Wert (PPW) dieser Untersuchung bisher kaum untersucht.

Ziel: Die Ziele der Studie bestehen in der Quantifizierung der neu gestellten Hautkrebs-Diagnosen nach gHKS, der Darstellung des Weges des Patienten vom gHKS bis zur Diagnose und die Ermittlung des PPW des gHKS.

Methodische Kernprobleme:

- Da das gHKS von Hausärzten (gHKS_{HA}) und Dermatologen (gHKS_{Der}) angeboten wird, ergeben sich zwei unterschiedliche Patientenverläufe. Für beide muss eine zeitliche Abfolge von Leistungen und Diagnosen definiert werden, für die ein auf das gHKS zurückzuführender Zusammenhang angenommen werden kann. Da Verdachtsdiagnosen und Überweisungen unzureichend dokumentiert sind, bedarf es eines Konstrukts von Annahmen.
- Es besteht das Risiko einer Fehlinterpretation der Fortschreibung bereits vor dem gHKS bestehender Diagnosen als neu entdeckte Hautkrebsfälle.

Lösungsansätze:

- Die Auswertung wurde auf inzidente Patienten im Zeitraum 2010-2015 beschränkt. Versicherte der Barmer GEK ab dem 35. Lebensjahr ohne Hautkrebs-Diagnose im Vorbeobachtungszeitraum wurden in die Auswertung eingeschlossen.
- Folgende zwei Patientenpfade wurden definiert: 1) Erfolgt im selben Quartal oder im Folgequartal des gHKS_{HA} ein gHKS_{Der}, wird davon ausgegangen, dass eine Verdachtsdiagnose durch den Hausarzt zu einer Überweisung geführt hat. Nimmt der Dermatologe im selben Quartal in dem er das gHKS vornimmt oder im Folgequartal eine Exzision vor, wird diese auf das gHKS zurückgeführt. Wird im Quartal der Diagnose oder im Folgequartal eine stationäre Diagnose oder eine gesicherte Diagnose im ambulanten Bereich kodiert, wird sie auf das gHKS zurückgeführt. 2) Erfolgt das gHKS_{Der} als primäres Screening, beginnt der oben beschriebene Patientenpfad im zweiten Schritt.
- Die Berechnung der NNS erfolgt separat für gHKS_{HA}, gHKS_{Der} mit und ohne vorangegangenes gHKS_{HA}.
- Der PPW für gHKS_{HA} wird berechnet als Anteil der Versicherten mit bestätigter Hautkrebsdiagnose, bei denen auf das gHKS_{HA} ein gHKS_{Der} folgte und eine Exzision vorgenommen wurde.
- Der PPW für gHKS_{Der} erfolgte die Berechnung des PPW analog zum gHKS_{HA}, beginnend beim gHKS_{Der}.

Diskussion & Schlussfolgerung: Die Berechnung des negativen prädiktiven Wertes ist wegen fehlender Differenzierungsmöglichkeiten zwischen falsch-positiven Ergebnissen und Intervallkarzinomen nicht möglich. Trotz aller Limitationen können Routinedaten eine Möglichkeit bieten, Präventionsprogramme wie das gHKS zu evaluieren.

Korrespondenzadresse: Magdalene Krensel, IVDP, UKE, Martinistr. 52, 20246 Hamburg. m.krensel@uke.de

Die Effektivität von direkten oralen Antikoagulanzen (DOAKs) im Vergleich zu Vitamin-K-Antagonisten (VKAs) zur Schlaganfallprävention auf Basis von Abrechnungsdaten

Paschke LM, Schulz M

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland

Direkte orale Antikoagulanzen (DOAKs) gewinnen gegenüber Vitamin-K-Antagonisten (VKAs) im Bereich der Schlaganfallprävention bei Vorhofflimmern zunehmend an Bedeutung¹. Innerhalb dieser beiden Wirkstoffgruppen machten die VKAs im Jahr 2009 noch 99% der Verordnungen aus. Dieser Anteil ist bis zum Jahr 2016 auf 51% gesunken, während DOAKs in 49% der Fälle verordnet werden. In den entsprechenden, internationalen Zulassungsstudien, wurde die Wirkung der DOAKs allerdings mit der des VKA Warfarin verglichen²⁻⁵, der im deutschen Versorgungsgeschehen nahezu keine Rolle spielt. Bedeutender wäre hier der Vergleich mit Phenprocoumon, auf dass in 99% der Fälle einer VKA Verordnung zurückgegriffen wird. Erste Studien, die einen Vergleich von DOAKs und Phenprocoumon auf Basis von Abrechnungsdaten einzelner deutscher Krankenkassen vorgenommen haben, zeigen Hinweise darauf, dass eine Therapie mit DOAKs einer Antikoagulation mit Phenprocoumon nicht überlegen ist^{6,7}. Hinsichtlich des Blutungsrisikos zeigen sich gemischte Ergebnisse, mit Vorteilen für VKAs⁶ oder DOAKs⁷. Auch wegen des deutlichen Preisunterschieds der beiden Wirkstoffgruppen, stellt sich die Frage, ob die kostenintensiveren DOAKs in der Versorgung unter realen Bedingungen tatsächlich (k)einen messbaren Versorgungsvorteil gegenüber VKAs aufweisen. Eine vergleichende Analyse von DOAKs und VKAs von bundesweiten, krankenkassenübergreifenden Daten über einen langen Beobachtungszeitraum fehlt jedoch bisher. Um diese Lücke zu füllen, wird eine Analyse auf Basis der Arzneiverordnungsdaten nach §300 SGB V und der ambulanten Versorgungsdaten (Extrakt der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten nach §295 SGB V) der Jahre 2009-2016 vorgenommen, wobei inzidente Patienten mit Vorhofflimmer bis zum Ende des Beobachtungszeitraumes oder dem Eintreten eines relevanten Ereignisses (Endpunkte: Schlaganfall, Thrombose, Embolie, relevante Blutung) nachverfolgt werden. Indem vergleichbare Patientengruppen erstellt und die Häufigkeit der auftretenden relevanten Ereignisse zwischen diesen Gruppen verglichen wird, kann eine Schlussfolgerung über die Vor- und Nachteile einer DOAK bzw. VKA Behandlung in Deutschland gezogen werden. Da bisher keine Informationen über potentiell unterschiedliche Wirkungen der vier zugelassenen DOAK-Wirkstoffe im direkten Vergleich zueinander vorliegen, werden die Daten außerdem genutzt, um zu analysieren, ob sich im Versorgungsalltag unterschiedliche Einsatzgebiete herausgebildet haben. Eine Identifikation von Faktoren, die eine Entscheidung für oder gegen VKAs bzw. DOAKs beeinflussen, könnte die Versorgung in Deutschland durch gezielte Therapien verbessern.

Literatur: Literatur auf Anfrage

Korrespondenzadresse: lpaschke@zi.de

Validierung von semantischen Analysen von unstrukturierten medizinischen Daten für Forschungszwecke

Pokora R¹, Le Cornet L^{1,2}, Daumke P³, Mildenerger P⁴, Zeeb H⁵, Blettner M¹

¹Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz

²Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg

³Averbis GmbH, Freiburg

⁴Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz

⁵Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie (BIPS), Bremen

Hintergrund: In einer deutschen Kohortenstudie wird das Krebsrisiko nach Exposition mit ionisierender Strahlung durch Computertomographien im Kindesalter untersucht. Diese Risiken müssen jedoch in Kontext der konkurrierenden Risiken und Störfaktoren betrachtet werden.

Methodisches Kernproblem: Die aus radiologischen Sekundärdaten aufgebaute Kohorte verfügt über unstrukturierte, in Freitext verfasste Befundtexte. Diese enthalten unter anderem medizinische Fachbegriffe, Abkürzungen, Vermutungen und Informationen, die sich nur aus dem Kontext erschließen. Sie bestehen größtenteils nur aus Beschreibungen der normalen Morphologie oder deren pathologischen Veränderungen. Ziel dieser Arbeit war, ein Verfahren zu finden und zu evaluieren, um aus unstrukturierten Befundtexten strukturierte Daten zu erfassen.

Lösungsansätze: Die Entwicklung erfolgte in drei Arbeitspaketen.

(1) Die Befunde wurden mit konventionellen Methoden ausgewertet. Das heißt, die klinischen Daten wurden aufgrund von Stichwortsuchen, manuell und mittels automatisierter, regelbasierter Verfahren klassifiziert.

(2) Im zweiten Ansatz wurden maschinelles Lernen und manuelle Klassifizierung kombiniert. Aus den Vorgaben manuell klassifizierter Stichproben ließen wir eine Software eigene Regeln generieren, um unbekannte Befunde klassifizieren zu können.

(3) Die Reliabilität der Software wurde anhand eines manuell erstellten Goldstandards mittels einer Kreuzvalidierung evaluiert. Zusätzlich wurde die Interrater-Reliabilität auf einem Datensatz von 1.000 Befunden bestimmt.

Diskussion: Zur automatisierten Verschlagwortung und Klassifizierung wurde die Software Averbis Extraction Platform eingesetzt. Die Struktur der Befunde macht konventionelle Stichwortsuchen unter Verwendung von Regulären Ausdrücken unmöglich. Die Freitextstruktur der Befunde lässt Bedenken hinsichtlich der Machbarkeit einer rein automatisierten Analyse aufkommen. Die Klassifizierung der Software war sehr gut. In unserer Studie folgte sie allerdings einem systematischen Muster. Die meisten falschen Zuordnungen finden sich in Befunden, die auf ein erhöhtes Krebsrisiko hinweisen.

Schlussfolgerung: Die Kombination aus menschlichem Intellekt und einer intelligenten, lernfähigen Software erscheint als zukunftsweisend, um unstrukturierte aber wichtige Textinformationen der Forschung zugänglich machen zu können.

Korrespondenzadresse: Dr. Roman Pokora, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 55131 Mainz, Email: pokora@uni-mainz.de

Session V: Zeitliche Zuordnung

Potential von vertragsärztlichen ICD-Diagnosen zur exakten Bestimmung des Krankheitsbeginns in GKV-Routinedaten

Horenkamp-Sonntag D¹, Liebentraut J¹, Engel S¹, Koop H²

¹Techniker Krankenkasse Hamburg,

²Helios Klinikum Berlin-Buch, ehem. Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie

Hintergrund: Der exakte Zeitpunkt des Krankheitsbeginns ist für Fragestellungen der Versorgungsforschung oftmals von enormer Bedeutung, um den Einfluss medizinischer Interventionen interpretieren zu können. Ohne korrekte zeitliche Abfolge kann z. B. bei einer Koloskopie als diagnostischer Maßnahme am Dickdarm nicht zwischen der Anwendungsindikation (i.e.S. dem Anlassgrund für die Diagnostik), dem Ergebnis der Diagnostik (i.e.S. dem Koloskopie-Befund) und möglichen unerwünschten Ereignissen im postinterventionellen Verlauf (i.e.S. Komplikation infolge der durchgeführten Diagnostik) differenziert werden.

Ziel: Beispielhaft an der Intervention „Koloskopie“ wird untersucht, inwieweit der (tages-) exakte Krankheitsbeginn in GKV-Routinedaten bestimmt werden kann.

Methodisches Kernproblem: In der Regel werden für die Berechnung von Prävalenzen und Inzidenzen stationäre (§310 SGBV) und ambulante (§295 SGBV) Daten herangezogen. Während sich stationäre ICD-Diagnosen über die Kopplung an spezifische Zusatzinformationen (z. B. Aufnahmedatum) zeitlich exakt zuordnen lassen, ist dies im ambulanten Bereich nicht möglich. Obwohl mittels EBM-Gebührenordnungspositionen tagesgenau dokumentiert wird, sind infolge der EBM-Pauschalierung ICD-Codes nur mit Quartalsbezug vorhanden.

Lösungsansätze: Über die Berücksichtigung des Behandlungsfalls (§21 Bundesmantelvertrag-Ärzte), der im Rahmen der KV-Abrechnung vom Arzt konkret mit Datumsangaben für die Felder „Behandlung von“ und „Behandlung bis“ dokumentiert werden muss, lassen sich die ICD-Diagnosen von dem Quartalszeitraum (90-92 Tage) auf kleinere Zeitabschnitte spezifizieren. Berücksichtigt man zusätzlich noch die tagessgenauen Angaben der EBM-GOP kann man dies auch (teilweise) validieren. Bei 1.255.932 Versicherten, die im Zeitraum 2014-2017 koloskopiert wurden, wurde analysiert, ob durch die Berücksichtigung der Behandlungsfall-Informationen eine präzisere zeitliche Zuordnung möglich ist. Die durchschnittliche Behandlungszeit der ambulanten Behandlungsfälle, und damit das Diagnose-Intervall, beträgt 12,1 Tage. Differenziert man nach Arztgruppe, so zeigt sich, dass die Mittelwerte bei den Hausärzten doppelt so hoch ausfallen wie bei den Fachärzten. Bezogen auf 3.049.723 abgerechnete ärztliche Leistungen liegen lediglich bei n=47 Versicherten EBM-GOP-Datumsangaben außerhalb des dokumentierten Behandlungsfalls. Um zu überprüfen, ob Ärzte die Leistungsdokumentation ggf. zeitversetzt für die Abrechnung vornehmen, haben wir nach Fallhäufungen am Anfang und am Ende der einzelnen Quartale gesucht. Hierbei haben wir keine Auffälligkeiten feststellen können.

Diskussion & Schlussfolgerung: Mit dem von uns vorgeschlagenen Vorgehen können wir das Zeitfenster für die (Erst-) Dokumentation von ICD-Diagnosen in der vertragsärztlichen Versorgung von 92 Tagen auf durchschnittlich 12,1 Tage reduzieren. Die Rücksprache mit einer KV sowie einem an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Arzt haben uns dabei bestärkt, unser alternatives Vorgehen der ICD-Zeitzuordnung methodisch weiter zu verfolgen.

Kontakt: Dr. med. Dirk Horenkamp-Sonntag M.Sc., Techniker Krankenkasse, dr.dirk.horenkamp-sonntag@tk.de, Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg

Abstracts

Zuordnung von GKV-Routinedaten zu Beobachtungszeiträumen und Abrechnungen nach dem Tod eines Versicherten

Ditscheid B^{1*}, Römhild J^{1*}, Krause M¹, Meyer I², Freytag A¹

¹ Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena, ² PMV-Forschungsgruppe, Köln;
*haben zu gleichen Teilen beigetragen

Hintergrund: Die Ermittlung der GKV-Leistungsinanspruchnahme eines Versicherten in einem definierten Beobachtungszeitraum ist keine triviale Aufgabe. Die zeitraumbezogene Zuordnung von Leistungen kann sich je nach verwendeter Datenquelle und betreffendem Versorgungsbereich unterscheiden. Dies ist davon abhängig, ob die Daten bereits vorstrukturiert sind oder im Rahmen einer projektbezogenen Datenanforderung der Fragestellung der Studie entsprechend definiert werden können. In aller Regel gilt, dass die zur Verfügung gestellten Daten ausschließlich bereits abgerechnete Leistungen enthalten. Für Inanspruchnahme-Analysen ist aber meist nicht das Abrechnungsdatum einer Leistung, sondern das Leistungsdatum bzw. der Leistungszeitraum ausschlaggebend. Das Abrechnungsdatum aber liegt häufig hinter dem Leistungsdatum bzw. dem Ende eines Leistungszeitraums. Die zeitliche Differenz zwischen Abrechnungs- und Leistungsdatum birgt insbes. bei Analysen bis zum Tod eines Versicherten die Gefahr der Unter- und Überschätzung der Inanspruchnahme.

Ziel, methodische Kernprobleme und Lösungsansätze: Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die zeitliche Differenz von Inanspruchnahme und Abrechnung in Bezug zum Tod eines Versicherten als Ende eines Beobachtungszeitraums für verschiedene Versorgungsbereiche zu quantifizieren. Bei der Analyse der vorstrukturierten Daten der Jahre 2015-2017 einer großen deutschen Krankenkasse bestand die Schwierigkeit, dass nur für Heil- und Hilfsmittel auf ein tagesgenaues Datum zurückgegriffen werden konnte, während für Arzneimittel-Verordnungen (VO) der Abrechnungsmonat und für ambulante ärztliche Behandlung lediglich das Abrechnungsquartal vorlag. Die Analysen zeigen, dass im Leistungsbereich der ambulanten ärztlichen Behandlung und der Arzneimittel-VO <1% der Fälle/GOP/VO nach dem Tod abgerechnet wurden, im Bereich der Heil- und Hilfsmittel aber 21-22% der VO. Innerhalb eines 3-Monats-Zeitraums nach dem Tod wurden etwa 93% der Arzneimittel-, Heil- und Hilfsmittel-VO abgerechnet, im Bereich der ambulanten Fälle bzw. GOP sind es 67% bzw. 72%. Dies sollte je nach Art der Datenbereitstellung bereits bei der Datenanforderung bzw. -aufbereitung berücksichtigt werden, indem zusätzlich ein, besser zwei Quartale vor Beginn und nach Ende des Beobachtungszeitraums herangezogen werden.

Diskussion & Schlussfolgerung: Der zeitliche Verzug zwischen Leistungs- und Abrechnungsdaten stellt besonders bei Analysen der GKV-Leistungsinanspruchnahme vor dem Tod eine Herausforderung und Fehlerquelle dar. So ist bei Datenanforderung, -aufbereitung und -auswertung explizit darauf zu achten, dass auch noch nach dem Tod abgerechnete Leistungen berücksichtigt werden.

Korrespondenzadresse: Dr. Bianka Ditscheid, Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena, Bachstr. 18, 07743 Jena

Die Umverteilung von ungültigen Codes in der Todesursachenstatistik

Wengler A, Leddin J, Rommel A, von der Lippe E

Robert Koch-Institut, Berlin

Hintergrund: Auf Basis der Todesursachenstatistik berechnen wir im Rahmen des Projekts Burden 2020 – Die Krankheitslast in Deutschland und seinen Regionen – neben anderen Maßzahlen, die aufgrund frühzeitiger Sterblichkeit verlorenen Lebensjahre (YLL=years of life lost). Die YLLs sind die Differenz zwischen Todesalter und der weiteren durchschnittlichen Lebenserwartung einer Person. Sie werden für spezifische Todesursachen berechnet.

Bei der Erfassung und Verarbeitung der Daten der Todesursachenstatistik kann es zu Fehlern kommen. Es treten in der Todesursachenstatistik sogenannte ungültige ICD-10-Codes auf, die nach der Systematik der Global Burden of Disease (GBD)-Studie keine ursächliche Todesursache beschreiben (Roth et al. 2018). Dies sind Ursachen, die nicht unmittelbar zum Tod führen (z.B. Herzinsuffizienz), Symptome von Erkrankungen (z.B. Rückenschmerzen), unplausible Ursachen (z.B. Prostatakrebs bei Frauen), unspezifische Ursachen (z.B. unspezifische Krebserkrankung) oder Folgeerkrankungen (z.B. Nierenversagen).

Ziel: Im Rahmen von Burden 2020 wollen wir für alle gültigen Todesursachen in Deutschland YLLs berechnen. Die ungültigen Codes der Todesursachenstatistik sollen dazu auf die gültigen Codes umverteilt werden.

Methodisches Kernproblem & Lösungsansätze: Zwei grundsätzliche Fragen stellen sich bei der Umverteilung der ungültigen Codes: A) Welche ICD-Codes können als ungültige Codes betrachtet werden? B) Auf welche Art und Weise wird umverteilt? Folgt man der Definition der GBD-Studie, sind in Deutschland etwas mehr als ein Viertel der ICD-Codes ungültig. Aktuell planen wir, diese Codes proportional, d.h. entsprechend der Verteilung gültiger Codes, umzuverteilen. Dies geschieht je nach Todesursache innerhalb von ICD-Haupt- und Untergruppen oder über den gesamten ICD-Katalog. Darüber hinaus stellen z.B. regressionsbasierte Umverteilungsverfahren Alternativen dar.

Diskussion & Schlussfolgerungen: Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob eine Umverteilung von ungültigen auf gültige ICD-Codes der Todesursachenstatistik plausibel ist. Es soll darüber hinaus diskutiert werden, welche alternativen Umverteilungsverfahren gewählt werden können.

Literatur: Roth G. A. et al. (2018) Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet 392:1736-1788 doi:10.1016/S0140-6736(18)32203-7

Korrespondenzadresse: Dr. Annelene Wengler, Robert Koch-Institut, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, General-Pape-Straße 62-66, 12101 Berlin, wenglera@rki.de

Abstracts

Session VI: Datenlinkage II

Ergebnisse qualitätsgesicherter Schlaganfallversorgung: Hessen im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet (QUASCH)

Naumoska D, Geraedts M

Institut für Versorgungsforschung und Klinische Epidemiologie der Philipps-Universität Marburg

Hintergrund: International werden verschiedene Methoden eingesetzt, mit denen die Versorgungsqualität von Schlaganfallpatienten gefördert werden soll. Für eine der in Deutschland prominentesten Methoden, der so genannten „externen Qualitätssicherung der akuten Schlaganfallversorgung“, existiert keine Evidenz in Bezug auf patientenrelevante Endpunkte.

Ziel: Untersuchung der Effektivität einer regional verpflichtenden externen Qualitätssicherung zur Behandlung des akuten Schlaganfalls (eQS-SA) hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte a) im Verlauf der Jahre und b) durch Vergleich der Regionen mit oder ohne solch bestehender Verpflichtung.

Methodische/s Kernproblem/e: a) Verknüpfung der Daten aus verschiedenen Datenquellen (QS-Daten, WIdO-Daten, ADSR-Daten); b) Vermeidung der Einbeziehung doppelter Fälle bei Verlegung; c) Vorgehensweise bei Datenschutz- Fällen; d) Erfassung nicht kodierter Fälle (OPS 8-981) im zweitbehandelnden Krankenhaus aufgrund nicht eingehaltener Verlegungsdauer <30Min.; e) Identifikation der Fälle bei Rückverlegung ins erstbehandelnde Krankenhaus; f) Umgang mit lücken- oder fehlerhaften Datensätzen.

Lösungsansätze: ad a) Zuordnung durch die Variablen Geschlecht, Geburtsdatum, Aufnahme- und Entlassdatum der behandelnden Einrichtung; ad b) Überprüfung der Aufnahme- und Entlassdaten; ad c) Näherung an die Anzahl der Datenschutzfälle; ad d) wie bei ad a) und ad b), um eine Zuordnung/Verknüpfung zu ermöglichen; ad e) über gesicherte Diagnosen / Entlassdiagnose; ad f) Exklusion der betreffenden Datensätze bei nicht möglicher Zuordnung/Verknüpfung

Diskussion: Durch die limitiert verfügbaren bzw. geeigneten Variablen zur Datenverknüpfung könnte es zum Ausschluss von Datensätzen führen, die nicht (korrekt) verknüpft werden können, z.B. aufgrund fehlender Einträge oder unterschiedlicher Formatierung. Die Heterogenität der Datensätze stellt zwar ein Hindernis für die Datenverknüpfung dar, kann jedoch weitestgehend durch Datenbereinigung und Plausibilisierung überwunden werden.

Schlussfolgerung: Auf Basis dieser Verknüpfungen können mit einigen wenigen Limitationen Analysen zu patientenrelevanten Endpunkten und zur Effektivität der eQS-SA vorgenommen werden.

Literatur:

- [1] Milde S. Versorgungsqualität im Krankenhaus, Sekundärprophylaxe, Kosten – Die Versorgung von Schlaganfallpatienten in Hessen. Dissertation, 2010.
- [2] Grobe TG, Ihle P. Versichertenstammdaten und sektorübergreifende Analyse. In: Swart E, Ihle P, Hrsg. Routinedaten im Gesundheitswesen. Erste Aufl. Bern: Verlag Hans Huber. 17-33.
- [3] Grobe TG. Stationäre Versorgung – Krankenhausbehandlungen. In: Swart E, Ihle P, Hrsg. Routinedaten im Gesundheitswesen. Erste Aufl. Bern: Verlag Hans Huber. 79-98.

Korrespondenzadresse: Dijana Naumoska, IVE, Karl-von-Frisch-Str. 4, 35043 Marburg

Linkage- oder Interventionseffekt? Die Zunahme histologischer Biopsien nach der Teilnahme an einer Beobachtungsstudie

Richter A^{1,2}, Sierocinski E¹, Singer S³, Chenot JF¹, Völzke H¹, Schmidt CO¹

¹ Institut für Community Medicine, Universitätsmedizin Greifswald, ² DRFZ Berlin, ³ Institut für Pathologie, Universitätsmedizin Greifswald

Hintergrund: Umfangreiche Screening-Methoden und damit einhergehende Zufallsbefunde sind für Kliniker eine große Herausforderung. Die Relevanz der Problematik verdeutlichen Beobachtungsstudien^[1,2] wonach mehr als 30% der Probanden Hinweise auf abklärungsbedürftige Ergebnisse nach MRT-Bildgebung erhalten. Die Auswirkungen solcher Mitteilungen auf die weitere medizinische Versorgung sind nach wie vor unzureichend untersucht.

Ziel: Die Untersuchung möglicher Auswirkungen der Teilnahme an der Study of Health in Pomerania (SHIP) auf die Häufigkeit histologischer Biopsien im 2-Jahreszeitraum vor/nach der Studienteilnahme zwischen 2008 - 2012.

Methodische Kernprobleme: Unstrukturierte, auf zwei Dokumentationssystemen basierende Daten der Pathologie mussten in einen analysefähigen Datensatz überführt werden. Die Plausibilität der histologischen Befundungen musste zur wissenschaftlichen Auswertung im Quer- und Längsschnitt beurteilt werden.

Lösungsansätze und Ergebnisse: Die Textdaten der Pathologie wurden mit SAS 9.4 zeilenweise geparsed und dann aufgrund unterschiedlicher Stichworte in zwei Datenkörpern getrennt aufbereitet. Die Validierung der Befunde hinsichtlich Erst- und Nachberichten, betroffener Organsysteme sowie der Dignität wurde von zwei Readern durchgeführt. Jeder Dissens wurde durch Beteiligung eines dritten Readers im Konsens-Reading aufgelöst.

Bei 212/2333 (9,1%) der Teilnehmer der SHIP-2 Kohorte erfolgten insgesamt N=514 Biopsien; n=182 Biopsien (Rate/100 J. [CI]: 3.9 [3.4; 4.5]) im 2-Jahreszeitraum vor und n=332 (7.4 [6.6; 8.3]) danach. Gleichzeitig nahm in 2010, mit Umstellung des Dokumentationssystems, die jährliche Häufigkeit von Biopsien um 119% zu. Sensitivitätsanalysen bei Probanden die nach Systemumstellung in 2011 in SHIP untersucht wurden, zeigen einen moderaten Interventionseffekt durch Studienteilnahme (57% mehr Biopsien nach SHIP).

Diskussion: Die Gesamtzunahme an Biopsien im Analysezeitraum ist durch Überlagerung eines Interventionseffekts mit einem Artefakt erklärbar, das scheinbar durch ein unvollständiges Daten-Linkage generiert wird.

Schlussbemerkungen: Ein Linkage von Routine- und Primärdaten erweitert das Spektrum wissenschaftlicher Fragestellungen. Systematisch unvollständiges Linkage generiert leicht Artefakte/Bias und ist u.U. schwer identifizierbar.

Literatur:

¹ O'Sullivan et al. Prevalence and outcomes of incidental imaging findings: umbrella review. BMJ 2018;361.

² Hegenscheid et al. Potentially relevant incidental findings on research whole-body MRI in the general adult population. European radiology 2013;23:816-26.

Korrespondenzadresse: Adrian Richter: adrian.richter@uni-greifswald.de

Abstracts

Sektorenübergreifende Analysen von Behandlungsverläufen mit verknüpften Daten von Kranken- und Rentenversicherung

Jankowiak S¹, Kaluscha R¹, Krischak G^{1,2}, Auer R³, Bullinger D³

¹Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm), Bad Buchau

²Abteilung Orthopädie und Unfallchirurgie, Federseeklinik, Bad Buchau

³AOK Baden-Württemberg Fachbereich Rehabilitations- und Pflegemanagement, Referat Rehabilitations- und Pflege-forschung

Abstract bei der Autorin.

Korrespondenzadresse: Silke Jankowiak, Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm), Am Kurpark 1, 88422 Bad Buchau, Telefon: (+49) 7582 / 800 – 5202, E-Mail: silke.jankowiak@ifr-ulm.de

Namensverzeichnis

Dannenmaier J.....	39	Pollmann T.....	23
Ditscheid B.....	44	Porst M.....	31
Domhoff D.....	38	Reitzle L.....	36
Epping J.....	33	Richter A.....	47
Fischer-Rosinský A.....	14	Schwaneberg T.....	24
Glushan A.....	22	Simbrich A.....	21
Greiner F.....	30	Stahmeyer JT.....	32
Hauswaldt J.....	34	Swora M.....	25
Haverkamp G.....	35	Tesch F.....	37
Hoffmann A.....	20	Tönnies T.....	16
Horenkamp-Sonntag D.....	43	Volkert AM.....	19
Jankowiak S.....	49	Wagner K.....	29
Kiel S.....	17	Wengler A.....	45
Krensel M.....	40	Wicke FS.....	27
March S.....	13	Wurz T.....	18
Murawski M.....	26	Zimmermann L.....	15
Naumoska D.....	46		
Otte im Kampe E.....	28		
Paschke LM.....	41		
Pokora.....	42		

Notizen

