GESUNDHEITSSYSTEME VERBESSERN: GEMEINSAME HERAUSFORDERUNG FÜR WISSENSCHAFT UND POLITIK

8. Jahrestagung

DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GESUNDHEITSÖKONOMIE

Berlin

14. und 15. März 2016

Technische Universität Berlin

INHALTSVERZEICHNIS

GRUSSWORT DES TAGUNGSPRÄSIDENTEN 6

DANKSAGUNG 8

TAGUNGSINFORMATIONEN 8

ANFAHRT 10

LAGEPLÄNE DER UNIVERSITÄT 13

ZEITPLAN 23

PROGRAMMÜBERSICHT 24

PROGRAMM 26

Montag, 14. März 2016 26

08:30	KONGRESSREGISTRIERUNG	26
09:00 – 10:30	AUSSCHUSSSITZUNGEN	26
10:45 – 11:45	ERÖFFNUNGSPLENUM	28
12:00 – 13:20	VORTRAGSSITZUNGEN A	29
14:05 – 15:45	VORTRAGSSITZUNGEN B	31
16:15 – 17:45	PLENARVERANSTALTUNG	34
18:00 – 18:45	MITGLIEDERVERSAMMLUNG	34

Dienstag, 15. März 2016 36

08:30	KONGRESSREGISTRIERUNG	36
09:00 – 10:40	VORTRAGSSITZUNGEN C	36
11:10 – 12:10	POSTERPRÄSENTATIONEN	39
13:00 – 14:40	VORTRAGSSITZUNGEN D	43
15:00 – 16:30	SCHLUSSPLENUM	46

DETAILPROGRAMM DER VORTRAGSSITZUNGEN 48

Montag, 14. März 2016..... 48

12:00 – 13:20 VORTRAGSSITZUNGEN A 48

14:05 – 15:45 VORTRAGSSITZUNGEN B.....67

Dienstag, 15. März 2016 92

09:00 – 10:40 VORTRAGSSITZUNGEN C.....92

11:10 – 12:10 POSTERPRÄSENTATIONEN 118

13:00 – 14:40 VORTRAGSSITZUNGEN D 154

NACHPROGRAMM DGGÖ-WORKSHOP „E-HEALTH ÖKONOMIE“ 177

dggõ

GRUSSWORT DES TAGUNGSPRÄSIDENTEN

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich begrüße Sie sehr herzlich zur 8. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitsökonomie in Berlin.

Wir freuen uns sehr, Sie in diesem für die Technische Universität Berlin besonderem Jahr willkommen heißen zu dürfen. Vor 70 Jahren, am 9. April 1946, wurde die 1943 in großen Teilen zerstörte Technische Hochschule als „Technische Universität Berlin“ neu eröffnet. Die Jahrestagung findet heute sowohl in den alten, restaurierten Gebäudeteilen (z.B. die Mittagspausen im Lichthof) als auch in den neuen Teilen des Hauptgebäudes (z.B. die Plenarveranstaltungen) statt.

TU und Gesundheitsökonomie – das mag auf den ersten Blick als Widerspruch erscheinen; tatsächlich gibt es aber bereits seit 1995 ein entsprechendes Fachgebiet (bis 2011 geleitet von meinem Kollegen Klaus-Dirk Henke) – und seit 2002 außerdem das von mir geleitete Fachgebiet Management im Gesundheitswesen. Seit 2012 weist die TU „Human Health“ als eine von sechs sich an gesellschaftlichen Herausforderungen orientierenden Key Application Areas aus und ist Sitz des Gesundheitsökonomischen Zentrums Berlin (BerlinHECOR), das wie die anderen drei Zentren gerade positiv evaluiert worden ist und bis 2020 weiter vom BMBF gefördert wird. BerlinHECOR ist dabei, eine umfassende Leistungsbewertung – ein „Performance Assessment“ – des deutschen Gesundheitssystems zu entwickeln und zu implementieren.

„Gesundheitssysteme verbessern: Gemeinsame Herausforderung für Wissenschaft und Politik“ ist daher auch das diesjährige Thema der Jahrestagung. „Bridging the gap“ zwischen Wissenschaft und Politik liegt mir schon lange am Herzen, und wird nicht nur durch BerlinHECOR verfolgt, sondern auch durch die langjährige Kooperation mit dem European Observatory on Health Systems and Policies. Wir haben dieses Thema jedoch ebenso mit dem Blick auf den Standort Berlin gewählt: als Stadt mit einer Vielzahl an Institutionen der deutschen Gesundheitspolitik ist dies ein idealer Tagungsstandort um der Frage nachzugehen, wie Wissenschaft und Politik erfolgreich zugunsten einer weiteren Verbesserung von Gesundheitssystemen kooperieren können.

Wir wünschen Ihnen zwei spannende und anregende Kongresstage, bei den Präsentationen und Diskussionen aktueller gesundheitsökonomischer Forschung sowie beim Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen während der Tagung und der Abendveranstaltung.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Reinhard Busse

dggõ

DANKSAGUNG

Die Veranstalter danken der Technischen Universität Berlin für die personelle, technische und beratende Unterstützung. Besonderer Dank gilt der Kongressorganisation und insbesondere den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachgebiets Management im Gesundheitswesen.

TAGUNGSINFORMATIONEN

VERANSTALTUNGSORT

Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

TAGUNGSBÜRO

Technische Universität Berlin, Hauptgebäude, Raum H1035

REGISTRIERUNG

Montag von 8:30 bis 12:00 und Dienstag von 8:30 bis 9:30 in Raum H1035 (siehe Gebäudelagepläne auf den Seiten 13-15). Dort erhalten Sie auch Ihre Tagungsunterlagen.

GARDEROBE

Eine bewachte Garderobe finden Sie in Raum H1036 (siehe Gebäudelagepläne auf den Seiten 13-15).

REVIEWER

Augurzky, Boris
Breyer, Friedrich
Brosig-Koch, Jeannette
Brüggenjürgen, Bernd
Buchner, Florian
Busse, Reinhard
Dröschel, Daniel
Fachinger, Uwe
Farbmacher, Helmut
Felder, Stefan
Fleßa, Steffen
Gerber-Grote, Andreas
Graf v. d. Schulenburg, J.-Matthias
Greiner, Wolfgang
Henschke, Cornelia
Hessel, Franz
Holle, Rolf
Jacobs, Klaus
John, Jürgen
Jürges, Hendrik
Kesternich, Iris
Kifmann, Mathias
König, Hans-Helmut
Krauth, Christian
Kubin, Maria
Leber, Wulf-Dietrich
Leidl, Reiner
Lux, Thomas
Maier, Claudia
Nuscheler, Robert
Obermann, Konrad
Panteli, Dimitra
Quentin, Wilm
Ried, Walter
Röttger, Julia
Schmid, Andreas
Schmitz, Hendrik
Schneider, Udo
Schöffski, Oliver
Schreyögg, Jonas
Siebert, Uwe
Stargardt, Tom
Steinhauser, Christoph
Sundmacher, Leonie
Tauchmann, Harald
Ulrich, Volker
Verheyen, Frank
Vogt, Verena
Warich, Roger
Wasem, Jürgen
Winter, Joachim
Wübker, Ansgar
Zander, Britta
Zeidler, Jan
Zerth, Jürgen
Zöllner, York

LOKALES ORGANISATIONSKOMITEE

Prof. Dr. med. Reinhard Busse (Tagungspräsident), Julia Röttger (Leitung des lokalen Organisationskomitees), Katharina Achstetter, Miriam Blümel, Cornelia Henschke, Nancy Kurth, Lea Schüle, Verena Vogt, Kim Wind

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Helferinnen und Helfer mit den grünen Schlüsselbändern.

ANFAHRT

Anreise mit dem Auto

Aus Richtung Hamburg/Rostock (Autobahn A24):

Am Autobahndreieck Oranienburg auf die A111 Richtung Berlin-Zentrum abbiegen. Am Autobahndreieck Charlottenburg auf die A100 (Stadtring) Richtung Funkturm wechseln. An der Abzweigung Kaiserdamm den Stadtring verlassen und nach links abbiegen. Dem Kaiserdamm (später Bismarckstraße) bis zum Ernst-Reuter-Platz folgen. Im Kreisverkehr die zweite Abfahrt nehmen. Sie befinden sich nun auf der Zielstraße (Straße des 17. Juni). Das Hauptgebäude ist das zweite Haus (Hausnummer 135) auf der rechten Seite.

Aus Richtung Hannover (A2) und Leipzig/Nürnberg (A9):

Auf der A10 (Berliner Ring) bis zum Autobahndreieck Drewitz fahren, dort auf die A115 (AVUS) Richtung Berlin-Zentrum wechseln. Am Autobahnkreuz Funkturm zunächst Richtung Wedding halten, dann die Ausfahrt Kaiserdamm nehmen und rechts abbiegen. Dem Kaiserdamm (später Bismarckstraße) bis zum Ernst-Reuter-Platz folgen. Im Kreisverkehr die zweite Abfahrt nehmen. Sie befinden Sich nun auf der Zielstraße (Straße des 17. Juni). Das Hauptgebäude ist das zweite Haus (Hausnummer 135) auf der rechten Seite.

Parkmöglichkeiten: An der Straße des 17. Juni stehen Parkmöglichkeiten zur Verfügung.

Anreise mit dem Zug

Vom Hauptbahnhof mit der S-Bahn (S5 Richtung Spandau, S7 Richtung Potsdam Hauptbahnhof oder S75 Richtung Westkreuz) bis zum S-Bahnhof Tiergarten fahren (Fahrtzeit: ca. 5 Minuten). Ausgang zur Straße des 17. Juni nehmen, nach rechts in die Straße des 17. Juni biegen und bis zum Hauptgebäude gehen (Hausnummer 135; Fußweg: ca. 10 Minuten).

Anreise mit dem Flugzeug

Flughafen Tegel:

Mit der Buslinie X9 (Richtung Zoologischer Garten) bis zur Haltestelle Ernst-Reuter-Platz fahren (Fahrtzeit: ca. 15 Minuten). In die Straße des 17. Juni biegen und bis zum Hauptgebäude gehen (Hausnummer 135; Fußweg: ca. 4 Minuten).

Flughafen Schönefeld:

Am S-Bahnhof des Flughafens Berlin-Schönefeld entweder die Regionalbahn (RE18713 Richtung Dessau) bis Zoologischer Garten nehmen (siehe „Fußweg vom Zoologischen Garten“) oder die S-Bahn S9 (Richtung Pankow) bis Ostkreuz. Von dort mit der S-Bahn (S5 Richtung Spandau, S7 Richtung Potsdam Hauptbahnhof oder S75 Richtung Westkreuz) bis zum S-Bahnhof Tiergarten fahren (siehe „Anreise mit dem Zug“) (Fahrtzeit: ca. 50 Minuten).

Öffentliche Verkehrsmittel (ÖPNV)

Siehe Anreise mit dem Zug (oben). Weitere Informationen zum öffentlichen Nahverkehr stehen Ihnen unter www.bvg.de zur Verfügung. Dort finden Sie auch die verschiedenen Ticketarten und deren Preise. Für die Fahrt vom Hauptbahnhof zum S-Bahnhof Tiergarten benötigen Sie ein „Kurzstrecke“ Ticket. Für die Fahrt vom Flughafen Schönefeld benötigen Sie einen Einzelfahrausweis der Preisstufe ABC, vom Flughafen Tegel einen Einzelfahrausweis der Preisstufe AB.

Taxi

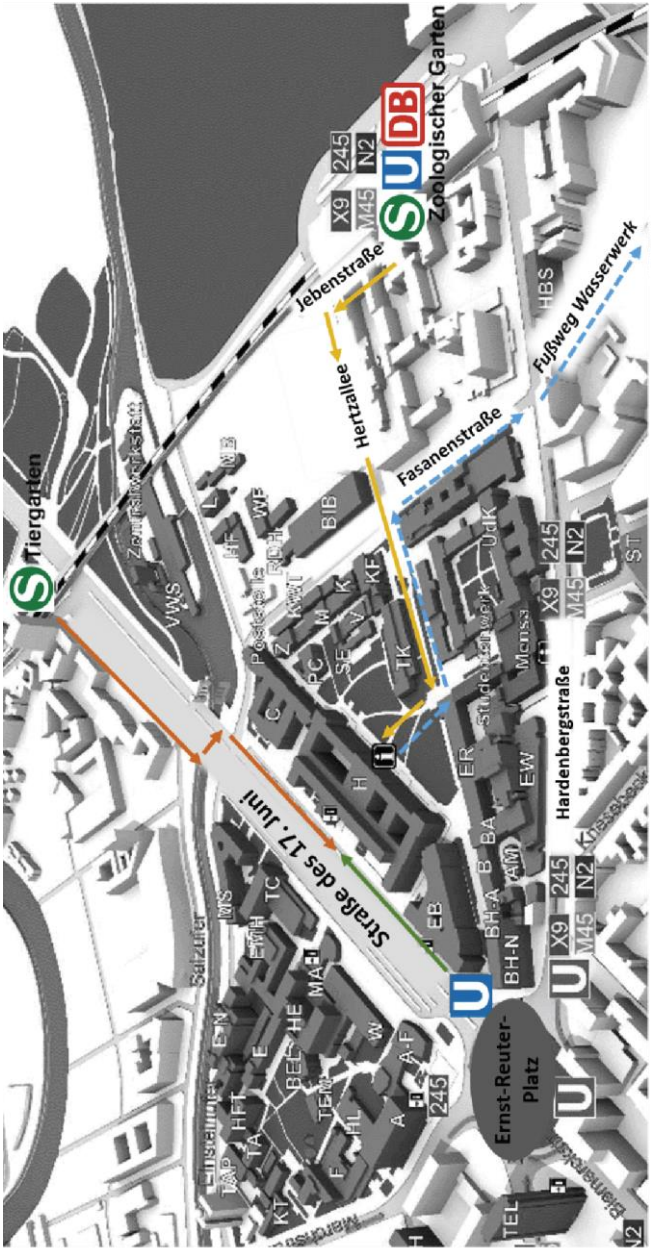
Taxis sind direkt vor dem Hauptbahnhof (Europaplatz) und vor beiden Flughäfen verfügbar. Der Fahrpreis bis zur Universität beträgt vom Hauptbahnhof ca. 12 €, vom Flughafen Tegel ca. 19 € und vom Flughafen Schönefeld ca. 45 €.

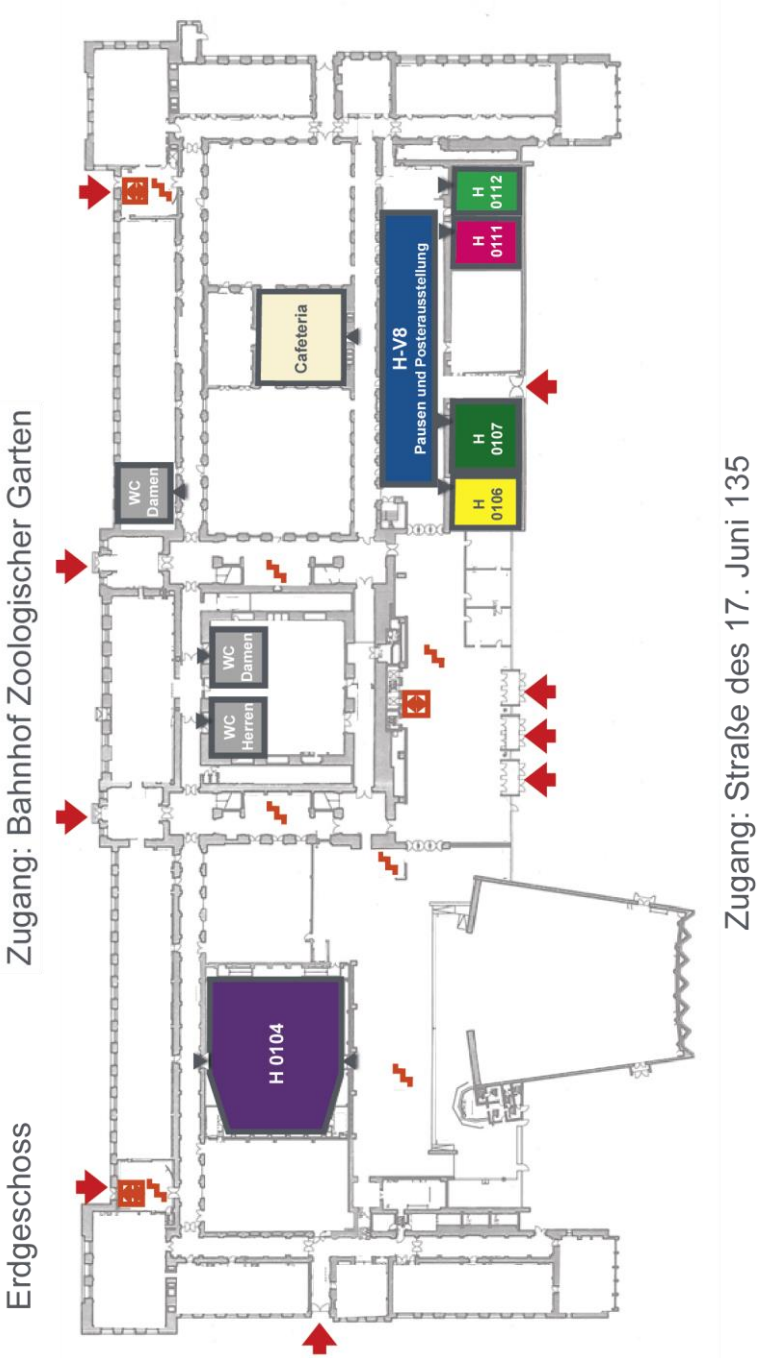
Taxiunternehmen: z.B. Taxi Berlin 030 / 202020

Fußweg vom Bahnhof Zoologischer Garten

Im Bahnhof Zoologischer Garten Ausgang Richtung Jebenstraße / Hertzallee nehmen. Von der Jebenstraße nach links in die Hertzallee einbiegen, die Fasanenstraße überqueren und nach ca. 200 Metern nach rechts bis zur Rückseite des Hauptgebäudes (Hausnummer 135) gehen (Fußweg: ca. 10 Minuten).

LAGEPLÄNE DER UNIVERSITÄT




Erdgeschoss
Zugang: Bahnhof Zoologischer Garten
Zugang: Straße des 17. Juni 135
H 0104
WC Herren
WC Damen
WC Damen
Cafeteria
H-V8
Pausen und Posterausstellung
H 0106
H 0107
H 0111
H 0112

1. OG

Registrierung und Garderobe
(H1035 / H1036)

Straße des 17. Juni 135

Hinweis: Die Räume H2038 und H3005 befinden sich im 2. bzw. 3. OG. Die Räume sind vor Ort ausgeschildert.
Bei Fragen wenden Sie sich gerne an die Helferinnen und Helfer mit den grünen Schlüsselbändern.

INTERNETZUGANG

Während der Tagung besteht kostenloses WLAN in allen Gebäuden der Technischen Universität Berlin.

Gäste von akademischen Einrichtungen können das Eduroam Netz nutzen:
Um eine Verbindung aufzubauen, ist folgendermaßen vorzugehen:

- Verbinden mit der SSID (WLAN-Kennung) eduroam. Windows erkennt den Verschlüsselungstyp in der Regel automatisch. Falls dies nicht der Fall ist, muss „WPA2 + AES“ als Verschlüsselungsverfahren eingestellt werden.
- Die Authentifizierungsmethode wird von der jeweiligen Heimateinrichtung vorgegeben (die meisten Einrichtungen nutzen TTLS-PAP oder PEAP).
- Beim Verbindungsaufbau wird der Benutzername in der Form „user-name@realm“ eingegeben (z.B. mmueller@uni-bonn.de)

Alle Gäste erhalten darüberhinaus einen persönlichen Zugang zum Gästenetz der Technischen Universität Berlin. Die Anmeldedaten dazu können den persönlichen Registrierungsschreiben entnommen werden.
Die Anmeldung erfolgt folgendermaßen:

- Verbinden mit der SSID (WLAN-Kennung) TUB-guest (keine Verschlüsselung)
- Browser starten
- auf der Login-Seite mit Username und Password von dem Registrierungsschreiben anmelden
- nach erfolgreicher Eingabe erscheint folgende Meldung:
  „Verbindung hergestellt / Connection established“

ESSEN UND TRINKEN

Kaffee- und Mittagspausen finden im Lichthof sowie im Bereich H-V8 im Hauptgebäude statt. Während der Veranstaltung stehen Ihnen dort warme und kalte Getränke zur Verfügung.

Kaffeepausen am Vor- und Nachmittag

Montag:	11:45 – 12:00	15:45 – 16:15
Dienstag:	10:40 – 11:10	14:40 – 15:00

Mittagspausen

Montag:	13:20 – 14:05: kalter Imbiss
Dienstag:	12:10 – 13:00: kalter Imbiss

TEILNAHMEBESTÄTIGUNG

Ihre Teilnahmebestätigung erhalten Sie bei der Registrierung in Raum H1035.

INFORMATIONEN ZU DEN VORTRAGS- UND POSTERSITZUNGEN

Eine Vortragssitzung umfasst 4-5 Vorträge, sodass inkl. Diskussion pro Vortrag 20 Minuten zur Verfügung stehen. Ein Vortrag soll max. 15 Minuten dauern. Der Vorsitzende achtet auf die maximale Dauer der Vorträge und die Möglichkeit zur Diskussion.

Die Postersitzungen umfassen ca. 8 Kurzvorträge. Pro Kurzvortrag stehen 3-4 Minuten für den Vortrag und ca. 2 Minuten für die Diskussion zur Verfügung. Im Anschluss an die Postersitzung ist eine Mittagspause; in dieser können die Poster weitergehend begutachtet und diskutiert werden.

Die Poster werden im Bereich der Mittags-/ und Kaffeepausen ausgehängt. Für den Druck (DIN-A0, Hochformat) und die Anbringung der Poster sind die Vortragenden verantwortlich. Material für die Befestigung wird gestellt.

In den Tagungsräumen stehen Laptops und Beamer zur Verfügung. Ihre Präsentation (USB-Stick) geben Sie bitte spätestens 10 Minuten vor Beginn der Vortragssitzung bei

einem/einer Kongressmitarbeiter/in im vorgesehenen Vortragsraum ab. Sie wird dann gespeichert. Nach der Tagung werden alle Präsentationen gelöscht.

Folgende Dateiformate sind zugelassen: ppt/pptx-Format für Office 2007 oder höher (die Vortragsrechner haben Office 2007 aufgespielt). Präsentationen, die mit einem anderen Office-Paket erstellt wurden, bitte auch als ppt/pptx-Datei abspeichern. Bitte keine Präsentationen im Open-Office-Format speichern. Zusätzlich sollten die Präsentationen zur Sicherheit auch als pdf-Dateien gespeichert werden.

Die Dateinamen sollen mit "Nachname_Vorname" der/des Erstautors/-autorin beginnen. Es werden ausschließlich USB-Sticks als Datenträger akzeptiert. Bitte entpacken Sie Ihre zip-Dateien, bevor diese aufgespielt werden sollen

GESELLSCHAFTSABEND

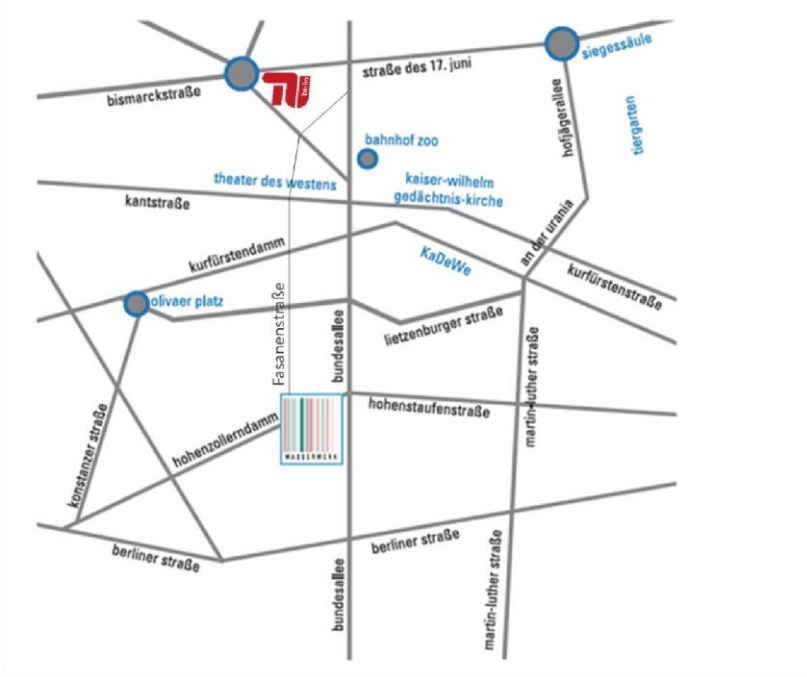
Am Montagabend (14.03.2016) möchten wir Sie ab 19:00 Uhr ganz herzlich ins Wasserwerk einladen.

Die geschichtsträchtige Industriearchitektur des 100 Jahre alten Pumpwerks schafft ein Ambiente dem der übliche Standard nicht standhält. Die Verbindung aus Tradition und Moderne, kombiniert in einer außergewöhnlichen Eventlocation.

Adresse:

Wasserwerk Berlin
Hohenzollerndamm 208
10713 Berlin

Bei Interesse erhalten Sie nähere Informationen zur Lokalität unter:
http://www.wasserwerk-berlin.de



Bitte beachten Sie, dass die Abendveranstaltung zusätzlich gebucht werden muss und nicht in der Tagungsgebühr enthalten ist. Ein Symbol auf dem Namensschild dient als Eintrittskarte. Bitte zeigen Sie daher beim Einlass Ihr Namensschild vor. Falls Sie sich bisher noch nicht für die Abendveranstaltung angemeldet haben, können Sie dies noch an der Tageskasse nachholen.

Anfahrt/Fußweg:
Von der Technischen Universität bis zum U-Bahnhof Zoologischer Garten gehen oder vom U-Bahnhof Ernst-Reuter-Platz mit der U-Bahnlinie U2 (Richtung Pankow) eine Station bis zum U-Bahnhof Zoologischer Garten fahren.

Vom Zoologischen Garten mit der U-Bahnlinie U9 (Richtung Rathaus Steglitz) zwei Stationen bis zum U-Bahnhof Spichernstraße fahren. Den Ausgang Richtung Bundesallee/Hohenzollerndamm nehmen. Der Bundesallee folgen und nach rechts in den Hohenzollerdamm biegen. Das Wasserwerk befindet sich auf der linken Seite (Gesamtdauer ca. 17-22 Minuten). Zu Fuß von der Technischen Universität der Fasanenstraße bis zum Hohenzollerndamm folgen. Nach links in den Hohenzollerndamm biegen. Das Wasserwerk befindet sich auf der rechten Seite (Fußweg ca. 30-40 Minuten).

dggö

PRO-
GRAMM

ZEITPLAN

Montag, 14.03.2016		Dienstag, 15.03.2016		Mittwoch, 16.03.2016	
ab 08:30	Registrierung	ab 08:30	Registrierung	09:00 - 15:00	Nachprogramm: Workshop: „E-Health Ökonomie“
09:00 - 10:30	Ausschusssitzungen	09:00 - 10:40	Vortragssitzungen C		
10:30 - 10:45	Kaffeepause	10:40 - 11:10	Kaffeepause		
10:45 - 11:45	Eröffnungsplenum	11:10 - 12:10	Posterpräsentation		
11:45 - 12:00	Kaffeepause	12:10 - 13:00	Mittagspause		
12:00 - 13:20	Votragssitzungen A	13:00 - 14:40	Vortragssitzungen D		
13:20 - 14:05	Mittagspause	14:40 - 15:00	Kaffeepause		
14:05 - 15:45	Vortragssitzungen B	15:00 - 16:30	Schlussplenum		
15:45 - 16:15	Kaffeepause	17:00 - 19:00	Nachprogramm: Workshop „E-Health Ökonomie“		
16:15 - 17:45	Plenarveranstaltung				
18:00 - 18:45	Mitgliederversammlung				
ab 19:00	Abendveranstaltung „Wasserwerk“				

PROGRAMMÜBERSICHT

Raum	Montag 09:00 - 10:30 Ausschusssitzungen	Montag 12:00 - 13:20 Vortragssitzungen A	Montag 14:05 - 15:45 Vortragssitzungen B	Dienstag 09:00 - 10:40 Vortragssitzungen C	Dienstag 11:10 - 12:10 Posterpräsentationen P	Dienstag 13:00 - 14:40 Vortragssitzungen D
H1058	Stationäre Versorgung	Preisbildung von Arzneimitteln	IQWIG fragt, dggö antwortet: Standardkosten in der Kosten-Nutzen-Bewertung (*Organisierte Sitzung*)	Marktzugang und frühe Nutzenbewertung	Präferenzen und Versorgungsforschung	Antibiotics (*English*)
H1028	Versorgungsforschung	Messung der Lebensqualität	Chronische Erkrankungen	Evaluation von strukturierten Versorgungsprogrammen	Ausgewählte Themen der Gesundheitsökonomie	Diabetes und Übergewicht
H1012	Nachwuchswissenschaftler	Stationärer Sektor I	Stationärer Sektor II	Die stationäre Versorgung Deutschlands im Kontext der politischen Rahmenbedingungen 2015/2016 (*Organisierte Sitzung*)	Qualität der Versorgung	Stationärer Sektor III
H0106	Krankenversicherung	Bedarfsplanung	Mental Health	Neue methodische Ansätze	International Public Health (*English*)	Regionale Variationen in der Gesundheitsversorgung
H0107	Entwicklungszusammen-arbeit	Risk aversion and lifestyle (*English*)	Provider Payment (*English*)	Versorgung älterer Menschen	Krankheitskosten	Förderung von Innovationen-theoretische Konzepte und internationale Erfahrungen (*Organisierte Sitzung*)
H0111	Gesundheitswirtschaft und E-Health	*Bridging the Gap* zwischen Wissenschaft und Politik	Pflege	Policy Evaluation (*English*)	Arzneimittel	Ausgewählte Themen der Gesundheitsökonomie
H0112	Gesundheitsökonometrie	International Public Health	(Kosten-) Effektivitäts-Analysen	Intervention und Versorgungsmanagement	Evaluation	Versicherung und RSA
H2038	Vergütung und Erstattung					
H3005	Ökonomische Evaluation					

PROGRAMM

Montag, 14. März 2016

PROGRAMM

Montag, 14. März 2016

AB 08:30 KONGRESSREGISTRIERUNG Raum H1035/H1036

09:00 – 10:30 AUSSCHUSSSITZUNGEN

Die Ausschusssitzungen im Rahmen der Jahrestagung dienen dazu, interessierten Mitgliedern der dggö eine Gelegenheit zum näheren Kennenlernen der einzelnen Ausschüsse zu bieten. Die Teilnahme von Neueinsteigern wird ausdrücklich begrüßt.

Ausschuss Ökonomische Evaluation Raum H3005
Vorsitz: Andreas Gerber-Grote

Sitzung des Ausschusses „Ökonomische Evaluation“

Ausschuss Stationäre Versorgung Raum H1058
Vorsitz: Andreas Schmid

TOP 1: Kurzer Rückblick auf die Aktivitäten der letzten 12 Monate
TOP 2: Wahlen (Vorsitzender / Stellv. Vorsitzender)
TOP 3: Diskussion und Planung der Agenda 2015/16

Ausschuss Entwicklungszusammenarbeit Raum H0107
Vorsitz: Steffen Fleßa

TOP 1: Aktuelle Situation der Entwicklungszusammenarbeit
TOP 2: Wahl des Vorsitzenden
TOP 3: Tagung Herbst 2016
TOP 4: Sonstiges

Ausschuss Krankenversicherung — Raum H0106
Vorsitz: Florian Buchner

Die Sitzung findet zu dem Thema „Wettbewerb zwischen den Systemen“ statt und umfasst drei Vorträge von jeweils 15-20 Minuten.

Referenten:
- Dr. Martin Albrecht (Geschäftsführer und Bereichsleiter Gesundheitspolitik beim IGES)
- Franz Knieps (Vorstand des BKK Dachverbandes)
- Dr. Volker Leienbach (Verbandsdirektor des PKV-Verbandes)

Im Anschluss ist eine allgemeine Diskussion vorgesehen.

Ausschuss Versorgungsforschung — Raum H1028
Vorsitz: Christian Krauth

Sitzung des Ausschusses „Versorgungsforschung“

Ausschuss Vergütung und Erstattung — Raum H2038
Vorsitz: Axel Mühlbacher

TOP 1: Begrüßung und Aktuelles
TOP 2: Weiterführung der Arbeit an der Entwicklung der 3 Themenfelder (Berichte aus den Kleingruppen)
TOP 3: Diskussion und Ausblick

Ausschuss Gesundheitswirtschaft und E-Health — Raum H0111
Vorsitz: Uwe Fachinger

TOP 1: Begrüßung (Uwe Fachinger)
TOP 2: Bericht Ausschuss 2015 (Uwe Fachinger)
TOP 3: Status Buchprojekt und Workshop „E-Health Ökonomie” (15./16.03.2016) (Stefan Müller-Mielitz, Thomas Lux, Juliane Köberlein-Neu)
TOP 4: Diskussion
Vernetzung auf Ebene der med. Versorgung durch E-Health über die gesamte Leistungskette-Lokale Projekte, die Versorgung verbessern und optimieren: Modetrend? Oder bessere, nachhaltigere Versorgung?
TOP 5: Planungen 2016 (alle)
TOP 6: Verschiedenes (alle)

Ausschuss Nachwuchswissenschaftler — Raum H1012
Vorsitz: Manuel Batram

Sitzung des Ausschusses „Nachwuchswissenschaftler“

Ausschuss Gesundheitsökonometrie — Raum H0112

Vorsitz: Hendrik Jürges

Gesundheitsökonometrie in der akademischen Lehre

In der Sitzung des Ausschusses Gesundheitsökonometrie wollen wir uns über verschiedene Ansätze Gesundheitsökonometrie zu lehren austauschen. Ausschussmitglieder werden in Impulsvorträgen ihre Lehrkonzepte und -veranstaltungen von Bachelor bis Graduiertenniveau vorstellen und über erfolgreiche und ggfs. auch weniger erfolgreiche Herangehensweisen berichten. Dabei werden auch neuere Ansätze, wie z.B. „inverted classrooms“ zur Sprache kommen. Die Sitzung soll vor allem dazu dienen, dass wir voneinander lernen, wie man die eigene Lehre verbessern und unnötige Fehler vermeiden kann. Als formaler Tagesordnungspunkt ist die Wahl der/des Vorsitzenden und Stellvertretung für die nächsten zwei Jahre geplant.

10:30 – 10:45 KAFFEEPAUSE — LICHTHOF

10:45 – 11:45 ERÖFFNUNGSPLENUM — Raum H0104

Eröffnung durch den Vorsitzenden der dggö
Wolfgang Greiner (Universität Bielefeld)

Kurze Einführung durch den Tagungspräsidenten
Reinhard Busse (Technische Universität Berlin)

Bridging the Gap between Research and Policy

Wissenschaft und Politik im Gesundheitswesen
Staatssekretär Lutz Stroppe (Bundesministerium für Gesundheit)

How can health economics research help policymakers improve health system performance?
Peter C. Smith (Emeritus Professor of Health Policy, Imperial College Business School, London)

Moderation: Reinhard Busse (Technische Universität Berlin)

11:45 – 12:00 KAFFEEPAUSE — LICHTHOF UND H-V8

12:00 – 13:20 VORTRAGSSITZUNGEN A

Bitte beachten Sie: Englischsprachige Sitzungen sind als solche gekennzeichnet. Alle anderen Sitzungen sind deutschsprachig. Englischsprachige Abstracts in deutschsprachigen Sitzungen werden in der Regel auf Deutsch vorgetragen

A.1 Bedarfsplanung — Raum H0106
Vorsitz: Walter Ried

Ärzteversorgung als Gemeindeaufgabe? - Einstellungen und Rolle der niedersächsischen Kommunalpolitik bei der Sicherstellung der ambulanten ärztlichen Versorgung
Bertolt Kuhn (Medizinische Hochschule Hannover)

Ärztemangel in ländlichen Regionen? Bewertung der hausärztlichen Versorgung und Akzeptanz neuer Versorgungsformen: Eine Befragung der Bevölkerung
Ulla Tangermann (Medizinische Hochschule Hannover)

Quality gains and losses from health care regionalization: Evidence from maternity clinic closures in Sweden
Vortrag entfällt
Daniel Avdic (CINCH – Health Economics Research Center)

Strategische Planung von Krankenhausstandorten, medizinischen Fachrichtungen und Bettenkapazitäten am Beispiel von Nordrhein-Westfalen
Verena Feld (RWTH Aachen)

A.2 Stationärer Sektor I — Raum H1012
Vorsitz: Hendrik Jürges

Examining the demand for hospital services in Germany
Jonas Krämer (Universität Hamburg)

Determinants of hospital choice behavior and implications for quality competition
Andreas Schmid (Universität Bayreuth)

Does Hospital Reputation influence the Choice of Hospital?
Adam Pilny (RWI Essen)

Krankenhauswettbewerb und Controlling: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund der geplanten Gesundheitsreform 2015/2016
Heidi Dittmann (Bauhaus-Universität Weimar)

A.3 *Bridging the Gap* zwischen Wissenschaft und Politik — Raum H0111
Vorsitz: Klaus Jacobs

Health Economic Decision Support for European Policy Making: Potential use, opportunities and limitations of the Monitoring and Assessment Framework for the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing
Christian Ernst Heinrich Boehler (European Commission, Joint Research Centre, IPTS)

Possibilities of standardisation for rapid reviews – proposal for the German Federal Ministry for Education and Research
Barbara Buchberger (Universität Duisburg-Essen)

Direct Risk Selection in German Social Health Insurance: a Field Experiment
Jan Brosse (Universität Hamburg)

Funktioniert die neue Regelung zur Vermeidung des Kellertreppeneffekts bei Festbeträgen?
Christof Ecker (Ecker + Ecker GmbH)

A.4 Messung der Lebensqualität — Raum H1028
Vorsitz: Hans-Helmut König

The Chimera of WTP for a QALY: Inconsistencies of Stated Preferences in Scenario Variations
Lars Schwettmann (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Value Set für den EQ-5D-5L in Deutschland
Kristina Klose (Universität Bielefeld / Leibniz Universität Hannover)

Erweiterung der Antwortmöglichkeiten des deutschsprachigen EQ-5D-Y
Simone Kreimeier (Universität Bielefeld)

Eingeladener Beitrag
Reiner Leidl (Ludwig-Maximilians-Universität München)

A.5 International Public Health — Raum H0112
Vorsitz: Steffen Fleßa

Risikomerkmale und Überlebensrate des Malignen Melanoms in Deutschland und den Niederlanden: Welchen Einfluss haben Systemunterschiede?
Jobst Augustin (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

International Comparison of Site of Death, Resource Utilization, and Hospital Expenditures for Patients Dying with Cancer
Lukas Kwietniewski (Universität Hamburg)

Changes in morbidity by proximity to death over time: Evidence from Europe
Ingo Kolodziej (RWI Essen)

The Acceleration of Immigrant Unhealthy Assimilation
Luca Stella (Bergische Universität Wuppertal)

A.6 Risk aversion and lifestyle — Raum H0107
Vorsitz: Iris Kesternich — *English*

Der Einfluss von Lebensstilen und Einstellungen auf die Akzeptanz wirksamer Prävention
Tobias Effertz (Universität Hamburg)

Revisiting the Relation between Education and Smoking
Sophie-Charlotte Meyer (Bergische Universität Wuppertal)

Health Shocks and Risk Aversion
Simon Decker (Universität Duisburg-Essen)

Does one spouse's health s[illegible]rtner's risk preferences?
Johanna Kokot (Universität Duisburg-Essen)

Vortrag entfällt

A.7 Preisbildung von Arzneimitteln — Raum H1058
Vorsitz: Andreas Gerber-Grote

Eingeladener Beitrag
Tom Stargardt (Universität Hamburg)

Berechnung einer Effizienzgrenze im Indikationsbereich Hepatitis C – Eine indikationsspezifische Kosten-Nutzen-Bewertung
Axel Mühlbacher (Hochschule Neubrandenburg)

AMNOG: Do Prices Reflect G-BA's Decisions on Added Benefit?
Victoria Lauenroth (Universität Hamburg)

AMNOG-Preisverhandlungen für Orphan Drugs – welchen Einfluss hat der Zusatznutzen auf die Höhe des Erstattungsbetrages?
Danny Bot (Ecker + Ecker GmbH)

13:20 – 14:05 MITTAGSPAUSE — LICHTHOF UND H-V8

14:05 – 15:45 VORTRAGSSITZUNGEN B

B.1 Mental Health — Raum H0106
Vorsitz: Alexander Konnopka

Was wissen Psychiater über die somatischen Komorbiditäten ihrer schwer psychisch erkrankten Patienten?
Christina Dornquast (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Regionale Psychiatrie-Budgets: Eine Analyse der Auswirkungen auf die Versorgung im Landkreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein
Anne Berghöfer (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Onlinebasierte Selbsthilfeprogramme als innovatives Versorgungsmodell in der Behandlung psychischer Erkrankungen – Gesundheitsökonomische Analyse des Programms „deprexis"
Viola Gräfe (Universität Bielefeld)

Informal care, social capital and mental health
Lars Thiel (Bergische Universität Wuppertal)

Does the Burglar Also Disturb the Neighbor? Crime Spillovers on Individual Well-being
Christian Bünnings (Universität Paderborn / RWI Essen)

B.2 Stationärer Sektor II — Raum H1012
Vorsitz: Alexander Geissler

DRG-Upcoding in Neonatology: An experimental investigation
Hendrik Jürges (Bergische Universität Wuppertal)

DRG-System: Ökonomische Fehlanreize durch Upcoding in der Geburtshilfe
Heike Botson (WINEG)

Board characteristics, boards' strategic priority setting and hospital performance: An empirical analysis in German hospitals
Andrea Thiel (Universität Hamburg)

Ambulant-sensitive Notaufnahmen – ein Katalog potentiell vermeidbarer Diagnosen
Wiebke Schüttig (Ludwig-Maxmilians-Universität München)

Fallbezogene Kostenanalyse der ambulanten Notfallversorgung durch ein cloudbasiertes Erfassungs- und Kalkulationssystem in 55 Krankenhäusern
Christopher Schmidt (COINS Information Systems GmbH)

B.3 Pflege — Raum H0111
Vorsitz: Uwe Fachinger

Finanzielle Auswirkungen der formalen Überleitung auf Basis der Pflegestärkungsgesetze für die Gesetzliche Pflegeversicherung (Soziale Pflegeversicherung und Private Pflegepflichtversicherung)
Anke Walendzik (Universität Duisburg-Essen)

Care choices in Europe: To each according to his needs?
Dörte Heger (RWI Essen)

Long-term evaluation of the Bavarian Fall Prevention Program in nursing homes
Claudia Schulz (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Evaluating the impact of nurse staffing arrangements on patients' perceptions of quality of care – An empirical analysis from the US hospital context
Eva-Maria Oppel (Universität Hamburg)

Informal care and long-term labor market outcomes
Matthias Westphal (Universität Duisburg-Essen)

B.4 Chronische Erkrankungen — Raum H1028
Vorsitz: Reiner Leidl

Are disease management programs for patients with type 2 diabetes associated with an improved health system responsiveness? An analysis based on linked survey- and statutory health insurance administrative claims data
Miriam Blümel (Technische Universität Berlin)

Bestandsaufnahme von Versorgungsdefiziten und Versorgungsmanagement-Programmen bei Multiple Sklerose in Deutschland – finale Ergebnisse
Lennart Weegen (Universität Duisburg-Essen)

„Geteiltes Leid ist halbes Leid“ - Übertragungsmechanismen von Gesundheitskosten unter Eheleuten mit Depressionen, schädlichem Alkohol- und Tabakkonsum und chronischen Krankheiten
Tobias Effertz (Universität Hamburg)

Untersuchung der Real-Life-Behandlung und damit verbundener Kosten einer Harnwegsinfektion bei Patienten mit Diabetes Mellitus Type II (DM2): Eine Routinedatenanalyse auf Basis von 456.586 Patienten
Thomas Wilke (Ingress Health Wismar)

Einfluss der Ischämischen Herzerkrankung auf die Versorgungskosten von Patienten mit Chronisch Obstruktiver Lungenerkrankung – erste Ergebnisse einer Kassendatenanalyse
Margarethe Wacker (Helmholtz Zentrum München)

B.5 (Kosten-) Effektivitäts-Analysen — Raum H0112
Vorsitz: Wolfgang Greiner

Kosteneffektivität eines neuen standardisierten Schulungsprogramms in der Rehabilitation von Patienten mit chronischem Rückenschmerz
Silke Neusser (Universität Duisburg-Essen)

Treatment Switching Dependent on Achievement of Early Molecular Response in Patients with Chronic Myeloid Leukemia – a Cost-effectiveness Analysis
Đurđa Vukićević (Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT) / Oncotyrol)

Cost-effectiveness Analysis of Orphan Medicinal Products: An Alternative Approach
Mark Nuijten (a2m)

Effectiveness of treating patients with acute myocardial infarctions
Corinna Hentschker (RWI Essen)

Impfungen zur Prävention von Pneumokokkenerkrankungen bei Erwachsenen in Deutschland: Welcher Impfstoff und wie häufig? - Eine Analyse auf Basis eines dynamischen Transmissionsmodells
Alexander Kuhlmann (Leibniz Universität Hannover)

B.6 Provider Payment — Raum H0107
Vorsitz: Mathias Kifmann — *English*

A Rank-and-Reward Model of Provider Payment for Preventive Health Services
Lorens Helmchen (George Washington University)

Referrals in Healthcare Markets - Experimental Evidence
Christian Waibel (ETH Zürich)

Prevention in Physician Expert Markets
Felix Gottschalk (ETH Zürich)

Ambulante Versorgung am Quartalsende
Konrad Himmel (Universität Hamburg)

Much ado about nothing? Ein review von pay-for-performance-Programmen im stationären Sektor in der OECD
Ricarda Milstein (Universität Hamburg)

B.7 IQWiG fragt, dggö antwortet: Standardkosten in der Kosten-Nutzen-Bewertung

Raum H1058

Vorsitz: Sarah Mostardt, Hans-Helmut König *(Organisierte Sitzung)*

Einführungsvortrag
Sarah Mostardt (IQWiG); Hans-Helmut König (dggö)

Ermittlung von Standardkosten für Versorgungsleistungen aus der gesellschaftlichen Perspektive
Jens-Oliver Bock (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Entwicklung von Standardkosten für die Indikation Kniegelenksarthrose
Bernd Brüggenjürgen (Steinbeis-Hochschule)

Dutch costing manual
Tim Kanters (Erasmus University Rotterdam)

15:45 – 16:15 KAFFEEPAUSE

LICHTHOF UND H-V8

16:15 – 17:45 PLENARVERANSTALTUNG

RAUM H0104

Vorsitz: Reinhard Busse (Technische Universität Berlin)

Podiumsdiskussion: „Welche Erwartungen hat die Politik an die Wissenschaft?“
mit Vertretern aus Selbstverwaltung und Politik

- Was erwartet „die Politik“ von der Wissenschaft (insbesondere Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung)?
- Soll sie konkrete Fragen vorgeben – oder (auch) für wissenschaftsgetriebene Fragen offen sein?
- Welche Erwartungen an zeitliche Bearbeitung, Verständlichkeit von Ergebnissen und konkrete Verwendbarkeit bestehen?
- Wie kann die Zusammenarbeit zwischen Politik und Wissenschaft verbessert werden?

Verleihung der Gérard-Gäfgen Medaille

18:00 – 18:45 MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Raum H0107

ab 19:00 ABENDVERANSTALTUNG IM WASSERWERK

PROGRAMM

Dienstag, 15. März 2016

Dienstag, 15. März 2016

AB 08:30 KONGRESSREGISTRIERUNG Raum H1035/H1036

09:00 – 10:40 VORTRAGSSITZUNGEN C

C.1 Neue methodische Ansätze Raum H0106
Vorsitz: Jonas Schreyögg

Prädiktive Validierung von gesundheitsökonomischen Entscheidungsmodellen mit Krankenkassendaten: Entwurf eines konzeptionellen Frameworks
Katharina Schremser (Helmholtz Zentrum München)

Integrating Quality into the Nonparametric Analysis of Efficiency in Health Care: A Simulation Comparison of Select Methods
Yauheniya Varabyova (Universität Hamburg)

Berechnung von Excess-Kosten somatoformer Erkrankungen in Deutschland
Helen Grupp (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Economic evaluation of vaccines in Germany – which discount rate should be applied?
Florian Koerber (GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG)

Einfluss der Diskontierungsraten in langfristigen gesundheitsökonomischen Bewertungen von Präventionsmaßnahmen
Sebastian Liersch (Medizinische Hochschule Hannover)

C.2 Die stationäre Versorgung Deutschlands im Kontext der politischen Rahmenbedingungen 2015/16 Raum H1012
Vorsitz: Andreas Werblow *(Organisierte Sitzung)*

Die stationäre Versorgung Deutschlands: Themen und Kontroversen 2015/16
Andreas Schmid (Universität Bayreuth)

Eine sektorenübergreifende Perspektive auf die Bedarfsplanung
Rosemarie Gülker (Deutsche Krankenhausgesellschaft)

Messung von Qualität in der stationären Versorgung
Heidi Dittmann (Bauhaus-Universität Weimar)

Nutzenbewertung für Hochrisiko-Medizinprodukte: Eine syst. Methodenbewertung
Stefan Walzer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH)

Prognose des Versorgungsbedarfs in der Orthopädie und Unfallchirurgie bis 2050
Jochen Schmitt (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden)

C.3 Policy Evaluation — Raum H0111
Vorsitz: Robert Nuscheler — *English*

Some bad news for the fat tax and the thin subsidy: a sales tax does a better job in reducing obesity
Zarko Kalamov (Technische Universität Berlin)

New evidence on the ban on late-night off-premise alcohol sales in Baden-Württemberg
Jan Marcus (Universität Hamburg)

The Effects of a Universal Child Care Reform on Child Health - Evidence from Sweden
Bettina Siflinger (Universität Mannheim)

Patient cost sharing and medical care use
Martin Salm (Tilburg University)

Kickbacks in Medical Expert Markets
Stefan Felder (Universität Basel)

C.4 Evaluation von strukturierten Versorgungsprogrammen — Raum H1028
Vorsitz: Christian Krauth

Hausarztzentrierte Versorgung (HzV) in Thüringen: Ergebnisse der Evaluation von Versorgungskosten und Behandlungskoordination
Antje Freytag (Universitätsklinikum Jena) und Janine Biermann (Universität Duisburg-Essen)

Evaluation der hausarztzentrierten Versorgung in Deutschland anhand von GKV-Routinedaten der AOK Rheinland/Hamburg
Mike Klora (Leibniz Universität Hannover)

Wissenschaftliche Evaluation eines Projektes zur Integrierten Versorgung von an Schizophrenie erkrankten Patienten
Linda Kerkemeyer (Universität Duisburg-Essen)

Cost-effectiveness of the German Disease Management Programme (DMP) for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) – A large population-based cohort study
Dmitrij Achelrod (Universität Hamburg)

Ein systematischer Review ökonomischer Evaluationen von Disease Management Programmen mit Markov Modellen
Florian Kirsch (Ludwig-Maximilians-Universität München)

C.5 Interventionen und Versorgungsmanagement — Raum H0112
Vorsitz: Thomas Reinhold

Kann die zusätzliche Nutzung von Homöopathie Kosten einsparen? Eine retrospektive Kosten-Analyse basierend auf 44.550 Versicherten
Julia Ostermann (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

How effective are web-based mental health interventions in a workplace setting? A systematic review
Elena Granina (Universität Hamburg)

Einfluss von Akupunktur auf die Medikamenteninanspruchnahme in der Behandlung von Patienten mit saisonaler allergischer Rhinitis
Daniela Adam (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Coordinating mechanisms in primary care - the influence of structural and relational factors on patients perceptions of care coordination problems
Ines Weinhold (Technische Universität Dresden / WIG2 GmbH)

Qualitätsmanagement auf Ebene empirischer Netzwerke
Leonie Sundmacher (Ludwig-Maximilians-Universität München)

C.6 Versorgung älterer Menschen — Raum H0107
Vorsitz: Jürgen Wasem

Auswirkungen von potenziell inadäquaten Medikamenten im Alter auf Leistungsinanspruchnahme und Kosten
Dirk Heider (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Economic analysis of formal care, informal care and productivity losses in primary care patients who screened positive for dementia in Germany
Bernhard Michalowsky (Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V.)

Die Auswirkung von depressiven Symptomen im Alter auf die Versorgungskosten: Ergebnisse aus der AgeMooDe-Längsschnittstudie
Jens-Oliver Bock (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

The 3-year cost-effectiveness of a nurse-based case management versus usual care for elderly patients with myocardial infarction: Results from the KORINNA long-term follow-up study
Hildegard Seidl (Helmholtz Zentrum München)

Langzeiteffekte und Interventionskosten der Gesundheitsprogramme „Aktive Gesundheitsförderung im Alter“ und „Präventive Hausbesuche“ - Ergebnisse aus der Longitudinalen Urbanen Cohorten-Alters-Studie (LUCAS)
Lilli Neumann (Albertinen-Haus Zentrum für Geriatrie und Gerontologie)

C.7 Marktzugang und frühe Nutzenbewertung — Raum H1058
Vorsitz: Maria Kubin

Ein Vergleich von unterschiedlichen Marktzugängen von Therapien zu Typ II Diabetes Mellitus in Deutschland und Frankreich
Lutz Vollmer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH / Universität Kiel)

Patientenindividuelle Therapie als zweckmäßige Vergleichstherapie - Eine (patienten-) individuelle Festlegung des Gemeinsamen Bundesausschusses?
Malte Kühl (Ecker + Ecker GmbH)

Eignung der Zulassungsevidenz in der frühen Nutzenbewertung von Arzneimitteln
Andrej Rasch (Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V.)

Bestimmung der Größe der Patientenpopulation in der frühen Nutzenbewertung am Beispiel Diabetes mellitus Typ 2
Sarah Mostardt (IQWiG)

Health Benefit Assessment of Pharmaceuticals: An International Comparison of Decisions from Germany, England, Scotland and Australia
Tom Stargardt (Universität Hamburg)

10:40 – 11:10 KAFFEEPAUSE LICHTHOF UND H-V8

11:10 – 12:10 POSTERPRÄSENTATIONEN

Die Posterpräsentationen umfassen bis zu 8 Kurzvorträge. Pro Kurzvortrag stehen 3-4 Minuten für den Vortrag (bitte max. 4 Powerpoint-Slides) und ca. 2 Minuten für die Diskussion zur Verfügung. Im Anschluss an die Postersitzung ist eine Mittagspause; in dieser können die Poster weitergehend begutachtet und diskutiert werden.
Die Autoren sind für den Druck der Poster (A0 – Hochformat) und die Anbringung selbst verantwortlich (Material für die Befestigung wird gestellt). Die Poster werden sehr zentral in den Bereichen der Mittags- und Kaffeepausen ausgehängt. Die Poster sollten während der gesamten Jahrestagung (14. und 15.3.) ausgehängt sein.

P.1 International Public Health — Vorträge Raum H0106 / Poster H-V8

Vorsitz: Wilm Quentin — *English*

Long-Run Consequences of Early-Life Exposure to Radioactive Fallout in Germany after the Chernobyl Accident – Empirical Evidence from Administrative Data
Magdalena Stroka (RWI Essen / Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung / WINEG)

The Greener, The Happier? The Effects of Urban Green and Abandoned Areas on Residential Well-Being
Christian Krekel (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin))

The effect of caregivers' micro-finance participation on children's healthcare utilization in rural Bangladesh
Olivier Kalmus (Universität Heidelberg)

A Health Economic Evaluation of Wound Debridement and Moist Wound Care in Chronic Cutaneous Leishmaniasis Ulcers in Afghanistan
Hans-Christian Stahl (Universität Heidelberg)

Health system support and health system strengthening: Two key facilitators to the implementation of ambulatory tuberculosis treatment in Uzbekistan
Stefan Kohler (Karolinska Institutet)

P.2 Qualität der Versorgung — Vorträge Raum H1012 / Poster Lichthof

Vorsitz: Wulf-Dietrich Leber

Hygienestandards als gemeinsame Aufgabe von Ordnungspolitik, Kostenträgern und Ärzten
Christian Deindl (Praxisklinik)

Wahrgenommene Qualität im Krankenhaus - eine Mehrebenenanalyse von Patienten- und Mitarbeiterbefragungen
Stefan Ingerfurth (SRH Fernhochschule)

Unzureichende Versorgung Osteoporose assoziierter Frakturen im Krankenhaus – Eine retrospektive Datenbankanalyse
Tamara Schmid (Amgen GmbH)

Unerfüllte Behandlungswünsche in Deutschland – Ergebnisse einer Querschnittsstudie 2015
Annkathrin Hapke (Universität Bayreuth)

Qualitätsmanagementsysteme in Arztpraxen: Ein analytischer Vergleich von verschiedenen Systemen durch eine strukturierte Befragung von Arztpraxen
Marcus Gumpert (Kassenärztliche Vereinigung Sachsen)

Primäre Grundversorgung in Österreich – Ein Primary Health Care (PHC) Konzept für die teamorientierte und hausarztzentrierte Gesundheitsversorgung in ländlichen Regionen
Johannes Kriegel (Fachhochschule Oberösterreich)

Ärztliche Versorgung von Menschen mit seltenen Erkrankungen in Niedersachsen
Frédéric Pauer (Leibniz Universität Hannover)

P.3 Arzneimittel — Vorträge Raum H0111 / Poster H-V8

Vorsitz: Cornelia Henschke

Probabilistische Effizienzgrenze in der Indikation Hepatitis C: Eine Dokumentation der statistischen Unsicherheit durch Preis-Akzeptanz-Kurve und Netto-Kosten-Vorteil
Axel Mühlbacher (Hochschule Neubrandenburg)

Marktverbreitung neuartiger Arzneimittel in Deutschland – eine Analyse am Beispiel des Antidiabetikamarktes
Joana Remus (WINEG)

Frühe Nutzenbewertung von Arzneimitteln – Deutschland und Frankreich im Vergleich
Marie-Geneviève Campion (Ecker + Ecker GmbH)

Akzeptanz von indirekten Vergleichen in der frühen Nutzenbewertung: Untersuchung von IQWiG Ablehnungsgründen
Sebastian Werner (Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V.)

Whom to serve and whom to obey – an analysis of dispensing behavior
Dennis Guhl (Universität Hamburg)

Festbeträge für Arzneimittel: Ist eine hinreichende Arzneimittelauswahl für die Patienten sichergestellt?
Danny Bot (Ecker + Ecker GmbH)

Welche Risk Share Agreements werden bei Erstattungsentscheidungen global genutzt und angewendet?
Stefan Walzer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH)

Adoption Decisions for Medical Devices: Results from a European Survey and Implications for HTA
Maximilian Hatz (Universität Hamburg)

P.4 Ausgewählte Themen der Gesundheitsökonomie Vorträge Raum H1028 / Poster Lichthof

Vorsitz: Stefan Felder

Horizon Scanning im Gesundheitswesen – wo steht Deutschland?
Laura Krabbe (Universität Duisburg-Essen)

Regionale Deckungsbeitragsanalyse als Instrument des Controllings
Danny Wende (WIG2 GmbH)

Persistenzraten von biologischen DMARDs zur Second-Line-Therapie der rheumatoiden Arthritis (RA): Anti-TNFs versus Non-Anti-TNFs nach Abbruch einer initialen Anti-TNF-Therapie
Thomas Wilke (Institut für Pharmakoökonomie und Arzneimittellogistik e.V.)

Freie Solidargemeinschaften als alternatives Modell der Absicherung – Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung
Henning Rolfes (Medizinische Hochschule Hannover)

Beyond Mean-Centred Health Effect Assessment
Alexander Sohn (Universität Göttingen)

Depressionen als Komorbidität in der stationären Versorgung – Eine Analyse des Status Quo
Christin Thum (Universität Greifswald)

Auswirkung des innovativen Inhalators DuoResp Spiromax auf Patientenmanagement und Ausgaben bei Asthma und COPD in Deutschland
Katharina Kolbe (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg)

Lebertransplantationen in Deutschland - Eine Analyse von sektorenübergreifenden Leistungen und Kosten
Lena Harries (Medizinische Hochschule Hannover)

P.5 Evaluation Vorträge Raum H0112 / Poster H-V8

Vorsitz: Frank Verheyen

Evaluation der Hausarztzentrierten Versorgung - Auswertung von Indikatoren des Qualitäts- und Wirtschaftlichkeits-Monitoring
Sarah Hofmann (WifOR GmbH)

Studiendesign einer RCT im Rahmen des Telemonitoring bei chronischer Herzinsuffizienz und Kontextualisierung der Baselinedaten – CardioBBEAT
Dominik Bindl (Universität Bayreuth)

Ökonomische Evaluation der bariatrischen Chirurgie: kosten-effektiv oder kostensparend?
Rolf Holle (Helmholtz Zentrum München)

Cost-effectiveness analysis of a Health Network for patients with somatoform and functional disorders (Sofu-Net)
Thomas Grochtdreis (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Long-term Effectiveness and Cost-Effectiveness of different Cervical Cancer Screening Strategies including Cytology, p16/Ki-67 Dual-stain and HPV-testing – A Decision-Analysis for the Austrian Health Care Context
Gaby Sroczynski (Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT) / Oncotyrol)

Kosteneffektivität der Adipositas-Chirurgie in Deutschland
Oliver Martini (Johnson & Johnson Medical GmbH)

Systematische Übersichtsarbeit zu gesundheitsökonomischen Evaluationen im Kontext der Behandlung und Prävention der Adipositas
Bjoern Schwander (AHEAD GmbH)

Cost effectiveness of telemedicine interventions for patients with COPD
Florian Hofer (Universität Hamburg)

P.6 Krankheitskosten — Vorträge Raum H0107 / Poster H-V8

Vorsitz: Oliver Schöffski

Höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität bei niedrigeren Arzneimittelkosten von Aripiprazol-Depot gegenüber Paliperidon-Depot bei Schizophrenie-Patienten
Bülent Akmaz (Lundbeck GmbH)

Direkte medizinische Kosten der Splenektomie in Deutschland
Andrea Lebioda (Amgen GmbH)

Kostenkalkulation bei stationären intermittierenden Hämodialysen
Markus Krohn (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald)

Krankheitskosten der Schuppenflechte in Deutschland
Nicole Zander (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Die Excess-Kosten von Agoraphobie mit Panikstörung in Deutschland
Florian Bleibler (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Informelle Pflege und pflegebedingte gesundheitliche Probleme bei spinaler Muskelatrophie (SMA): Teilergebnisse einer Krankheitskostenanalyse in Deutschland
Constanze Klug (Universität Bayreuth)

Krankheitskosten allergischer Atemwegserkrankungen nach Therapieform in Deutschland
Ann-Kathrin Weschenfelder (Universität Duisburg-Essen)

Kosteneffekte von Frühgeburten in verschiedenen Sektoren des Gesundheitssystems in den ersten drei Lebensjahren - eine retrospektive Beobachtungsstudie auf Basis von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenversicherung
Josephine Jacob (Health Risk Institute / Elsevier Health Analytics)

P.7 Präferenzen und Versorgungsforschung — Vorträge Raum H1058 / Poster Lichthof

Vorsitz: Jeannette Brosig-Koch

Eine Bewertung des Analytischen Hierarchieprozesses zur Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte in der Behandlung von Schuppenflechte – Ein methodischer Vergleich
Mandy Gutknecht (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Entwicklung und Validierung eines Prädiktionsmodells auf Basis von GKV Routinedaten
Kristina Heyer (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Mehr gleich besser? Umgang mit verschiedenen Datenquellen bei Erkrankungen mit niedriger Evidenz: Multiresistente Tuberkulose
Daniel Wirth (Janssen-Cilag GmbH)

Risiko oder Schweregrad von Nebenwirkungen – Was hat mehr Gewicht in Präferenzstudien?
Susanne Bethge (Hochschule Neubrandenburg)

Vortrag entfällt

Präferenzen von Asthma- und COPD-Rehabilitanden bezüglich der Ausgestaltung ihrer stationären Rehabilitation: Ein Discrete Choice Experiment
Katharina Schmidt (Leibniz Universität Hannover)

„Hoher SVR, aber bitte ohne Interferonspritzen": Patientenpräferenzen in der antiviralen Therapie der Hepatitis C - Ein Discrete Choice Experiment
Susanne Bethge (Hochschule Neubrandenburg)

Vortrag entfällt

Patientenpräferenzen in der Therapie von Neuroendokrinen Tumoren: Die PIANO-Studie
Christin Juhnke (Hochschule Neubrandenburg)

Burnout-Risiko im Rettungsdienst
Karsten Roth (Technische Universität Berlin)

12:10 – 13:00 MITTAGSPAUSE LICHTHOF UND H-V8

13:00 – 14:40 VORTRAGSSITZUNGEN D

D.1 Regionale Variationen in der Gesundheitsversorgung Raum H0106
Vorsitz: Leonie Sundmacher

Präferenzen für die hausärztliche Versorgung in ländlichen Regionen - Ein Discrete Choice Experiment
Kim-Sarah Kleij (Medizinische Hochschule Hannover)

Krebsfrüherkennung beim Cervix-Ca: Regionale Differenzierung der Inanspruchnahme von Screeningleistungen auf Basis von GKV-Routinedaten
Dirk Horenkamp-Sonntag (WINEG)

Causes of regional variation in health-care use – Evidence from Germany
Ansgar Wübker (RWI Essen)

Disentangling the reciprocate effects of need, demand and supply in ambulatory care – An instrumental variable approach to predict distance sensitive health service utilization in space
Danny Wende (WIG2 GmbH)

How does area deprivation drive health care costs? The impact of regional disadvantages on unwarranted variation in health care expenditures
Ines Weinhold (Technische Universität Dresden / WIG2 GmbH)

D.2 Stationärer Sektor III — Raum H1012
Vorsitz: Andreas Schmid

Treatment decisions and hospital organization: Do owner and type of ownership matter? An analysis of the choice of TAVI for patients with aortic stenosis
Udo Schneider (WINEG)

Vergütung von neuen Technologien: Einflussfaktoren auf die Erstattung von "Neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden" im stationären Sektor
Patricia Ex (Technische Universität Berlin)

Kosteneffekte bei der stationären Versorgung von Patienten mit Knie-Totalendoprothese. Die Rolle von Komplikationen im Behandlungsverlauf
Thomas Petzold (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden)

Substandard breast implants – Critical analysis of PIP and Rofil implant explantations
Simon Reif (Universität Erlangen-Nürnberg)

Vom Projekt zur Regelversorgung - Die richtige Bewertung des Nutzens der Telemedizin hat eine Schlüsselrolle
Veronika Strotbaum (Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH)

D.3 Ausgewählte Themen der Gesundheitsökonomie — Raum H0111
Vorsitz: Jan Zeidler

Untersuchung des Implementierungsprozesses eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Bundesministerium
Sandra Wiese (Medizinische Hochschule Hannover)

Analyse der gesundheitsbedingten Produktivitätsverluste bei der Implementierung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements
Sebastian Liersch (Medizinische Hochschule Hannover)

Die Einführung eines Hepatitis B- und C-Screenings in den Check-Up 35 der gesetzlichen Krankenkassen: Eine Budget Impact Analyse
Cordula Barth (Universität Duisburg-Essen)

Umbrella Branding in Pharmaceutical Markets
Moritz Suppliet (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)

Die deutsche Gesundheitswirtschaft im Spiegel der Sozialrechnungsmatrix – Ergebnisse einer Multiplikatorenanalyse
Alexander Karmann (Technische Universität Dresden)

D.4 Diabetes und Übergewicht — Raum H1028
Vorsitz: Marco Runkel

Is being overweight or obese in adolescence associated with increased healthcare costs?
Renee Stark (Helmholtz Zentrum München)

Die Kosten von Übergewicht und Adipositas in Deutschland – ein systematischer Literaturüberblick und Meta-Analyse
Alexander Konnopka (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Ökonomische Potentiale alternativer Versorgungsmodelle für Menschen mit Diabetes mellitus
Tjarko Geelvink (Universität zu Köln)

Rund und glücklich? Zum Einfluss von (Über-)gewicht auf die Lebenszufriedenheit
Martin Schellhorn (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Listen to your doctor, or else!: medication underuse and overuse and the long-term health outcomes of Danish diabetes patients
Gisela Hostenkamp (University of Southern Denmark)

D.5 Versicherung und RSA — Raum H0112

Vorsitz: Florian Buchner

Die Berücksichtigung von Zuzahlungsbefreiungen im RSA
Sonja Schillo (Universität Duisburg-Essen), Jürgen Wasem (Universität Duisburg-Essen)

Nicht verhungern reicht nicht: ein neues Maß für finanzielle Sicherung für Industrie- und Schwellenländer am Beispiel Deutschlands
Martin Siegel (Technische Universität Berlin)

Analyse von heterogenem Selektionsverhalten in Versicherungsmärkten mithilfe eines zweistufigen Schätzverfahrens – Empirische Evidenz vom deutschen Markt für Zahnzusatzversicherung
Christopher Schreckenberger (Universität Hohenheim)

D.6 Förderung von Innovationen – theoretische Konzepte und internationale Erfahrungen — Raum H0107

Vorsitz: Volker Amelung, Susanne Ozegowski *(Organisierte Sitzung)*

Potentielle Einsatzfelder für Innovationen im Gesundheitswesen
Klaus-Dirk Henke (Technische Universität Berlin)

Innovationsfonds: Pfadbruch und Pfadkonstituierung?!
Martin Gersch (Freie Universität Berlin)

Public funding of innovative care models–-lessons from international experiences
Susanne Ozegowski (Bundesverband Managed Care e.V.)

Skalierung von disruptiven Innovationen
Helmut Hildebrandt (OptiMedis AG)

D.7 Antibiotics — Raum H1058

Vorsitz: Tom Stargardt *English*

Eingeladener Beitrag
Reinhard Busse (Technische Universität Berlin)

Do Doctors Prescribe Antibiotics Out of Fear of Malpractice?
Sebastian Panthöfer (Universidad Carlos III de Madrid)

The effect of feedback on antibiotics provision in paediatrics: Evidence from a randomized, controlled behavioral field experiment
Daniel Wiesen (Universität zu Köln)

Analyzing the incremental cost of antibiotic resistance in colonized and infected patients using routine data
Thomas Heister (Universitätsklinikum Freiburg)

Antibiotic prescriptions as an unintended consequence of competition between general practitioners: Evidence from England
Albrecht Bohne (Universität Mannheim)

14:40 – 15:00 KAFFEEPAUSE LICHTHOF UND H-V8

15:00 – 16:30 SCHLUSSPLENUM RAUM H0104

Vorsitz: Stefan Felder (designierter Vorsitzender der dggö, Universität Basel)

Podiumsdiskussion: „4 Jahre Gesundheitsökonomische Zentren: funktioniert der Forschungstransfer in Politik und Versorgung?“

- Reinhard Busse, Gesundheitsökonomisches Zentrum Berlin (BerlinHECOR)
- Jonas Schreyögg, Hamburg Center for Health Economics (HCHE)
- Jürgen Wasem, Competence in Competition and Health (CINCH)

Verleihung des Wissenschaftspreises

Verabschiedung

NACHPROGRAMM 15. / 16. MÄRZ 2016

dggö-Workshop “E-Health Ökonomie“ (weitere Details finden Sie auf den Seiten 177/178)

dggö

DETAIL-PRO-GRAMM

DETAILPROGRAMM DER VORTRAGSSITZUNGEN

Montag, 14. März 2016

12:00 – 13:20 VORTRAGSSITZUNGEN A

Bitte beachten Sie: Englischsprachige Sitzungen sind als solche gekennzeichnet. Alle anderen Sitzungen sind deutschsprachig. Englischsprachige Abstracts in deutschsprachigen Sitzungen werden in der Regel auf Deutsch vorgetragen

A.1 Bedarfsplanung — Raum H0106

Vorsitz: Walter Ried

Bertolt Kuhn, Volker Amelung

Ärzteversorgung als Gemeindeaufgabe? - Einstellungen und Rolle der niedersächsischen Kommunalpolitik bei der Sicherstellung der ambulanten ärztlichen Versorgung

Vortragender: Bertolt Kuhn (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Die flächendeckende wohnortnahe Sicherstellung der ambulanten ärztlichen Versorgung ist aufgrund von angebots- und nachfrageseitigen Entwicklungen in ländlichen Regionen zunehmend bedroht. Fraglich ist, inwiefern Kommunen die Probleme lokal spüren und sich gefordert sehen, die ärztliche Versorgung mit eigenen Maßnahmen zu unterstützen, obwohl ihnen die Verantwortung für die Sicherstellung nicht obliegt. Ziel der Studie ist es, die kommunalpolitische Perspektive zur ambulanten ärztlichen Versorgungssituation zu untersuchen.

Methode: Von August bis Oktober 2015 wurde eine schriftliche experimentelle Befragung aller niedersächsischen Bürgermeister und Landräte durchgeführt. Die Bruttotichprobe umfasste 412 Bürgermeister auf Ebene der Samt- und Einheitsgemeinden sowie 38 Landräte. Untersucht werden Einschätzungen und Erwartungen zur ärztlichen Versorgung sowie die Umsetzung kommunaler Handlungsoptionen. Zudem werden Einstellungen zu neuen Versorgungsmodellen (Arztentlastende Fachkräfte, Patientenbus, mobile Arztpraxis und Telemedizin) abgefragt. Der Fragebogen wurde vorab mit Vertretern kommunalpolitischer Verbände (n=2) und Bürgermeistern (n=5) einem Pretest unterzogen.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote beträgt 70,9 % (n=292) bei den Bürgermeistern und 81,6 % (n=31) bei den Landräten. In jeder befragten Gemeinde existiert wenigstens eine Hausarztpraxis. Für 90,4 % der befragten Bürgermeister ist die ambulante ärztliche Versorgung ein wichtiger Standortfaktor für die Gemeinde. Die momentane Versorgungssituation mit Hausärzten halten 71,3 % für ausreichend, nur 26,6 % die mit Fachärzten. Kommunalen Unterstützungsbedarf für lokale Niederlassungen sehen 68,2 % der Teilnehmer. 70,1 % verspüren dabei Umsetzungshindernisse, überwiegend fehlende Kompetenzen oder Zuständigkeiten und mangelnde finanzielle Mittel. Die Eignung neuer Versorgungsmodelle wird wie folgt bewertet: 70,4 % der Teilnehmer halten arztentlastende Modelle durch medizinische Fachangestellte für geeignet, 49,1 % Patientenbusse, 22,7 % mobile Arztpraxen und 12,5 % Fernbehandlungen mittels Telemedizin.

Zusammenfassung: Insgesamt unterstreicht die hohe Responserate der Befragung die große kommunalpolitische Relevanz des Themenfeldes der ambulanten ärztlichen Versorgung. Das Antwortverhalten der Landräte deckt sich überwiegend mit dem der Bürgermeister. Besonders für kleinere Gemeinden zeigen sich Schwierigkeiten bei der Nachbesetzung von Arztpraxen. Für die meisten Bürgermeister ist der lokale Zugang zu Fachärzten ein größeres Problem als der zu Hausärzten. Überwiegend positiv sehen die Kommunalpolitiker die Delegation ärztlicher Tätigkeiten an nicht-ärztliche Berufsgruppen. Sehr skeptisch wird hingegen der Einsatz von Telemedizin beurteilt. Die Mehrheit der Kommunen möchte zukünftig stärker in die ambulante Bedarfsplanung einbezogen werden

---

Ulla Tangermann, Kim-Sarah Kleij, Christian Krauth, Volker Amelung

Ärztemangel in ländlichen Regionen? Bewertung der hausärztlichen Versorgung und Akzeptanz neuer Versorgungsformen: Eine Befragung der Bevölkerung

Vortragende: Ulla Tangermann (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Die künftige flächendeckende Sicherstellung der Versorgung stellt eine der zentralen gesundheitspolitischen Herausforderungen dar. Tatsächlich ist die Versorgung durch eine starke Ungleichverteilung an Hausärzten gekennzeichnet: Während etliche Regionen über eine ausreichende Anzahl an Ärzten verfügen, wird die Sicherstellung der Versorgung in einigen ländlichen Regionen künftig problematisch sein. Neue Versorgungsformen können in diesen Regionen dazu beitragen, auch weiterhin eine ausreichende Versorgung aufrechtzuerhalten.

Ziel der Studie ist, die Bewertung der hausärztlichen Versorgungssituation, Erwartungen an die künftige Versorgung und die Akzeptanz der Bevölkerung hinsichtlich neuer Versorgungsformen zu erheben. Somit können wichtige Erkenntnisse zur Verbesserung der Versorgung gewonnen werden

Methode: Anhand eines Fragebogens wurden die Erfahrungen mit der hausärztlichen Versorgung vor Ort, die Bewertung der gegenwärtigen und Erwartungen an die künftige Versorgungssituation, sowie die Akzeptanz ausgewählter neuer Versorgungsformen erhoben. Der Fragebogen wurde postalisch an 2.000 zufällig ausgewählte Personen in schwer zu versorgende Regionen (svR) und normal zu versorgende Regionen (nvR) verschickt. Somit kann der Einfluss der regionalen Versorgungssituation auf die Bewertungen durch die Bevölkerung untersucht werden

Ergebnisse: Insgesamt lag die bereinigte Rücklaufquote bei 51,2% (n = 996). Die hausärztliche Versorgung wird von den Befragten mehrheitlich positiv bewertet. Der überwiegende Anteil der Befragten erhält ohne Wartezeiten einen Termin beim Hausarzt, die Wartezeit in der Praxis liegt bei etwa 30 Minuten, die Behandlungsdauer bei ca. 13 Minuten. Unterschiede zwischen svR und nvR zeigen sich in der Entfernung zur Hausarztpraxis sowie der Bewertung der gegenwärtigen und der künftigen Versorgungssituation. So benötigen Befragte in svR länger, um ihren Hausarzt zu erreichen und bewerten die Versorgungssituation schlechter. Generell zeigt sich eine hohe Bereitschaft zur Nutzung der neuen Versorgungsformen. Unterschiede zwischen svR und nvR zeigen sich hinsichtlich der Mobilitätskonzepte, wobei die Bereitschaft zur Nutzung der Konzepte in svR höher ist.

Zusammenfassung: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Bewertung der heutigen Versorgung grundsätzlich positiv ist, dass jedoch Unterschiede in der Wahrnehmung der Versorgungssituation zwischen unterschiedlichen Regionen vorliegen. Die hohe Akzeptanz neuer Versorgungsformen in der Bevölkerung eröffnet neue Möglichkeiten, um das Spektrum der traditionellen Versorgung zu erweitern. Die Ergebnisse dieser Befragung enthalten somit politische Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen und flächendeckenden Sicherstellung der hausärztlichen Versorgung in schwer zu versorgenden ländlichen Regionen.

Daniel Avdic, Petter Lundborg, Johan Vikström

Quality gains and losses from health care regionalization: Evidence from maternity clinic closures in Sweden

Vortragender: Daniel Avdic (CINCH – Health Economics Research Center)

Background: Recent trends of regionalizing health care are often endorsed by the idea that hospitals with higher patient volumes perform better and are more efficient due to staff learning-by-doing, specialization and scale effects. However, such policies also typically entail a deterioration in the access to inpatient health care, as rural hospitals are often closed or downsized to the benefit of larger units. These two counteracting mechanisms therefore suggest the existence of a quality trade-off from regionalizing health care

Methods: We analyze how regionalization of the Swedish inpatient care sector in the 1990s affected the quality of maternal care received by mothers and infants using population-wide detailed micro data on all births in Sweden over two decades. The richness of the data allow us to carry out extensive analyses of the mechanisms through which the quality of maternal care is affected by the level of inpatient regionalization. Since birth outcomes may be subject to endogenous sorting from selective referral and other sources of variation in hospital case-mix, our empirical design involves comparing mothers who lived in areas where a birth clinic was closed to mothers who lived in non-closing areas. To this end, we exploit the fact that the regional health care administrations closed an extensive number of maternal clinics across the country in Sweden between 1990 and 2005.

Results: Our results indicate that women who were living in areas where a birth clinic closed suffered from a significantly higher risk of obstetric trauma when giving birth. The effect increases in the distance the mother had to travel to the hospital and in the additional birth volume a referral hospital was exposed to due to a nearby maternity clinic closure. Likewise, mothers affected by closures also had a lower probability of having instrumental births which could indicate that suboptimal treatment was administered. Finally, analyzing the effects jointly it appears that the volume effect is dominating the distance effect, but that both factors are relevant for the total effect.

Conclusion: Results indicate the existence of a distance effect where an increased travel time might have implied a larger share of emergency births, and a congestion effect where the hospital's capacity was too low to accommodate the large increase of births due to the closures. Increased case volume could improve quality of care through learning and scale effects but also decrease care if congestion arises when referral hospitals are working above capacity limits. This may imply that short-run effects might have been detrimental for quality of care but longer-term outcomes beneficial. In conclusion, results indicate that health care regionalization policies are likely to substantially affect maternal care quality

---

Verena Feld

Strategische Planung von Krankenhausstandorten, medizinischen Fachrichtungen und Bettenkapazitäten am Beispiel von Nordrhein-Westfalen

Vortragende: Verena Feld (RWTH Aachen)

Hintergrund: Die Nachfrage nach Krankenhausleistungen unterliegt einer grundlegenden Veränderung, die durch Land-Stadt-Wanderungsbewegungen, demografischen Wandel und medizinischem Fortschritt ausgelöst wird. Infolgedessen ändern sich Ort, Art und Menge der Nachfrage. Als Reaktion auf diese Veränderungen hat das Land Nordrhein-Westfalen im Jahr 2013 seinen Landeskrankenhausplan (LKP) überarbeitet. Ziel eines LKP ist die Sicherstellung der bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung. NRW legt diesbezüglich fest, dass eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung in einer medizinischen Fachrichtung der Grundversorgung (Allgemeine Chirurgie, Allgemeine Innere Medizin, Frauenheilkunde und Geburtshilfe) vorliegt, wenn diese medizinische Fachrichtung innerhalb von 20 km erreicht werden kann.

Gleichzeitig schreibt NRW mit dem neuen LKP umfangreiche Kapazitätsreduktionen insbesondere in den medizinischen Fachrichtungen der Grundversorgung fest. Mit Bekanntgabe der Planungsvorgaben wurde

daher in der Öffentlichkeit die Befürchtung geäußert, dass die umfangreiche Reduzierung von Bettenkapazitäten dazu führen wird, dass die bedarfsgerechte Versorgung des ländlichen Raums nicht mehr gegeben sei.

Methode: Daraus ergibt sich die Frage, wie die zukünftige Krankenhausinfrastruktur des Landes NRW – unter der Prämisse einer bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung – für die vier medizinischen Fachdisziplinen der Grundversorgung gestaltet werden kann, ohne die Versorgung der ländlichen Bevölkerung zu gefährden.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde ein gemischt-ganzzahliges multikriterielles Optimierungsmodell formuliert. Dieses Modell entscheidet simultan über Krankenhausstandorte, Zuordnung von Krankenhäusern zu Fachabteilungen und Bettenkapazitäten der zugeordneten Fachabteilungen. Der gewählte multikriterielle Ansatz reflektiert die Abwägung zwischen den konfligierenden Planungszielen Zentralisierung und Stabilität des Krankenhausnetzwerks. Das entwickelte Optimierungsmodell wird exemplarisch auf den Regierungsbezirk Münster (NRW) angewendet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass aus dem neuen LKP für NRW keine Gefahr für die Versorgung der ländlichen Bevölkerung resultiert. Darüber hinaus könnte die Anzahl der medizinischen Fachabteilungen und Krankenhäuser im Regierungsbezirk Münster um bis zu 36 % reduziert werden, sofern Zentralisierung das dominierende Planungsziel ist und Krankenhäuser in den benachbarten Regierungsbezirken für die Deckung des grenznahen Bedarfs genutzt warden

Zusammenfassung: Gemischt-ganzzahlige Optimierungsmodelle stellen somit eine hervorragend geeignete Methode dar, um die Revision existierender Krankenhausnetzwerke zu begleiten und die Folgen von neuen Planungsvorgaben abzuschätzen. Dadurch kann ihr Einsatz die Entscheidungsträger maßgeblich unterstützen

A.2 Stationärer Sektor I — Raum H1012

Vorsitz: Hendrik Jürges

Jonas Krämer

Examining the demand for hospital services in Germany

Vortragender: Jonas Krämer (Universität Hamburg)

Background: Inpatient admissions in Germany increased by 8.4 percent from 2007 to 2012. Our general assumption is: The changes in hospital admissions are determined by supply (e.g. hospitals responding to price changes) and population's demand (e.g. demography). The aim of our study is to estimate the part of this shift caused by demand and disentangle the driving factors for the change in hospital services demand in the German population. Investigated factors are populations's morbidity, mortality as the well-known ‘red-herring’ hypothesis by Zweifel et al. (1999) and age in itself. With our data, we can longitudinally observe the German population on a very detailed level. All investigated factors are measured not only on county level, but also on age (0-95 years) and sex level over 4 years. Thus 80 million people are aggregated to 80 thousand quasi individuals.

Methods: In our basic econometric model, we regress the changes in hospital utilisation on the changes of morbidity and mortality. We use different linear regressions within a fixed effects panel framework. To control for unobserved time-invariant and time-variant effects, we include fixed effects for age, sex, county and year as well as quasi individual fixed effects. Quasi individuals are frequency weighted with the underlying population. Morbidity might be endogenous, because hospitals cure people. Accordingly, we might underestimate the influence of morbidity on hospital utilisation. To solve this, we also apply an instrumental variable framework with two stage least squares estimation.

Results: We obtain a strong positive and significant influence of mortality, which is consistent with prior studies (‘red herring‘). The positive causal influence of morbidity partly explains hospital utilisation growth

in older age groups. Age itself has a significant influence on hospital utilization, but the influence is not rising with age, the highest increase is among middle-aged.

Conclusion: To our knowledge, we provide the first (causal) estimation for hospital services demand including the major factors identified in prior research. Although our study wasn't explicitly designed to test the 'red-herring' hypothesis, we find evidence to reject it. The estimated influence of Mortality supports the first part of the 'red-herring' claim. But also, age has a clear positive effect on hospital utilisation what refutes the second part. The remaining significant regional impact indicates, that a large proportion of the hospital utilisation shift can't be explained by population's demand. Underlying factors may be supplier-induced demand. Future research should extend the estimation of hospital utilisation in a structural model including both, demand and supply side factors.

Andreas Schmid

Determinants of hospital choice behavior and implications for quality competition
Vortragender: Andreas Schmid (Universität Bayreuth)

Background: In a system which emphasizes the role of patient choice as an incentive for hospitals to provide high quality care, knowledge about and access to potential alternative providers is crucial. While current studies show that quality information affects patients only to a very limited extent, many studies highlight the importance of distance. Furthermore, quality information is absorbed differently depending on education level and social status. This raises the question, if socio-demographic or structural factors have a negative effect on patient choice behavior and thus reduces the quality incentives for hospitals. The aim of this study is to test this relationship and to identify determinants of patients' choice behavior.

Methods: The analysis is based on claims data from 2012 of the AOK for Bavaria. In this state, the market share of the AOK is particularity high and settlement structures range from metropolitan to very rural areas. The data covers more than 75,000 cases for five diagnoses (based on ICD- and OPS-codes) covering varying degrees of acuteness. Patient specific hospital choice-sets – dependent on their zip-code of residence – include the five closest hospitals that actually cover the respective diagnosis. A standard logit model is applied to estimate if patients bypass the nearest hospital. A broad set of control variables is included, covering patients' distance to the first and additional distance to the second hospital, hospital characteristics, settlement structures, remoteness of the area, socio-demographic characteristics etc. Various model specifications are estimated and discussed.

Results: Higher age of individuals and geographic remoteness have a highly significant positive effect on choosing the nearest hospital. The additional distance to the second nearest hospital has an even stronger effect to this end. Other socioeconomic indicators such as share of vacant buildings and share of households with exclusively elderly inhabitants show similar results. As expected, the acuteness of the diagnoses is of high relevance for choosing the nearest hospital. The strongest magnets for patients seem to be single hospitals in mid-size towns with rural surroundings.

Conclusion: The willingness to shop for the most suitable hospital is highly dependent on sociodemographic and geographic determinants that are unrelated to hospital quality. Vulnerable populations in disadvantage regions seem to be especially prone to picking the nearest hospital. For hospitals in regions that exhibit a high degree of such risk factors, the need to compete for patients is considerably reduced. These results are important for health policy, as it limits the capability of quality competition and may indicate the need to increase patient mobility in certain regions.

Adam Pilny, Roman Mennicken

Does Hospital Reputation influence the Choice of Hospital?
Vortragender: Adam Pilny (RWI Essen)

Background: A number of recent empirical studies document significant effects of quality indicators on the choice of hospital. We contribute to the current debate by using a subjective reputation score resorting to patient perceptions and examine its impact on the choice of hospital of patients undergoing a coronary artery bypass graft (CABG) in Germany.

Methods: We apply a mixed logit model (random parameters logit) for examining the effect of hospital reputation on the actual choice of hospital. This model allows to take into account heterogeneous patient preferences into the decision-making process. By estimating the model with a ML estimator, we obtain estimators for the moments of the distribution of coefficients that allows to calculate the share of patients with a positive valuation towards hospital reputation. In addition, we calculate average marginal effects. Furthermore, we model the trade-off between hospital reputation and travel time by re-estimating the mixed logit model for several subsamples that are truncated for different thresholds of travel time, ranging from 30 minutes to 120 minutes.

Results: The results show that hospital reputation has a significant impact on the choice of a hospital and that a fraction of 76% of all patients exhibits a positive valuation on hospital reputation. Another key finding is the evidence for a trade-off between hospital reputation and travel time. Our results reveal that the share of patients valuing hospital reputation positively increases steadily for increasing thresholds of travel time. This finding is confirmed by the average marginal effect of hospital reputation. The magnitude of the effect of a 1% increase in hospital reputation increases steadily for higher travel times. This means that the fraction of patients who accept additional travel time is more sensitive to hospital reputation. Our results are robust for different degrees of co-morbidities and admission status. Separate analyses according to disease severity and admission status do not change the results substantially.

Conclusion: In this study, we have examined the influence of hospital reputation on the hospital choice of patients undergoing a CABG using a mixed logit model. We are the first who use subjective patient perceptions, displayed in a publicly available patient satisfaction index, as a proxy for hospital reputation. The economic relevance of reputation in the hospital market is considerable. Our results indicate that a large share of patients is aware of hospital reputation and considers it, when making a choice. However, a hospital can use its reputation as an advantage to set itself apart from its competitors, especially in Germany, where competition on prices does not occur due to a standardized reimbursement system with DRGs.

Heidi Dittmann

Krankenhauswettbewerb und Controlling: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund der geplanten Gesundheitsreform 2015/2016
Vortragende: Heidi Dittmann (Bauhaus-Universität Weimar)

Hintergrund: Die Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag eine Gesundheitsreform vereinbart. Diese enthält insbesondere Maßnahmen, um die finanzielle Ausstattung von defizitären Kranken-häusern zu erhöhen. Tiefergehende, strukturelle Eingriffe in den Regulierungsrahmen sind nicht geplant. Aufgrund der Ausgestaltung des Krankenhausmarktes mit staatlich vorgegebe-nen Fallpauschalen sind Krankenhäuser aus zwei Gründen auf ein gutes Controlling angewie-sen: Erstens können so die Kosten in einem Klinikum gesteuert und damit langfristig ein Ver-bleib am Markt ermöglicht werden. Zweitens können generierte Deckungsbeiträge genutzt werden, um die Qualität der angebotenen Leistungen zu erhöhen. Der vorliegende Beitrag untersucht den Zusammenhang zwischen der Wettbewerbssituation und dem Einsatz eines funktionalen Controlling als ein zentrales Managementinstrument. Hierdurch kann auch das geplante Reformpaket ökonomisch eingeordnet werden.

Methode: Die erforderlichen Daten wurden im Rahmen einer Primärerhebung unter deutschen Plankrankenhäusern gewonnen. Unter Be-rücksichtigung der Möglichkeit der Endogenität der Marktstruktur wird ein IV Poisson Mo-dell angepasst.

Ergebnisse: Im Ergebnis zeigt sich ein genereller Controllingeinsatz losgelöst von der Wettbewerbssituation. Die Möglichkeit der Erzielung von Wettbewerbsvorteilen über den Einsatz von Instrumenten des strategischen und des operativen Controlling wird von den deutschen Krankenhäusern bisher anscheinend nicht als solche erkannt.

Zusammenfassung: Damit muss bei der geplanten Reform der Wettbewerb gestärkt werden, um Krankenhäuser zu einem effizienten Management zu bewegen und somit Effizienzpotenziale nachhaltig zu heben.

A.3 *Bridging the Gap* zwischen Wissenschaft und Politik — Raum H0111

Vorsitz: Klaus Jacobs

Christian Ernst Heinrich Boehler, Fabienne Abadie

Health Economic Decision Support for European Policy Making: Potential use, opportunities and limitations of the Monitoring and Assessment Framework for the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing

Vortragender: Christian Ernst Heinrich Boehler (European Commission, Joint Research Centre, IPTS)

Background: The European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA) is a policy initiative to facilitate cooperation of EU, regions, industry, research, etc. with the aim to share and scale up innovative solutions that meet the needs of an ageing population and address the challenges of an ageing society. In order to monitor the impact of the Partnership on health as well as the sustainability of health and care systems, the Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), part of the European Commission's Joint Research Centre, developed a Monitoring and Assessment Framework for the EIP on AHA within the MAFEIP project.

Methods: An online tool (the MAFEIP tool) was developed, which rests on a generic, three-state Markov model and feeds from a database of country, age and gender specific mortality data. The tool allows customisation through remote data entry via an intuitive, web-based user interface, to assesses the impact of an innovation on care expenditure (from a healthcare and societal perspective) and the quality adjusted life expectancy of individuals; ultimately allowing for the early and iterative assessment of interventions' cost-effectiveness at various stages of the development process. After discussing its conceptual framework and a life demonstration of the tool, this presentation will elaborate on the potential use, opportunities and limitations of the MAFEIP tool in the context of early health economic evaluation to support the decision making process within the EIP on AHA.

Results: Whilst the tool ensures a flexible yet consistent approach for monitoring the activities carried out within the EIP on AHA, it also enables developers to carry out early evaluation of innovation, to assess the anticipated impact of technology, and to identify potential determinants of interventions' cost-effectiveness so to inform key decisions in the development process of a technology. While the optional inclusion of additional health states or the ability to insert more nuanced parameter inputs may further increase the flexibility of the tool to be useful in different contexts, this would also increase its complexity, the background knowledge required by its (often inexperienced) users, and the amount of data necessary to populate the model, which in the case of early innovation is typically scarce and scattered.

Conclusion: The MAFEIP-tool can be useful for assessing the potential of a new technology, which in turn, may provide valuable information for both developers to decide upon further design, investment, and evaluation; and the EIP on AHA policy initiative to provide appropriate support for innovations to facilitate faster progress to the next stage of development and / or implementation.

Barbara Buchberger, Beate Lux, Laura Krabbe, Jessica Tajana Mattivi

Possibilities of standardisation for rapid reviews – proposal for the German Federal Ministry for Education and Research

Vortragende: Barbara Buchberger (Universität Duisburg-Essen)

Background: Basing on a comparison of systematic reviews and rapid reviews for surgical interventions by using AMSTAR, an instrument for quality assessment, we identified ambiguity concerning the term 'rapid' as well as a need for standardisation of methods for rapid reviews. Due to the urgency of some questions in health care, an acceleration of the review process is of high priority, and therefore, standardisation will be very helpful. There are many possibilities of methodological restrictions but with weak empirical evidence regarding the consequences like increased potential of bias.

Our aims are to develop and discuss a standardised rapid review methodology, to conduct a rapid review based on that methodology and a systematic review at the same time and concerning the identical research question, and further compare and discuss the results.

Methods: The research project will be divided into three parts: A) Comprehensive systematic literature searches and handsearches for already existing standards for rapid reviews will be conducted on websites of HTA agencies, and governmental and non-governmental organisations. Basing on a synopsis of the results, we will interview methodology experts and organise focus groups for discussion. The results will lead to the development of a standardised format for rapid reviews which will be revised by the experts.

B) The developed format will be tested by conduction of a rapid review and a systematic review at the same time about the identical question. C) The results, assessments of included evidence, conclusions, and recommendations of both reviews will be compared and discussed in focus groups consisting of decision makers in health care.

Conclusion: Comparing the results of a rapid review conducted according to a newly developed methodology with a systematic review about the identical topic and in parallel design will lead to conclusions about possible methodological restrictions, their potential of bias and the time as well as resources saved by accelerating the review process. A standardised methodology for rapid reviews will help policy-makers to decide under time pressure with greater certainty.

Jan Brosse

Direct Risk Selection in German Social Health Insurance: a Field Experiment

Vortragender: Jan Brosse (Universität Hamburg)

Background: Many countries, such as Belgium, Germany, the Netherlands, Israel, and Switzerland, have a social health insurance with competition among insurers. In these countries, premiums are typically regulated. Thus, concerns for justice are served by impeding that premiums may not depend on health status. This creates incentives to select patients. Risk selection is a severe problem as it can mitigate the advantages of competition among health plans. Health plans that invest efficiently in risk selection can crowd out efficient health plans which do not select.

To compensate for financial disadvantages due to a bad patient stock, all of these countries have implemented risk-adjusted payments. Nevertheless all of these risk adjustment schemes still offer incentives for selection. However there is only sparse evidence that these incentives really lead to the selection of patients.

The German risk adjustment is based on age, gender, disability status and morbidity. There are still incentives for risk selection because of methodological incompleteness. This is especially true for the policy-induced limitation to a maximum of 80 illnesses included in risk adjustment. This limitations leads to incentives to avoid individuals that suffer from a disease that is not included in risk adjustment. The aim of

this paper is to find out if health plans in Germany invest in selection, and if so to identify the personal characteristics that lead to selection.

Methods: We approach about 60 health plans with 48 fictitious applicants each. The applicants request specific information on a health plan's services and a membership form to fill out. We randomly vary personal characteristics such as age, gender, education, and health status. After approaching an insurer we measure all responses via letter, email, and phone within a three month horizon.

Results: We find that health plans respond in 81 percent to our requests. Using a linear probability model, we find that for old individuals there is an about 5 percentage lower probability of any response via email or letter and an additional 20 percentage lower probability if they suffer from an illness that is not covered by the risk adjustment scheme. Selection increases when we exclude the smallest funds or those which seem to be financially worse off.

Conclusion: The design of risk adjustment is important for the occurrence of risk selection. In Germany, the risk adjustment needs further refinement.

Christof Ecker

Funktioniert die neue Regelung zur Vermeidung des Kellertreppeneffekts bei Festbeträgen?
Vortragender: Christof Ecker (Ecker + Ecker GmbH)

Hintergrund: Mit einer geschätzten jährlichen Einsparung von 7,1 Mrd. € [1] ist die Festbetragsregelung derzeit das wichtigste Regulierungsinstrument im Arzneimittelmarkt der GKV. Es basiert darauf, dass ähnliche Arzneimittel in Gruppen zusammengefasst werden und pro Gruppe ein einheitlicher Erstattungsbetrag (Festbetrag) festgelegt wird, der sich an den günstigsten Preisen orientiert. Die Festbeträge werden regelmäßig in ihrer Höhe angepasst. Es kann dabei zu einer für die pharmazeutischen Unternehmen fatalen Abwärtsspirale von Preis- und Festbetragsanpassungen kommen: dem sogenannten Kellertreppeneffekt [2].

Eine mögliche negative Auswirkung des Effekts ist der Wegfall von Versorgungsmöglichkeiten, insbesondere bezüglich der Versorgung mit zuzahlungsfreien Arzneimitteln. Um den Kellertreppeneffekt zu verhindern, wurden zum 1. Januar 2012 die gesetzlichen Grundlagen des Festbetragssystems durch Einführung einer neuen Regelung in § 35 Abs. 6 SGB V verändert.

Die Ziele der Neuregelung waren [3]:

- Die Preisspirale nach unten (Kellertreppeneffekt) sollte vermieden werden.
- Für Versicherte sollten weiterhin zuzahlungsfreie Festbetragsarzneimittel in hinreichender Anzahl zur Verfügung stehen.

Unsere Forschungsfrage ist, ob und wie weit diese Ziele erreicht wurden.

Methode: Alle Festbetragsanpassungen seit 2012 wurden systematisch bezüglich Kellertreppeneffekt und zuzahlungsbefreiten Packungen analysiert. Es wurde für jede Anpassung untersucht, wie viele zuzahlungsbefreite Arzneimittel je Festbetragsgruppe jeweils vor und nach der Festbetragsanpassung zur Verfügung standen.

Ergebnisse: Die Analyse zeigt, dass der Kellertreppeneffekt auch nach der Neuregelung noch auftrat (z. B. in der Gruppe der Protonenpumpenhemmer) und dass es durch die Festbetragsanpassungen zu Einschränkungen in der Versorgung mit zuzahlungsbefreiten Arzneimitteln kam. So wurden in 27% der Fälle, in der die Neuregelung zur Anwendung kam, die Festbeträge so angepasst, dass nach der Anpassung sogar kein einziges zuzahlungsbefreites Arzneimittel mehr für die Patienten zur Verfügung stand.

Zusammenfassung: Wir diskutieren die Ergebnisse und zeigen mögliche Gründe für das Nichterreichen der genannten Ziele auf.

[1] GKV-Spitzenverband: Geschäftsbericht 2014

[2] Greß, Stefan; Niebuhr, Dea; Wasem, Jürgen (2006): Steuerung des Arzneimittelmarktes im internationalen Vergleich, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Vol. 86, Nr. 10, S. 631-635

[3] Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP, Drucksache 17/2413 S. 19

A.4 Messung der Lebensqualität — Raum H1028

Vorsitz: Hans-Helmut König

Lars Schwettmann, Marlies Ahlert

The Chimera of WTP for a QALY: Inconsistencies of Stated Preferences in Scenario Variations

Vortragender: Lars Schwettmann (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Hintergrund: Zur Messung ihrer Zahlungsbereitschaft (ZB) für qualitätsbereinigte Lebensjahre (QALYs) werden Befragten Szenarien vorgelegt, in denen sie durch eine hypothetische Zahlung für eine medizinische Behandlung Einbußen an Gesundheit verhindern können. Die Szenarien werden anhand der 5 Attribute Umfang, Dauer und Zeitpunkt der Gesundheitsverschlechterung, (Un-)Sicherheit der Erkrankung und Zahlungsweise charakterisiert und variiert. Die Arbeit beantwortet die Frage, ob die individuellen Reaktionen der ZB auf die ceteris paribus (c.p.)-Variationen einzelner Attribute im Einklang mit üblichen Annahmen der ökonomischen Theorie stehen.

Methode: Der Datensatz wurde im Rahmen des DFG-geförderten Projekts GermanVaQ (German Value of a QALY) in vier Repräsentativbefragungen (2012, 2014) mit insgesamt über 5000 Teilnehmenden erhoben. Die verwendeten Fragebogenversionen enthalten 6 Paare von Szenarien, die sich in genau einer Attributausprägung unterscheiden. Basierend auf Standardannahmen der ökonomischen Theorie formulieren wir Hypothesen über die Reaktion der individuellen ZB auf jede c.p.-Variation und testen diese für das individuelle Antwortverhalten der Befragten.

Ergebnisse: Wir unterscheiden drei Reaktionstypen auf die c.p.-Variationen der Szenarien:

Typ 1 reagiert, wie in den Hypothesen formuliert, nennt z.B. für die Vermeidung größerer Gesundheitseinbußen eine höhere ZB.

Typ 2 nennt in beiden Szenarien die gleiche ZB, ignoriert also die Veränderung des Attributs. Wir unterscheiden Typ 2a mit ZB von Null und Typ 2b mit positiver ZB.

Typ 3 reagiert entgegengesetzt zur jeweiligen Hypothese, gibt z.B. bei stärkeren Gesundheitseinbußen eine niedrigere ZB an.

Der Anteil der Reaktionstypen schwankt zwischen den einzelnen Paaren von Szenarien. Mit 39% (höhere ZB für Verbesserungen in einem Jahr statt am Lebensende) bis 55% (höhere ZB bei Ratenzahlung statt Einmalzahlung) liegt der Anteil von Typ 1 erstaunlich niedrig. Gleiche Beträge in beiden Szenarien (Typ 2) geben 23% (bei Ratenzahlung) bis 47% (bei Variation des Risikos) an. Dabei macht der Anteil von Typ 2a etwa 1/4 bis 1/3 dieser Gruppe aus. Dem Typ 3 lassen sich 11% (höhere ZB für geringere Gesundheitsverbesserung) bis 22% (höhere ZB für Verbesserung am Lebensende) der Reaktionen zuordnen.

Zusammenfassung: Unsere Ergebnisse nähren bestehende Zweifel an etablierten Methoden zur Erhebung von ZB für Gesundheitsverbesserungen. Die monetäre Bewertung eines QALYs hängt von der Art und Ausprägung verwendeter Attribute sowie deren Anzahl ab. Da viele Befragte Variationen einzelner Attribute ignorieren oder gar entgegengesetzt zur Theorie reagieren, ist weder die häufig praktizierte Hochrechnung von Marginaländerungen auf ein QALY noch die Ableitung „der ZB für ein QALY“ konsistent möglich.

Kristina Klose, J.-M. Graf von der Schulenburg, Wolfgang Greiner

Value Set für den EQ-5D-5L in Deutschland
Vortragende: Kristina Klose (Universität Bielefeld / Leibniz Universität Hannover)

Hintergrund: Weltweit werden derzeit Valuation-Studien für den – von drei auf fünf Antwortlevel – erweiterten EuroQol-Fragebogen (EQ-5D-5L) durchgeführt, um einen auf den Präferenzen der jeweiligen Bevölkerung basierenden Scoring-Algorithmus (Value Set) abzuleiten. Für die Valuation-Studien wurde ein standardisiertes und international einheitliches Methoden-Protokoll entwickelt. Das Ziel dieser Studie besteht darin, ein präferenzbasiertes Value Set für die deutsche Version des EQ-5D-5L zu entwickeln.

Methode: Das Studiendesign wendet als eines der ersten Länder weltweit das kürzlich verbesserte EQ-5D-5L Methoden-Protokoll der EuroQol Research Foundation an. Als Referenzkollektiv wird eine repräsentative Stichprobe der deutschen Allgemeinbevölkerung befragt (Mindestalter von 18 Jahren). Im Rahmen von computergestützten Interviews werden die Teilnehmer gebeten, ausgewählte EQ-5D-5L Gesundheitszustände mit einer Methodenkombination aus Composite Time-Trade-Off (cTTO) und Discrete Choice Experimenten (DCE) zu bewerten. Mittels Regressionsverfahren werden die Abschlagswerte für die 3.125 möglichen EQ-5D-5L Gesundheitszustände auf Grundlage der cTTO-Daten ermittelt. Die Modellauswahl erfolgt anhand der Kriterien: logische Konsistenz, Modellgüte und Parsimonität. Die Modellierungsergebnisse der DCE-Daten werden im Februar 2016 erwartet.

Ergebnisse: Im Zeitraum von Dezember 2014 bis März 2015 wurde eine repräsentative Stichprobe der deutschen Bevölkerung von 19 geschulten Interviewern deutschlandweit befragt (N=1.159). Ein Random-Effects-Modell, bei welchem die Haupteffekte durch 20 Dummy-Variablen abgebildet werden und eine Konstante enthält, zeigt die beste Modellperformance. Das ausgewählte Modell weist eine hohe Konsistenz auf: Je höher die gesundheitliche Einschränkung, desto höher der jeweilige Regressionskoeffizient ($p<0,05$). Es liegt eine hohe Übereinstimmung der beobachteten und geschätzten cTTO-Werte vor (hohe Modellgenauigkeit; durchschnittlicher absoluter Fehler=0,0244). Die vorhergesagten Werte reichen von -0,4675 für den schlechtesten möglichen Gesundheitszustand bis 0,9876 für den besten möglichen Gesundheitszustand.

Zusammenfassung: Das verbesserte Methoden-Protokoll in Kombination mit intensiven Interviewer-Schulungen und einem engen Datenmonitoring zeigen eine hohe Durchführbarkeit und Akzeptanz von Teilnehmern und Interviewern in Deutschland sowie führen zu einer hohen Datenqualität. Die ermittelten präferenzbasierten EQ-5D-5L Indexwerte erleichtern den Einsatz des EQ-5D-5L in verschiedenen Anwendungsbereichen, wie gesundheitsökonomischen Studien (z.B. Kosten-Nutzwert-Analysen) und klinischen Studien, und können somit zur Unterstützung von Allokationsentscheidungen im deutschen Gesundheitswesen eingesetzt werden

---

Simone Kreimeier, Wolfgang Greiner

Erweiterung der Antwortmöglichkeiten des deutschsprachigen EQ-5D-Y
Vortragende: Simone Kreimeier (Universität Bielefeld)

Hintergrund: Im Jahr 2010 wurde als Instrument zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 8-15 Jahren der EQ-5D-Y als „Youth"-Version des EQ-5D entwickelt, angelehnt an das Standard-3-Level-Format. Seither wurde der EQ-5D-Y immer wieder aufgrund seiner Ceiling-Effekte und wegen mangelnder Sensitivität kritisiert. Die zwischenzeitliche Entwicklung des EQ-5D-5L (5-Level) führte dazu, dass auch eine Erweiterung der Antwortmöglichkeiten des EQ-5D-Y innerhalb jeder Dimension erprobt werden sollte. Ziel dieser Studie ist demzufolge, zunächst geeignete Formulierungen für eine 4- oder 5-stufige Antwortskala für den EQ-5D-Y zu identifizieren sowie die Verständlichkeit und Anwendbarkeit der beiden alternativen Fragebogenversionen zu testen.

Methode: Das Projekt ist Teil einer multinationalen Studie und besteht aus zwei Phasen. Zunächst wurden in Phase 1 potenzielle Formulierungen für Antwortmöglichkeiten mithilfe eines Literaturreviews sowie mittels Fokusgruppengesprächen identifiziert. Die Schweregrade dieser Formulierungen wurden dann in „Sorting"- und „Response-Scaling"-Interviews von Kindern und Jugendlichen auf einer Smiley-Skala oder auf einer visuellen Analogskala bewertet. Innerhalb der Phase 2 werden die neuen Versionen getestet, indem gesunde und kranke Kinder und Jugendliche die Fragebögen ausfüllen und anschließend an kognitiven Interviews (Gruppe oder einzeln) teilnehmen.

Ergebnisse: Um die Antwortmöglichkeiten zu identifizieren, wurden kinderspezifische HRQoL-Instrumente gesichtet sowie 2 Fokusgruppengespräche à 6 Teilnehmer mit 8-10-Jährigen und mit 11-15-Jährigen geführt. Zwischen 12 und 16 potenzielle Antwortmöglichkeiten für die einzelnen Dimensionen wurden in 64 Sorting- und Response-Scaling-Interviews bewertet. Die Teilnehmer stammten zu je 1/3 aus den folgenden Altersgruppen: 8-10-Jährige, 11-12-Jährige und 13-15-Jährige. Die Geschlechterverteilung wurde berücksichtigt und es wurden sowohl gesunde als auch erkrankte Teilnehmer eingeschlossen. Es konnten Antwortmöglichkeiten für die 4-stufige und die 5-stufige Antwortskala identifiziert werden. Derzeit werden die beiden Antwortskalen mittels der kognitiven Interviews getestet. Die Ergebnisse werden im Februar 2016 erwartet.

Zusammenfassung: Die bisherigen Studienschritte haben die hohe Relevanz des Einbezugs der Zielgruppe in den Entwicklungsprozess der neuen Fragebogenversionen bewiesen. Zudem konnte gezeigt werden, dass 8-15-jährige Kinder und Jugendliche in der Lage sind, die Schweregrade der Formulierungen mit verschiedenen Techniken zu bewerten. Es wird erwartet, dass die qualitative Testung der beiden Fragebogenversionen erste Informationen bezogen auf deren Verständlichkeit und Angemessenheit geben wird.

A.5 International Public Health — Raum H0112

Vorsitz: Steffen Fleßa

Jobst Augustin, Ines Schäfer, Michael Reusch, Matthias Augustin

Risikomerkmale und Überlebensrate des Malignen Melanoms in Deutschland und den Niederlanden: Welchen Einfluss haben Systemunterschiede?

Vortragender: Jobst Augustin (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Europaweit zeigen sich große Variationen hinsichtlich Mortalität und Letalität des malignen Melanoms (MM). So ist in den Niederlanden ein höheres Risiko zu verzeichnen, als in Deutschland. Ziel der Studie ist ein länderspezifischer Vergleich der Kausalfaktoren sowie der systemspezifischen Unterschiede, aus denen sich die Ursachen der Variationen zwischen Deutschland und den Niederlanden ableiten lassen.

Methode: Ländervergleichende Analyse mittels publizierter internationaler Literatur und öffentlich zugänglicher Datenbanken sowie eine nachfolgend hypothesengenerierende Analyse.

Ergebnisse: Die höhere Rate an exzidierten MM unter 1mm Tumordicke in Deutschland (65% vs. 45%) wird durch Befunde aus den Krebsregistern bestätigt. Allerdings zeigen sich keine signifikanten Unterschied bei den biologischen Faktoren der MM-Entstehung (z.B. Hauttyp) zwischen den Ländern.

Bei den weiteren möglichen Einflussgroßen, wie geographische Bedingungen, Verhaltensweisen gegenüber UV-Strahlung, UV-Schutzmaßnahmen sowie die Qualifikation der versorgenden Ärzte, sind ebenfalls keine relevanten Unterschiede ersichtlich. Hingegen hat die Primärprävention in Deutschland eine längere und stetigere Tradition, als in den Niederlanden. Die Sekundärprävention ist in Deutschland zudem durch ein bevölkerungsbezogenes flächiges Screening charakterisiert, welches in den Niederlanden nicht vorkommt. Unterschiede finden sich darüber hinaus beim Zugang zum Dermatologen: In Deutschland ist ein direkter Zugang zum Facharzt möglich; in den Niederlanden muss jeder zunächst bei einem Primärarzt

vorstellig werden. Wartezeiten und die Gesamtbehandlungszeiten sind in den Niederlanden damit tendenziell länger als in Deutschland.

Zusammenfassung: Der systembedingt direkte Zugang zum Facharzt sowie die Hautkrebsprävention sind derzeit die markantesten potentiellen Determinanten der günstigeren Überlebensrate für das MM in Deutschland.

Lukas Kwietniewski

International Comparison of Site of Death, Resource Utilization, and Hospital Expenditures for Patients Dying with Cancer

Vortragender: Lukas Kwietniewski (Universität Hamburg)

Background: Importance: Differences in utilization and costs of end-of-life care between developed countries are of considerable policy interest. Limited research has informed international comparisons. Objective: To compare site of death, resource utilization and hospital expenditures in seven countries: Belgium, Canada, England, Germany, Netherlands, Norway, and the U.S.

Methods: Design, Setting and Participants: Retrospective cohort study using administrative and registry data from 2010. Participants were decedents over 65 years who died with cancer. Secondary analyses included decedents of any age, decedents over 65 years with lung cancer, and decedents over 65 years in U.S. and Germany from 2012. Main outcomes and measures: Deaths in acute care hospitals, three inpatient measures (hospitalizations in acute care hospitals, admissions to ICUs, emergency department visits) and one outpatient measure (chemotherapy episodes), and health care expenditures over the 180-day and 30-day periods before death.

Results: In Belgium (cohort of decedents over 65 years=21,054; acute hospital death=51.2%), Canada (N=20,818; 52.1%), England (N=97,099; 41.7%), Germany (N=24,434; 38.3%), and Norway (N=6,636; 44.7%), a high proportion of decedents died in acute care hospitals. In comparison, 29.4% of decedents in the Netherlands (N=7,216) and 22.2% of decedents in the U.S. (N=211,816) died in acute hospitals. In the last 180 days of life, mean per capita hospital expenditures were highest in Norway ($US 19,783) and the U.S. ($US 18,500) and lowest in the Netherlands ($US 10,936) and England ($US 9,354). In the last 180 days of life, 40.3% of U.S. decedents had an intensive care unit admission whereas less than 18% did in other countries. Secondary analyses showed similar results in cohorts expanded to all ages and cohorts restricted to a more homogenous group of patients over 65 years with lung cancer and for the U.S. and Germany in 2012.

Conclusion and Relevance: Among patients who died with cancer in 7 developed countries in 2010, there appear to be three patterns of end-of-life care. In Belgium, Canada, Germany and Norway, end-of-life care was more hospital-centric, and hospital expenditures were higher. England provided lower-cost hospital-centric end-of-life care, while the Netherlands and U.S. provided more end-of-life care outside of hospitals. However, intensive care use in the U.S. near the end-of-life was more than twice that of other countries.

Ingo Kolodziej, Dörte Heger

Changes in morbidity by proximity to death over time: Evidence from Europe

Vortragender: Ingo Kolodziej (RWI Essen)

Background: Over the years, life expectancy has increased significantly in the EU. Whether the additional life time is spent in good or in poor health will drastically influence the development of health care costs as morbidity status rather than age per se determines an individual's need for health services. However, empirical evidence on whether the prolonged lifespan is associated with a compression or an extension of morbidity is still sparse and inconclusive.

Methods: We analyse the prevalence of disability in the population 50+ in Europe by age and by proximity to death over time using longitudinal data from the Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE). We consider a linear model of health, where health is explained by demographic, clinical and behavioural factors and control for the country of origin. To analyse difference in morbidity between the individuals in 2004/5 and 2011, we decompose drivers of the change in morbidity into the change in demographic, clinical and behavioural factors and the change of their impact on morbidity status using a Blinder-Oaxaca decomposition.

Results: Had the population composition remained unchanged, the difference in the number of activity limitations between wave 1 and wave 4 would be smaller, in which case the morbidity level would have increased. With the exception of chronic lung disease, the unexplained changes for the health conditions are statistically insignificant. Thus, the impact of health conditions did not change over time. Likewise the impact of most of the socioeconomic variables, with the exception of household income, remained unchanged.

Conclusion: Our research contributes to the analysis of population health in an ageing population and is a first step to analyse whether, for Europe, changes in morbidity over time are best described by a compression or an extension of morbidity.

Luca Stella

The Acceleration of Immigrant Unhealthy Assimilation
Vortragender: Luca Stella (Bergische Universität Wuppertal)

Background: It is well-known that immigrants tend to be healthier than US natives and that this advantage erodes with time spent in the US. However, we know less about the heterogeneity of these trajectories among arrival cohorts. Recent studies have shown that later arrival cohorts of immigrants have lower entry wages and experience less economic assimilation. In this paper, we investigate whether similar cohort effects can be observed in the weight assimilation of immigrants in the US. Focusing on obesity, we show that more recent immigrant cohorts arrive with higher obesity rates and experience a faster “unhealthy assimilation” in terms of weight gain.

Methods: We draw individual-level data from the Integrated Health Interview Survey (IHIS), a public data repository that integrates the National Health Interview Survey (NHIS) data. In this study, we focus on the period from 1989 to 2014 because information about the number of years spent in the US is not collected before 1989. The focus of this paper is to investigate the patterns of cohort differences in both the level of immigrant health upon entry to the US and in the rate of growth of immigrant health assimilation. To this end, we employ a simple linear probability model for obesity that expands the framework by Antecol and Bedard (2006) to allow for the presence of cohort differences in the rate of health assimilation.

Results: Similarly to what Borjas (2015) reported for wages, we find that there are cohort effects not only for obesity, with more recent immigrant cohorts having relatively higher rates of obesity upon arrival, but there also exist cohort effects in the rate of obesity assimilation with time spent in the US, with more recent cohorts showing a higher rate of unhealthy weight assimilation compared with earlier cohorts. Immigrants who came to the US in 1990 found their initial obesity advantage narrowed by approximately 50% during their first 10 years in the US. In contrast, immigrants who came after the 2000s have a much faster rate of convergence with native obesity levels, with their advantage shrinking by 71% after 10 years.

Conclusion: Several studies have documented that immigrants are healthier than natives upon arrival in the US but that their initial health advantage declines with time spent in the US. However, we know less about health assimilation. Using data from the Integrated Health Interview Survey (1989-2014), we document the long-term trends in immigrant assimilation for obesity rates. Our main finding is that - similar to what Borjas (2015) found for wages -, there are cohort effects not only in the obesity levels of immigrants upon arrival, but also in the rate of obesity assimilation, with recent cohorts exhibiting a substantially faster rate of assimilation for obesity.

A.6 Risk aversion and lifestyle — Raum H0107

Vorsitz: Iris Kesternich — *English*

Tobias Effertz

Der Einfluss von Lebensstilen und Einstellungen auf die Akzeptanz wirksamer Prävention
Vortragender: Tobias Effertz (Universität Hamburg)

Hintergrund: Unter den zehn von der WHO für Hocheinkommensländer benannten Haupttodesursachen werden sieben auf die gesundheitsschädlichen Lebensstile übermäßige Ernährung, Rauchen, exzessiver Alkoholkonsum und körperliche Inaktivität zurückgeführt. Angesichts der hohen ökonomischen Kosten und dem entstehenden Leid für Betroffene müssten wirksame Präventionsinstrumente identifiziert und politisch umgesetzt werden, um die Belastungen wirksam reduzieren zu können. Es lässt sich aber zeigen, dass häufig die wirksamen Instrumente wie z.B. Steuern auf Lebensmittel mit hohem Salz,- Fett-, oder Zuckeranteil oder Verfügbarkeitseinschränkungen von der Bevölkerung eher abgelehnt werden. Dieser Beitrag untersucht, welche individuellen Faktoren z.B. Lebensstile, Impulsivität oder Sorge hinsichtlich des eigenen gesundheitlichen Status die Wirkerwartung und Zustimmung zu wirksamer Prävention beeinflussen.

Methode: Im Rahmen der Erhebung des Gesundheitsmonitors 2015 wurden 1.728 Personen zu ihren Einstellungen zu verschiedenen Präventionsinstrumenten befragt. Abgefragt wurden die persönliche Einschätzung von Wirkung und die Zustimmung zur Implementierung der Präventionsinstrumente "Allgemeines und an Kinder gerichtetes Werbeverbot“, „Lebensmittelampel“, „Informationskampagnen“ und „Steuererhöhungen auf ungesunde Lebensmittel“. Weitere, neben soziodemografischen Merkmalen wesentliche abgefragte Konstrukte waren die gesundheitsschädlichen Lebensstile „Rauchen“, „schädlicher Alkoholkonsum“, „Adipositas“ und „physische Inaktivität“, Impulsivität und Einschätzung des eigenen Lebensstils. Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Merkmalen und Konstrukten wurde mittels eines entsprechend angepassten Strukturgleichungsmodells geschätzt.

Ergebnisse: Nach dem Glauben an die Wirksamkeit der Maßnahmen gefragt, wird zunächst entgegen der wissenschaftlichen Befundlage den verhaltenspräventiven Maßnahmen "Informationskampagne" und "Lebensmittelampel" ein eher höherer Wirkungsgrad zugeschrieben. Insbesondere Adipositas-Patienten stehen verhältnispräventiven Maßnahmen wie Steuern zunächst ablehnend gegenüber. Ungeachtet dessen sind sich Individuen mit gesundheitsschädlichen Lebensstilen durchaus darüber im Klaren, dass gesundheitliche Schäden drohen. Mit Zunahme dieser Erkenntnis wiederum steigt auch der Zuspruch zu den verhältnispräventiven Maßnahmen Steuern und Werbeverboten.

Zusammenfassung: Obwohl die Bevölkerung zunächst eher weniger hart eingreifende Präventionsmaßnahmen als wirkungsvoll ansieht, werden Steuern von gesundheitlich besorgten Personen befürwortet. Ziel der Gesundheitspolitik sollte es sein, das Bewusstsein über den eigenen ungesunden Lebensstil zu erhöhen und gleichzeitig die spürbaren Kosten einer Einschränkung durch verhältnispräventive Maßnahmen bestmöglich abzumildern.

Sophie-Charlotte Meyer, Hendrik Jürges

Revisiting the Relation between Education and Smoking
Vortragende: Sophie-Charlotte Meyer (Bergische Universität Wuppertal)

Background: Starting from the well-documented correlation between education and smoking, researchers have recently tried to isolate its causal effect by exploiting different sources of exogenous variation in education such as changes in compulsory schooling – with mixed results. Some studies find a protecting effect, others find no evidence that education is causally related to smoking behavior. This may partly be explained by the fact that the estimated effects are confined to (often small) subpopulations affected by a

policy change. Moreover, empirical evidence on possible mechanisms (e.g., health knowledge) is scarce. The aim of the paper is to descriptively investigate whether formal education is causally related to smoking for a broader population. Moreover, we aim to explore whether health knowledge, one of the key explanations discussed in the literature, is the predominant pathway.

Methods: We use five cross-sections of the German Microcensus (1989, 1999, 2003, 2005, 2009) comprising more than 1 million individuals. We argue that if the relationship was causal, educational differences would be absent at smoking initiation which typically occurs in early adolescence and thus before formal education is completed. Making use of retrospective information on the age at smoking onset included in the data, we employ discrete time event history models to compare age-specific hazard rates for low and high educated individuals. Further, we examine the role of health knowledge, approximated by working in health-related occupations. Specifically, we assess whether doctors and nurses are more likely to stop smoking (causal effect) and/or whether these individuals were already less likely to take up smoking before learning their occupation (selection), compared to equally educated individuals in other occupations. We perform all analyses separately by birth cohort and sex.

Results: Our data show that educational differences (measured by secondary school track) are already apparent at smoking initiation. Differences in smoking probabilities even diminish over the life course, i.e. the longer individuals have been in school and thus the more education they have acquired. If an individual ever smokes is thus predominantly determined at an age before education is completed. Moreover, we find only negligible differences in smoking behavior between health related and other occupations.

Conclusion: Our results contradict the often assumed causal effect of formal education and health knowledge on smoking behavior. Rather, it is more likely that (unobserved) factors, such as preferences, early life conditions or family background determining both the selection into smoking and education, are responsible for educational differences in smoking.

Simon Decker, Hendrik Schmitz

Health Shocks and Risk Aversion

Vortragender: Simon Decker (Universität Duisburg-Essen)

Background: Risk preferences are typically assumed to be constant for an individual across the life cycle. In this paper we empirically assess if they are time varying. Specifically, we analyse whether health shocks influence individual risk aversion. As far as we are aware, only three other empirical studies so far analyse this relationship directly, while none of them focusses exclusively on this question. Based on data from the German Socio-Economic Panel (SOEP) we follow an innovative approach and use grip strength data to obtain an objective health shock indicator. In doing so, we define a health shock as a disproportionate loss of hand grip strength over time. As a measure of risk attitudes we use a behaviourally validated survey item.

Methods: Selection could potentially bias the results. Those that suffer from a health shock might be a selective group, different from those without health shocks. Reverse causality might be an additional source of concern. Risk attitudes themselves might be determining the individual probability of a health shock. In order to account for the non-random nature of our data we employ regression-adjusted matching, control for a wide set of potentially confounding characteristics and exploit the panel structure of our data in order to justify unconfoundedness as our identifying assumption.

Results: Based on our sample of German adults we find that health shocks lead to a decrease of about 9 to 11% of a standard deviation in the risk willingness of individuals. This finding is robust to a series of sensitivity analyses with respect to the matching technique and variations of our health shock measure. We furthermore employ distributional regressions to provide evidence of the robustness of our result with respect to the ordinal nature of our outcome variable.

Conclusion: Our finding illustrates the instability of individual preferences over time. This also relates to classical health economic problems as e.g. the optimal reimbursement by a health insurance, which might be influenced by the effect found in this paper. Furthermore, our finding has implications for health economic evaluation methods as e.g. cost-benefit analyses, where risk attitudes play an important role. Such evaluations should differentiate between individuals, depending on the experience of a health shock.

Johanna Kokot

Does one spouse's health shock influence the other partner's risk preferences?
Vortragende: Johanna Kokot (Universität Duisburg-Essen)

Background: Recent evidence has shown that individual risk preferences can change due to life events, e.g., experienced health shocks are found to increase individual risk aversion (Decker and Schmitz, 2015). However, little attention has been paid to the effects of health shocks within households. The aim of this study is to analyze the effect of one spouse's health shock on the other partner's risk preferences. A spouse's health shock, i.e., a severe illness, can create an uncertainty about the household health status which in turn affects the other partner's expectations about the probability of falling ill. Moreover, an illness of the spouse, which may disrupt the ability and efficiency in sharing the everyday responsibilities, increases mental and financial pressure on the other partner, and thus would lead to a reduction of her risk willingness.

Methods: The analysis is based on the 2010-2013 waves of the German Socio-Economic Panel (GSOEP). The sample comprises 2870 couples at the age of 40 to 80. We define a health shock as the occurrence of a disease (e.g., cancer, stroke). As the explicit time of occurrence of a health shock is not stated by the GSOEP, we employ a procedure of exclusion which enables us to determine the occurrence within a two-year timeframe. Additionally, we refine the health shock measure by combining it with changes in the status of self-assessed health. A linear probability model is used to estimate the effect of spouse's health shock on own risk willingness. Very detailed information on socio-economic status as well as individual characteristics (e.g., past risk willingness) allows us to control for individual heterogeneity.

Results: First results suggest that an experienced health shock seems to decrease own risk willingness when living as a couple. This is strongly related to the results of Decker and Schmitz (2015) who use a similar approach but a different health shock measure which is based on grip strength changes. Moreover, our results suggest that also a health shock suffered by one of the spouses decreases the other partner's risk willingness.

Conclusion: Our findings have implications for empirical work regarding household decisions for assets, time spending, or health insurance. However, we only identify short term effects.

A.7 Preisbildung von Arzneimitteln — Raum H1058

Vorsitz: Andreas Gerber-Grote

Axel Mühlbacher, Andrew Sadler

Berechnung einer Effizienzgrenze im Indikationsbereich Hepatitis C – Eine indikationsspezifische Kosten-Nutzen-Bewertung
Vortragender: Axel Mühlbacher (Hochschule Neubrandenburg)

Hintergrund: Im Mittelpunkt der Kosten-Nutzen-Bewertung des IQWiG steht das Konzept der Effizienzgrenze. Ziel der Effizienzgrenze ist es, Evidenz über die Angemessenheit eines Erstattungsbetrags zu liefern. Dazu werden alle bisher relevanten Behandlungsalternativen innerhalb eines Indikationsgebietes nach ihren jeweiligen Nutzen und Kosten in ein Koordinatensystem übertragen. Die Effizienz einer neu zu beurteilenden Intervention wird so in Relation zu vorhandenen Behandlungsalternativen bewertet. Die als Kurve

dargestellte Effizienzgrenze zeigt an, welche Interventionen den verhältnismäßig größten Nutzen relativ zu den entstehenden Kosten aufweisen. Bislang wurden Effizienzgrenzen aufgrund methodischer Herausforderungen lediglich basierend auf einzelnen Nutzendimensionen (Endpunkten) dargestellt, was die Ableitung einer Handlungsempfehlung erschwert. Die Aggregation einzelner Nutzendimensionen zu einem Gesamtnutzen hingegen würde eindeutige Empfehlungen ermöglichen, ist jedoch noch mit methodischer Unsicherheit verbunden.

Methode: Aus der Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte (basierend auf Daten aus klinischen Studien) wurde in einem probabilistischen Modell der aggregierte Gesamtnutzen jedes Medikaments berechnet. Zur Gewichtung wurden, wie im IQWiG Methodenpapier vorgeschlagen, Patientenpräferenzen (ermittelt mittels Discrete-Choice-Experiment) herangezogen. Die berechneten aggregierten Nutzenwerte und GKV-relevanten Kosten der Behandlungsalternativen wurden in ein Koordinatensystem übertragen.

Ergebnisse: Ziel dieser Studie war es, die methodischen Herausforderungen zu überwinden und eine Effizienzgrenze basierend auf einem aggregierten Gesamtnutzen zu erstellen, um somit die Kosten-Effektivität und die Angemessenheit der Preise verschiedener Behandlungsalternativen im Bereich der chronischen Hepatitis C Infektion zu ermitteln. Es zeigt sich, dass sich seit Beginn der interferonhaltigen Therapie mehrere Nutzen- und Effizienzsprünge vollzogen haben, die sich auch in jeweils neuen Effizienzgrenzen abbilden. Die jetzt effizienteste Option aus der Gruppe der interferonfreien Therapien der neuesten Generation definiert eine neue Effizienzgrenze bei gleichzeitigem Erreichen von nahezu maximalem aggegriertem Gesamtnutzen.

Zusammenfassung: Basierend auf einem aggregierten Gesamtnutzen, ist die Effizienzgrenzenberechnung methodisch für den Bereich der chronischen Hepatitis C Infektion umsetzbar. Innovationssprünge werden abgebildet, sodass die Ergebnisse als plausibel anzusehen sind. Die Effizienzgrenze eignet sich somit in dieser Indikation eindeutig als Instrument, Handlungsempfehlungen zur Ermittlung eines angemessenen Erstattungsbetrags bereitzustellen. Interferonfreie Behandlungsoptionen erwiesen sich dabei als zunehmend kosteneffizient.

Victoria Lauenroth, Tom Stargardt

AMNOG: Do Prices Reflect G-BA's Decisions on Added Benefit?

Vortragende: Victoria Lauenroth (Universität Hamburg)

Background: In Germany, fourth hurdle decision-making has been implemented with the German Pharmaceutical Restructuring Act (AMNOG) in 2011. After Early Benefit Assessment (EBA) by the G-BA, a price is negotiated between the manufacturer and the National Association of Statutory Health Insurance Funds (GKV-SV). The purpose of this study is to analyse whether negotiated prices reflect the additional benefit previously assigned by the G-BA's assessment.

Methods: We included all EBAs that completed negotiations until 31st August 2015. Pharmaceuticals that did not enter price negotiations, orphan drugs, repeated assessments and pharmaceuticals whose comparator was best supportive care were excluded. Data on EBAs were extracted from G-BA decisions. Negotiated prices as well as prices of the respective comparators were obtained through a price database. We used OLS-regression to analyse the impact of added benefit on the difference between negotiated prices and price of comparator(s). Model A considered whether an additional benefit had been assigned or not, whereas in model B dummy variables reflect the extent of added benefit. In both models, we controlled for therapeutic area, size of patient population, whether one of the comparators was a generic and whether a therapeutic option was available at ATC level 4. In addition, we included the number of price negotiations a manufacturer had attended previously.

Results: After applying exclusion criteria, we analysed price differences for 42 pharmaceuticals. On average, the mark-up on the price of comparator(s) was 474.7% [P25: 79.7%; P75: 588.1%]. Added benefit led to a mark-up of 469.44% ($p<0.01$) in model A. When differentiated by the extent of added benefit, the

mark-up on 'no benefit' for 'not quantifiable' and 'considerable' was 959.2% ($p<0.01$) and 824.2% ($p<0.01$), respectively. If no other substance at ATC level 4 was available, mark-ups increased by 668.6% ($p<0.01$) in model A and by 681.3% ($p<0.01$) in model B. All other variables were not significant in both models.

Conclusion: In general, added benefit is associated with higher negotiated mark-ups on the price of comparator(s). When differentiated by the extent of added benefit, significant mark-ups to no added benefit were only observed for pharmaceuticals with considerable and not quantifiable added benefit. Thus, the difference between no and minor added benefit seems to be rewarded to a lower extent. As expected, potentially more innovative substances, i.e. those for which no other substance was available at ATC level 4, are valued higher. Due to the small sample size, the results must be interpreted with caution.

Danny Bot, Claudia Pütz, Christof Ecker, Thomas Ecker

AMNOG-Preisverhandlungen für Orphan Drugs – welchen Einfluss hat der Zusatznutzen auf die Höhe des Erstattungsbetrages?

Vortragender: Danny Bot (Ecker + Ecker GmbH)

Hintergrund: Seit Inkrafttreten des AMNOG bewertet der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) den Zusatznutzen (ZN) von Arzneimitteln (AM) mit neuen Wirkstoffen gegenüber einer von ihm festgelegten zweckmäßigen Vergleichstherapie (zVT). Dieser ZN (in aufsteigender Reihenfolge: kein ZN, nicht quantifizierbar, gering, beträchtlich oder erheblich), bildet die Grundlage für die Preisverhandlungen zwischen dem pharmazeutischen Unternehmer (pU) und dem GKV-Spitzenverband, in denen dann der endgültige Preis – der sogenannte Erstattungsbetrag – des neuen AM vereinbart wird. Für „Orphan Drugs" (ODs) sieht das AMNOG ein vereinfachtes Verfahren vor: Der ZN gilt für solche AM mit der Zulassung als belegt, sodass der G-BA lediglich über das Ausmaß des ZN beschließt, jedoch ohne Festlegung einer zVT. Somit ist die Rolle des ZN eines OD für die Preisverhandlungen ungewiss. In dieser Analyse wird daher untersucht, ob bei ODs ein Zusammenhang zwischen dem vom G-BA festgestellten ZN und dem vom pU gewährtem Rabatt nach der Preisverhandlung vorliegt und der ZN somit einen Einfluss auf die Höhe des Erstattungsbetrages von ODs hat.

Methode: Aus allen bis zum 15.11.2015 abgeschlossenen AMNOG-Preisverhandlungen mit vereinbartem oder geschiedstem Erstattungsbetrag wurden die OD-Verfahren extrahiert und einer quantitativen Analyse unterzogen. Dabei wurde pro Verfahren in einem Vorher-Nachher-Vergleich der gewährte Gesamtrabatt vom pU auf den Preis zur Markteinführung ermittelt und dem ZN des OD zugeordnet. Aus den Ergebnissen der betrachteten OD-Verfahren wurde dann abgeleitet, ob eine Korrelation zwischen ZN und gewährten Rabatt vorlag.

Ergebnisse: Aus 91 abgeschlossenen AMNOG-Preisverhandlungen wurden 20 Verfahren von ODs identifiziert. Für ODs mit nicht quantifizierbaren ZN (8 Verfahren) liegen die vom pU gewährten Rabatte auf den Preis zur Markteinführung zwischen 14% und 33%. Bei ODs mit geringem ZN (10 Verfahren) liegen die Rabatthöhen zwischen 16% und 30% und bei ODs mit beträchtlichem ZN (2 Verfahren) zwischen 19% und 24%. Zwar scheint die Obergrenze der Rabatte für ODs mit dem ZN zu korrelieren (steigender ZN, sinkender Rabatt), jedoch ergibt sich für die Rabatt-Untergrenze eine inverse Korrelation, die im Hintergrund der AMNOG-Preisverhandlungen nicht plausibel ist.

Zusammenfassung: Ein wirklicher Zusammenhang zwischen ZN eines OD und gewährten Rabatt liegt nicht vor. Der ZN ist lediglich nur eine von vielen Komponenten, die sich auf die Höhe des Erstattungsbetrags auswirken. Weitere relevante Faktoren stellen stellen u. a. die EU-Preise des OD und die Jahrestherapiekosten eventueller vergleichbarer AM dar. Bei Indikationen ohne Therapiealternativen kann außerdem die therapeutische Bedeutung des OD von großer Relevanz sein, wenn Behandlungslücken bei schweren Erkrankungen mit dem OD geschlossen werden können.

13:20 – 14:05 MITTAGSPAUSE LICHTHOF UND H-V8

14:05 – 15:45 VORTRAGSSITZUNGEN B

B.1 Mental Health Raum H0106
Vorsitz: Alexander Konnopka

Christina Dornquast

Was wissen Psychiater über die somatischen Komorbiditäten ihrer schwer psychisch erkrankten Patienten?
Vortragende: Christina Dornquast (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Hintergrund: Da das Risiko vieler somatischer Krankheiten für psychiatrische Patienten um ein Vielfaches höher ist als für gesunde Personen, kann davon ausgegangen werden, dass gerade schwer psychisch Erkrankte häufig unter somatischen Begleiterkrankungen leiden. Das Wissen um das Vorliegen somatischer Komorbiditäten ist für die gezielte Behandlung psychiatrischer Patienten von großer Bedeutung, da psychiatrische und somatische Erkrankungen oftmals voneinander abhängen oder sich gegenseitig bedingen. Durch den fehlenden Zugang zu zentralen Patientendaten sind medizinische Leistungserbringer für die Erfassung von Begleiterkrankungen allerdings meist auf patientenseitige Informationen angewiesen.

Ziel dieser Analyse im Versorgungsalltag war die Erfassung des Kenntnisstandes behandelnder Psychiater zu den Komorbiditäten ihrer Patienten.

Methode: Die Analyse stützt sich auf Daten einer früheren Studie zur Evaluation eines Modells der Integrierten Versorgung psychisch Kranker in Berlin-Brandenburg, Niedersachsen und Bremen. In dieser Studie wurden die behandelnden Psychiater aufgefordert, die ihnen bekannten somatischen Diagnosen ihrer Patienten zu dokumentieren. Diese Angaben wurden daraufhin verglichen mit den in GKV-Routinedaten (auf Basis dokumentierter ATC- und ICD-10-Codes) ableitbaren Diagnosen der betroffenen Patienten. Im Fokus standen dabei die Erkrankungsbilder Diabetes mellitus, Hypertonie, koronare Herzkrankheit (KHK), Hyperlipidämie, Glaukom, Osteoporose, Polyarthitis und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD).

Ergebnisse: In der Analyse konnten die Daten von 1.195 Patienten ausgewertet werden. Die Häufigkeit der Hypertonie im untersuchten Patientenklientel lag ableitbar aus GKV-Routinedaten bei 21% gegenüber 4% in der Dokumentation der behandelnden Psychiater (COPD 12% vs. 0%, Diabetes 7% vs. 2%). Der Anteil von Begleiterkrankungen die zwar in GKV-Daten, nicht aber vonseiten des behandelnden Psychiaters dokumentiert waren, reichte von 68% bei Diabetes über 83% bei Hypertonie bis zu 90% bei KHK und 98% bei COPD.

Zusammenfassung: Viele Leistungserbringer im untersuchten integrierten Versorgungsprogramm waren nur unzureichend über die somatischen Begleiterkrankungen ihrer Patienten informiert. Zur Erhöhung der Sicherheit und Qualität der Patientenbehandlung scheint ein Zugang der behandelnden Ärzte auf umfassende Patientenunterlagen sinnvoll zu sein. Ein solcher Zugang sollte darüber hinaus auch eine verbesserte Transparenz im Hinblick auf die Gesamtmedikation der Patienten bieten.

Anne Berghöfer

Regionale Psychiatrie-Budgets: Eine Analyse der Auswirkungen auf die Versorgung im Landkreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein
Vortragende: Anne Berghöfer (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Hintergrund: Die Klinik für Psychiatrie am Westküstenklinikum Heide sichert seit 2008 die psychiatrische/psychotherapeutische Versorgung der ca. 135.000 Einwohner des Landkreises Dithmarschen als einziger stationärer Anbieter mit einem Regionalen Psychiatrie-Budget (RPB). Ziel der vorliegenden Evaluation war die Beantwortung der Frage, ob mit der Einführung des RPB eine Veränderung der Behandlungsergebnisse und/oder mitarbeiterbezogener Parameter verbunden war.

Methode: Im Rahmen einer Prä-Post-Vergleichsstudie aller psychiatrischen Fälle der Jahre 2001–2007 versus 2008–2012 erfolgte die retrospektive Analyse ausgewählter psychiatrischer Qualitätsindikatoren wie Liegedauer, Anzahl Zwangseinweisungen, Fixierungsanzahl und -dauer, Häufigkeit von Suizidalität bei Aufnahme und Entlassung sowie globale Beurteilung der Krankheitsschwere bei Entlassung. Darüber hinaus wurden soziodemografische Parameter wie Wohn- und Beschäftigungssituation untersucht. Zur Beurteilung der Mitarbeiterbelastung wurden Krankenstand, Anzahl der Überstunden und Anzahl von Fortbildungen ausgewertet. In die Analyse eingeschlossen wurden alle dokumentierten Patientenfälle, die zwischen dem 01.01.2001 und dem 31.12.2012 in der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik stationär oder teilstationär aufgenommen wurden.

Ergebnisse: Insgesamt konnten 19.913 auswertbare Patientenfälle berücksichtigt werden. Die untersuchten Indikatoren gaben keinen Hinweis auf ein schlechteres Behandlungsergebnis im RPB. Einige Indikatoren zeigten eine Verbesserung des Behandlungsergebnisses an. So stieg die Zahl der Patientenfälle mit gebessertem Zustand nach Entlassung von 82,9% auf 92,3%. Gleichzeitig konnte die durchschnittliche stationäre Verweildauer pro Patient in der Region von 20,6 auf 16,0 Tage reduziert werden (-22,3%). Zudem kam es zu einer signifikanten Reduktion sowohl der Zahl der Unterbringungen als auch des Anteils der bei Aufnahme suizidalen Patienten sowie der als unverändert entlassenen Patienten. Es konnte eine signifikante Zunahme des Anteils der aus betreuter Wohnform in eine eigene Wohnung zurückverlagerten Patienten verzeichnet werden (80,4% auf 87,1%). Mitarbeiterbezogene Parameter gaben keine Hinweise auf eine Belastungszunahme bzw. Arbeitsverdichtung für das Pflegepersonal. Die Anzahl von Überstunden im Pflegedienst sank unter dem RPB deutlich (700,12 Überstunden pro Jahr vor dem RPB; 449,40 Stunden unter dem RPB). Der Krankenstand nahm zu (von 639 Tagen vor der RPB-Einführung auf 962,4 Tage danach) bei zugleich steigendem Durchschnittsalter der Mitarbeitenden.

Zusammenfassung: Das RPB kann dazu beitragen, strukturelle und inhaltliche Veränderungen in der psychiatrischen Versorgung zu bewirken und Patienten mit höherer Kontinuität, Flexibilität und Nachhaltigkeit zu betreuen.

Viola Gräfe, Wolfgang Greiner

Onlinebasierte Selbsthilfeprogramme als innovatives Versorgungsmodell in der Behandlung psychischer Erkrankungen – Gesundheitsökonomische Analyse des Programms „deprexis“
Vortragende: Viola Gräfe (Universität Bielefeld)

Hintergrund: Trotz eines engmaschigen Versorgungssystems werden Depressionen in Deutschland häufig nicht rechtzeitig erkannt und adäquat behandelt. E-Mental-Health-Interventionen haben das Potenzial, das bestehende Versorgungsangebot um innovative Behandlungskonzepte zu erweitern, Versorgungslücken zu schließen und durch Depressionserkrankungen induzierte Folgekosten zu verringern. Daher soll im Rahmen einer gesundheitsökonomischen Evaluation untersucht werden, inwieweit bei gesetzlich Versicherten durch eine 12-wöchige Nutzung des onlinebasierten Selbsthilfeprogramms „deprexis“ innerhalb eines Beobachtungszeitraumes von einem Jahr eine Reduzierung der GKV-Gesamtkosten erzielt werden

kann. Sekundär werden zudem Veränderungen des Depressivitätsgrades, der Lebensqualität sowie der Funktionsfähigkeit analysiert.

Methode: Als Grundlage dienen empirische Daten einer von 2012-2014 durchgeführten randomisiert-kontrollierten Studie mit Versicherten der DAK-Gesundheit. Während Teilnehmer der Interventionsgruppe einen 12-wöchigen Zugang zum Programm deprexis bekamen, erhielt die Kontrollgruppe eine Broschüre mit allgemeinen Informationen zu Hilfsangeboten. Die Erfassung des Ressourcenverbrauchs (direkte wie indirekte Kosten) erfolgte schriftlich, auf Basis von Selbstauskünften der Studienteilnehmer sowie durch Routinedaten der an der Studie teilnehmenden Versicherten. Darüber hinaus wurden mögliche Effekte von deprexis auf die Depressivität (PHQ-9), die Lebensqualität (SF-12, EQ-5D) sowie die berufliche und soziale Funktionsfähigkeit (WSAS) erfasst.

Ergebnisse: Es wurden 3806 Personen in die Studie eingeschlossen. Die mittleren GKV-Gesamtkosten der Interventionsgruppe (n=1906) betragen im Vorjahr der Studie 3139 € und verringern sich im Jahr nach der deprexis-Nutzung signifikant auf durchschnittlich 2069 € ($p \leq 0.001$). Im Vergleich zur Kontrollgruppe (n=1901) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Entwicklung der GKV-Gesamtkosten (3118 € im Vorjahr vs. 2533 € im Studienjahr; $p \leq 0.003$). Die Kosten des Onlineprogramms gehen dabei nicht in die Berechnungen ein. Hinsichtlich der Nutzeneffekte sind zwischen den Studiengruppen deutlichere Unterschiede erkennbar. So zeigen sich in der Interventionsgruppe ein Jahr nach Beginn der Programmnutzung im Vergleich zur Kontrollgruppe eine signifikant größere Reduktion der Depressivität, eine signifikant größere Steigerung der Funktionsfähigkeit sowie eine signifikant größere Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

Zusammenfassung: Die Studienergebnisse verdeutlichen das Potenzial innovativer E-Mental-Health-Programme. Es zeigt sich, dass deprexis eine kosteneffiziente Behandlungsalternative darstellt, durch deren Nutzung eine Verbesserung der Symptomatik bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten (exklusive der Programmkosten) erzielt werden kann.

Lars Thiel

Informal care, social capital and mental health
Vortragender: Lars Thiel (Bergische Universität Wuppertal)

Background: Previous research has shown that informal caregiving may negatively affect caregivers' health. Yet, not everyone reacts in the same way, and there are good arguments in favor of social capital moderating the negative consequences of providing care. First, social capital is an independent predictor of subjective well-being and health, alongside socioeconomic status and other factors. Second, social capital may provide social resources (e.g. support and coping) that will buffer the negative psychological implications of stressful situations such as caregiving.

The aim of this study is to empirically examine whether social capital moderates the negative association between informal caregiving and mental health. That is, whether caregivers with higher levels of social capital have fewer psychological problems than their counterparts with less social capital.

Methods: We use individual-level panel data from the German Socio-Economic Panel (SOEP) study. Caregivers are defined as spending at least one hour per week on providing care for persons in need of care. As outcomes, we use the mental component summary score and the respective subscales of the SF-12 questionnaire. Social capital is measured using the respondents' formal and informal social ties (e.g. meeting with relatives, visiting cultural events, or engagement in political organizations). We construct a social-capital index which reflects increasing social activity.

We estimate linear fixed-effects regression models for the mental health outcomes and include a variety of demographic and socioeconomic characteristics as control variables to account for observed and unob-

served selection. Alongside the main effects, we include the product between the caregiver dummy variable and the social-capital index. A positive interaction term would indicate a moderating influence of social capital on the caregiving-mental health relationship.

Results: The estimation results show that informal caregiving is significantly and negatively associated with mental health, whereas social capital improves mental health. We also find a positive interaction term between caregiving and social capital. This suggests that caregivers with higher levels of social capital are better off than caregivers with less social capital. The associations appear stronger among women (female caregivers) than among men (male caregivers). The moderating role of social capital cannot be explained by characteristics of the care-recipient and the care process, respectively.

Conclusion: This research shows that caregivers may benefit from a larger social network as it may provide resources for social support and coping. However, the estimates have to be interpreted cautiously as the simultaneity between health, caregiving and social capital could not yet be resolved.

Christian Bünnings

Does the Burglar Also Disturb the Neighbor? Crime Spillovers on Individual Well-being
Vortragender: Christian Bünnings (Universität Paderborn / RWI Essen)

Background: Crime activities account for large individual and societal costs all around the world. While direct costs of crime; i.e., property losses, medical bills and foregone income for the victim and the judicial, legal and correctional costs for the society of upholding law and order, are in themselves substantial, there are also other, indirect, costs which further contribute to the overall costs of crime. This paper analyzes spillover effects of crime on mental well-being of residents. Since indirect psychological effects are not restricted to direct victimization, they are likely to contribute significantly to the total costs of crime beyond the financial costs of direct victimization.

Methods: In order to avoid cross-sectional sorting and confounding of individuals with varying mental health in areas with different crime levels, we utilize panel data on local crime rates from the German Federal Criminal Police Office and measures of mental health from the German Socio-Economic Panel linked using residential zip codes of the respondents. We estimate a linear regression model and control for observed as well as unobserved characteristics on both the individual and county level that may confound the estimation results. In addition, we perform a number of sensitivity and heterogeneity analyses.

Results: The estimation results show that a one standard deviation increase in local violent crime rates significantly decreases individual mental well-being among residents by, on average, one percent. Smaller effects are found for property and total crime rates. Results are insensitive to migration and not isolated to urban areas, but are rather driven by less densely populated regions. In contrast to previous literature on vulnerability to crime, we find that men, more educated and singles react more to variation in violent crime rates in their neighborhoods. One potential explanation could be that those who are more fearful of crime have developed better coping strategies and, hence, react less to changes in crime.

Conclusion: Our findings are of relevance for national and regional policies to reduce the negative effects of crime on well-being in the society. In particular, we largely confirm recent empirical findings for Germany to the extent that indirect costs of crime seem to amount to a considerable part of total costs of crime and should therefore be accounted for when estimating the total burden of crime to society. Furthermore, the paper contributes with evidence that these indirect effects vary along a number of dimensions; such as the social, geographical and demographic context. The complex mechanism between crime and mental well-being might be taken as a call for developing fear-reducing policies that depend more on the physical, social and situational context at hand.

B.2 Stationärer Sektor II — Raum H1012

Vorsitz: Alexander Geissler

Hendrik Jürges, Daniel Wiesen

DRG-Upcoding in Neonatology: An experimental investigation
Vortragender: Hendrik Jürges (Bergische Universität Wuppertal)

Background: We investigate dishonest behavior in a medical decision-making context. The study is motivated by findings of Jürges und Köberlein (JHE, 2015), who report substantial DRG upcoding in German neonatology. Our study aims at getting a better understanding of the behavior and underlying motivations of decision-makers in a setting that allows dishonest behavior because true birth weights are only known to the individual who enters them into birth reports. These entries are hard to control by audits. Our study also contributes to the experimental literature analyzing dishonest behavior. To the best of our knowledge, we are the first to analyze dishonest behavior with individual decision data as earlier experimental studies mainly compare distributions with actual behavior.

Methods: The lab experiment is framed in a medical decision-making context. Students decide in the role of employees in a neonatology care unit. Actual weights of newborns are given to subjects on their screens. Next, the participant has to record the weight in the newborn's medical records. The reported birth weight determines the DRG-payment. Participants' decisions are incentivized by a lump-sum payment and a DRG-based component. The latter depends on the individually reported birth weights. Participants are informed about DRG-rates, treatment costs, and their profits before entering birth weights. The experiment is conducted with and without a 10 percent chance of detection. If dishonest behavior is detected, participants lose the variable payoff component.

Results: We find strong evidence for dishonesty (DRG-upcoding) in our behavioral data. If detection is not possible, almost all participants show fully dishonest behavior. Very few subjects always truthfully report the birth weights. The rather high share of full dishonest behavior is in contrast with the literature that mainly reports partial dishonesty–admittedly, in different settings. If detection is possible, participants are only partially dishonest and the degree of dishonesty varies with personal characteristics (gender, risk preferences, integrity). Findings are similar for both medical and non-medical students.

Conclusion: Our novel design provides an experimental benchmark condition for inducing a high percentage of participants to display dishonest behavior. This is notable as our design allows us to track whether given and reported birth weights coincide. This feature of our experiment differs from most previous studies that can only test behavior against normal distributions. With detection probability, our study replicates recent findings that in German hospitals only 'partial' upcoding seems to be practiced in that the reported number of early-borns increase below and decrease above the thresholds relevant for higher DRGs.

Heike Botson, Udo Schneider, Roland Linder

DRG-System: Ökonomische Fehlanreize durch Upcoding in der Geburtshilfe
Vortragende: Heike Botson (WINEG)

Hintergrund: Der Anteil der Kaiserschnitte an allen Geburten ist in den letzten Jahren weltweit gestiegen, in Deutschland von 21,5 % (2000) auf 31,8 % (2013). Ab dem Jahr 2010 wird im DRG-System unterschieden zwischen Kaiserschnitten, die vor Beginn des natürlichen Geburtsvorgangs und damit geplant erfolgen (primäre Sectiones) und solchen, die nach Beginn des natürlichen Geburtsvorgangs oftmals notfallmäßig eingeleitet werden (sekundäre Sectiones). Letztere können mit einer höher vergüteten DRG abgerechnet werden. Eine primäre Sectio (DRG O 01G) erlöst im Jahr 2016 2.688 € (Basisfallwert 3.000 €, Relativgewicht (RG) = 0,896), eine hinsichtlich Schwangerschaftswoche und Komplexität vergleichbare sekundäre Sectio

(DRG O 01E) 3.357 € (RG = 1,119). Die Arbeit analysiert, inwieweit sich geänderte Abrechnungsmöglichkeiten auf das Kodierverhalten der Krankenhäuser ausgewirkt haben.

Methode: Die Analyse basiert auf Routinedaten der Techniker Krankenkasse (TK) der Jahre 2005 bis 2014 mit insgesamt 200.982 abgerechneten Krankenhausfällen. Die Art der Sectiones wurde für die Jahre 2005 bis 2009 ausschließlich über entsprechende Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) identifiziert, ab 2010 teilweise auch über Differenzierung nach DRG. Neben geänderten finanziellen Anreizen wurde die Entwicklung der Re-Sectiones über den OPS-Kode 5-749.0 analysiert, Mehrlingsschwangerschaften und Nebendiagnosen über entsprechende Diagnoseschlüssel (ICD-10-GM) erfasst. Zur Abbildung regional unterschiedlicher Entwicklungen im Verhältnis von primären zu sekundären Sectiones wurden die Daten zudem auf Kreisebene und hinsichtlich siedlungsstruktureller Kreistypen analysiert.

Ergebnisse: Ein Vergleich der abgerechneten Krankenhausleistung vor und nach der Abrechnungsdifferenzierung im Jahr 2010 zeigt eine deutliche Zunahme sekundärer im Verhältnis zu primären Sectiones: Erstmals im Jahr 2009 übersteigt der Anteil der sekundären Sectiones den Anteil der primären. Dieser Trend führt sich kontinuierlich fort, bis der Anteil der sekundären Sectiones im Jahr 2014 bei 56 % und der Anteil der primären Sectiones bei 44 % liegt. Im Rahmen der Analyse konnten keine weiteren Faktoren identifiziert werden, welche diese Entwicklung begründen.

Zusammenfassung: Die vorliegende Untersuchung illustriert, wie sich in der Geburtshilfe durch ökonomische Fehlanreize im DRG-System Upcoding in beachtlichem Umfang manifestiert. Für die Zunahme sekundärer Sectiones nach Einführung der geänderten Abrechnungsmodalitäten lassen sich keine weiteren Erklärungskomponenten finden. Der beobachtete starke Anstieg der Re-Sectiones hätte eine gegenläufige Entwicklung erwarten lassen. Der TK sind durch die Verschiebung hin zu mehr sekundären Sectiones seit der DRG Umstellung Mehrkosten in Höhe von knapp 3,7 Mio € entstanden.

Andrea Thiel, Vera Winter, Jonas Schreyögg

Board characteristics, boards' strategic priority setting and hospital performance: An empirical analysis in German hospitals

Vortragende: Andrea Thiel (Universität Hamburg)

Background: Governance theory proposes a number of different functions for governing boards, including (financial) monitoring, resource provision, stakeholder relationship management and strategic decision-making. These functions are becoming increasingly important for German hospitals, yet little is currently known on how their boards emphasize the different functions in their strategic priorities, and how different configurations of strategic priorities contribute to hospital performance. The aim of this study is to analyze which patterns or configurations exist in the way German hospital boards emphasize strategic objectives, how those configurations relate to board characteristics, and whether they can be found to influence hospital performance.

Methods: The data are derived from a survey of hospital boards (n=211) combined with information on financial performance. We perform a factor analysis to test whether the functions postulated in governance theory are reflected in board strategic priority-setting and use hierarchical cluster analysis to check for distinct configurations of functions among the boards. We then assess the influence of board characteristics size, gender and occupational diversity on cluster membership via multinomial regression. Finally, we explore the association between cluster membership and (log transformed) financial performance using OLS regression.

Results: Based on three governance functions reflecting three common theories of corporate governance – agency theory, stewardship theory and stakeholder theory – we find four distinct clusters of hospital boards with regard to emphasis on the functions. Our analysis shows significant differences between the

clusters with regard to board size, occupational and gender diversity, as well as in hospital size and ownership. Cluster membership is significantly related to hospital financial performance, with three of four groups found to be significantly higher performing than the base group.

Conclusion: The relationship identified between configurations of board strategic priorities and hospital performance shows the need to be aware of the way in which the board emphasizes different objectives and to align them with the hospital's strategic priorities. Also, there is evidence that hospitals can influence the emphasis put on different functions by carefully analyzing the way in which the number of board members and diversity of perspectives represented impacts the board's priorities for the hospital.

Wiebke Schüttig, Leonie Sundmacher

Ambulant-sensitive Notaufnahmen – ein Katalog potentiell vermeidbarer Diagnosen
Vortragende: Wiebke Schüttig (Ludwig-Maxmilians-Universität München)

Hintergrund: Die Zahl der Notfallaufnahmen in deutschen Krankenhäusern ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Es entstehen erhebliche Wartezeiten für Patienten, die in Notfällen ergebnisentscheidend sein können. Diese Entwicklung lässt sich u.a. durch eine vermehrte Behandlung von Bagatellkrankheiten in Notaufnahmen erklären. Ein Großteil der Fälle von Notaufnahmen kann durch niedergelassene Ärzte oder den ärztlichen Bereitschaftsdienst versorgt werden. Die Behandlung dieser Fälle trägt nicht zur Kostendeckung hoher Vorhaltekapazitäten in Notaufnahmen bei.

Methode: Ein Instrument zur Bewertung und Systematisierung des Aufgabenspektrums im stationären Sektor bieten ambulant-sensitive Kataloge. Ursprünglich für stationäre Fälle entwickelt, soll ein solcher Katalog ambulant-sensitiver Fälle den Zugang zum ambulanten Sektor, dessen Qualität und Effektivität messen. Bezogen auf die notärztliche Versorgung im Krankenhaus bezeichnen ambulant-sensitive Notfallaufnahmen jene, die durch eine effektive reguläre sowie bereitschaftsdienstliche Behandlung im ambulanten Sektor durchgeführt werden können. Ein derartiger Katalog, welcher bisher weder für Deutschland noch international existiert, wurde in dieser Studie erarbeitet. Die Auswahl ambulant-sensitiver Notfallaufnahmen wurde auf Basis von Fallzahlen von Notaufnahmen und ärztlichen Bereitschaftsdiensten in Expertengruppen im Rahmen eines Delphi-Prozesses entwickelt und diskutiert. Teilnehmer der Delphi-Analyse waren 30 Ärzte aus dem ambulanten und stationären Bereich. Bereits in der ersten Delphi-Runde wurde eine Vielzahl an ICD-3-Steller Diagnosen als ambulant-sensitiv identifiziert und durch Vorschläge der Studienteilnehmer erweitert. In einer zweiten Runde wurden Indikationen wiederum bezüglich einer Aufnahme in den Katalog bewertet. Weiterhin gaben die Teilnehmer der Studie Ihre Einschätzung über die Vermeidbarkeit der Behandlung in der Notaufnahme und Gründe für hohe Fallzahlen an. Hierunter fielen u.a. potentielles Notfallempfinden bei Patienten, notwendige Diagnostik zum Ausschluss von Verdachtsdiagnosen oder die bessere Verfügbarkeit der Notaufnahme im Vergleich zum ambulanten Bereich.

Ergebnisse: Aus den Ergebnissen der Befragung ist ein umfassender Katalog ambulant-sensitiver Notaufnahmen entstanden, welcher eine Einschätzung über die Vermeidbarkeit von Fällen in der Notaufnahme und potentielle Gründe für die hohe Inanspruchnahme diskutieren lässt. Fallzahlen der ambulanten Behandlung und in Rettungsstellen lassen in Bezug auf die unterschiedlichen Altersgruppen in Deutschland deutliche Unterschiede in der Inanspruchnahme erkennen.

Zusammenfassung: Perspektivisch kann durch die Verwendung des Katalogs eine effektivere Nutzung der Ressourcen, Verkürzung von Wartezeiten und verbesserte Versorgungsqualität für Patienten ermöglicht werden.

Christoph Haas, Timo Schöpke, Mathias Larbig, Christopher Schmidt, Regina Waldeyer

Fallbezogene Kostenanalyse der ambulanten Notfallversorgung durch ein cloudbasiertes Erfassungs- und Kalkulationssystem in 55 Krankenhäusern
Vortragender: Christopher Schmidt (COINS Information Systems GmbH)

Hintergrund: Bisher existierten keine Kosten- und Leistungsdaten der ambulanten Notfallbehandlung im Krankenhaus (KH) in Deutschland. Daher wurde im Auftrag der DKG und der DGINA eine fallbezogene, cloudbasierte Kostenkalkulation durchgeführt.

Methode: Basis sind die Kosten- und Leistungsdaten von 612.070 gesetzlich versicherten ambulanten Notfallpatienten aus 55 KH im Jahr 2013. In den teilnehmenden KH wird eine eigenständig nutzbare, cloudbasierte Import- und Kalkulationssoftware eingesetzt. Die Rohdaten durchlaufen beim Import automatisiert umfangreiche formale und inhaltliche Plausibilitätsprüfungen. Dann wird eine fallbezogene Kostenträgerrechnung auf Vollkostenbasis in enger Anlehnung an die Methodik des InEK durchgeführt, die detailliert die Kosten jedes Falls nach Kostenstellen und Kostenarten aufschlüsselt und verrechnet.

Ergebnisse: Die mittleren Kosten liegen bei 126€ pro ambulantem Notfall. Davon fallen 80% in der Notaufnahme an, 13% durch radiologische Untersuchungen und 5% durch Labordiagnostik. Es entstehen bei 35% der Notfälle Kosten in der Radiologie in Höhe von durchschnittlich 46€, bei 24% Laborkosten von 26€. Ein Drittel sind Kosten des ärztlichen Dienstes, ein Drittel Kosten des Pflege- und Funktionsdienstes, 9% sind medizinische Sachkosten und 25% Infrastrukturkosten. Ein vom Rettungsdienst eingewiesener Patienten verursacht im Mittel 171€ Kosten. Wird er zusätzlich vom Notarzt begleitet, liegen sie bei 242€. Weitere Merkmale wie Fachabteilungsbezug, Diagnosegruppen, Alter und Wochentag werden untersucht.

Zusammenfassung: Die Daten sind zwar insofern repräsentativ, als dass eine Vollerhebung innerhalb der einzelnen KH stattfindet, aufgrund der freiwilligen Teilnahme der KH ist aber möglicherweise eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf alle KH eingeschränkt. Damit die Import- und Kalkulationssoftware in die komplexe, vielfältige IT-Systemlandschaft der zahlreichen KH ohne Installationsaufwand integriert werden kann, musste eine webbasierte Cloud-Lösung entwickelt werden. Die simultan nutzbare Online-Anwendung befähigt die KH weitestgehend eigenständig verschlüsselt Daten zu übermitteln, zu plausibilisieren und eine Fallkostenkalkulation nach InEK-Standard durchzuführen. Eine gleichzeitige Verarbeitung verschiedenster Daten einer Vielzahl von KH ist somit möglich, die zukünftig in weiteren Studien eingesetzt werden soll.

Die Transparenz der wirtschaftlichen Situation der Notfallversorgung an KH wird erhöht; durch den Einzelfallbezug aller Kosten- und Leistungsdaten sind tiefgehende Analysen möglich. Die Studie zeigt hohe Kosten der ambulanten Notfallbehandlungen in KH, die bei weitem nicht durch Erlöse gedeckt sind. So liegt der Schluss nahe, dass die für niedergelassene Ärzte entwickelte Notfallvergütung nach EBM für KH nicht sachgerecht ist.

B.3 Pflege — Raum H0111
Vorsitz: Uwe Fachinger

Anke Walendzik, Gerald Lux, Kirsten van der Linde, Jürgen Wasem

Finanzielle Auswirkungen der formalen Überleitung auf Basis der Pflegestärkungsgesetze für die Gesetzliche Pflegeversicherung (Soziale Pflegeversicherung und Private Pflegepflichtversicherung)
Vortragende: Anke Walendzik (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Mit dem zweiten Pflegestärkungsgesetz wird zum 1.1.2017 der neue Pflegebedürftigkeitsbegriff eingeführt. Bestandteil ist eine Überleitungsregelung für die bisher in eine Pflegestufe eingestuften Personen in die neuen Pflegegrade. Ziel der Studie war die Ermittlung der Mehrkosten dieser Überleitung für die Soziale Pflege- und für die Private Pflegepflichtversicherung.

Methode: Auf der Basis von Daten für die SPV aus der Statistik der Pflegekassen 2013, ergänzt durch Routinedaten des WidO über die Anteile der Pflegebedürftigen mit erheblich eingeschränkter Alltagskompetenz (EA) und von Daten für die PPV aus dem Tätigkeitbericht von Medicproof und dem PKV-Zahlenbericht 2013 wurde der Übergang des Bestands an Pflegebedürftigen von Pflegestufen in Pflegegrade simuliert. Aufgrund der Datenlage wurde bzgl. der Inanspruchnahme der Hauptleistungsarten in der PPV und der Zusammensetzung der ambulanten Kombinationsleistungen bei PPV und SPV in mehreren Varianten gerechnet. Anhand der geplanten Leistungsbeträge in den Pflegegraden und der entsprechenden Leistungsbeträge in den Pflegestufen wurde die Höhe der zu erwartenden Bestandsschutzkosten ermittelt. Der Vergleich des in Summe ermittelten Ausgabenvolumens mit dem Ausgabenvolumen vor dem Systemübergang in beiden Versicherungssystemen jeweils für die Kernleistungen ergab die zu finanzierenden Kosten der Überleitungsregelung. Die Umrechnung des Kostenzuwachses in der SPV in Beitragssatzpunkte der SPV erfolgte auf Basis einer für 2017 fortgeschriebenen BPE-Schätzung des GKV-Schätzerkreises für das Jahr 2015.

Ergebnisse: Die formale Überleitung in die Pflegegrade in der SPV führt zu Mehrbelastungen von etwa 4,06 bis 4,39 Mrd. €, wovon 0,30 Mrd. € auf die Bestandsschutzregelung entfallen. Die Ausgaben in den relevanten Leistungsbereichen steigen somit – je nach Modellvariante – zwischen 21,33% und 22,05% an, was Beitragssatzeffekten zwischen 0,32 und 0,35 Beitragssatzpunkten entspricht. Der relative Effekt für die PPV durch die Systemumstellung (21,18% bis 22,39%) liegt in einem vergleichbaren Rahmen. Die nominalen Ausgabenanstiege liegen in der SPV jedoch mit 58 bis 63 € je SPV-Versicherten deutlich höher als die in der PPV mit 31 bis 34 € je PPV-Versicherten.

Zusammenfassung: Die zu erwartenden Mehrkosten im SPV-System alleine durch den Systemübergang überschreiten die Schätzungen der Bundesregierung beträchtlich. Wiewohl die beiden Pflegeversicherungssysteme anteilig gleich belastet sind, unterscheiden sich die absoluten Belastungen pro Versichertem aufgrund der unterschiedlichen Versichertenstruktur deutlich. Es ist zu diskutieren, inwieweit ein Finanzausgleich zwischen SPV und PPV anzustreben wäre.

Dörte Heger, Thorben Korfhage

Care choices in Europe: To each according to his needs?
Vortragende: Dörte Heger (RWI Essen)

Background: Growing long-term care (LTC) needs represent a major challenge for our ageing societies. Understanding how utilization patterns of different types of care are influenced by LTC policies or changes in the population composition such as age patterns and employment rates can provide helpful insight into how to adequately prepare for this situation.

Methods: This paper explores how individuals choose between different forms of LTC - informal care by a family member or friend, formal home based-care, a combination of the two, or care in a nursing home. We exploit variation between countries as well as between individuals within countries using data from the Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE) covering the population 50+ in Europe. Using nonlinear decomposition techniques, we break down the difference in utilization rates between countries into differences based on observed socio-demographic and need related characteristics and differences in the impacts of these characteristics, which allows us to identify the drivers behind differences in the formal-informal care mix.

Results: Our results show that a large fraction of the observed country differences in the type of LTC use can be explained by different care-use patterns across countries - possibly explained by varying features of the LTC insurance schemes, the availability and affordability of certain care options, preferences, and cultural norms - rather than by differences in the age structure, population health or other endowments.

Conclusion: Understanding the determinants of LTC enables us to make better predictions concerning future LTC need (and thus costs) as population characteristics are changing (e.g. increased (female) labour

force participation or more single person households) and foresee shortages in the supply of formal and/or informal care. Since different forms of LTC are associated with different costs, our results can also inform policymakers aiming to reduce or promote certain care options.

Claudia Schulz, Ivonne Lindlbauer, Hans-Helmut König

Long-term evaluation of the Bavarian Fall Prevention Program in nursing homes

Vortragende: Claudia Schulz (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Background: Falls are common in the elderly, causing fractures - in particular femoral fractures - associated with economic costs of more than 1 billion EUR per year in Germany. Although there is evidence that multifactorial prevention programs reduce falls and femoral fractures in nursing homes, former studies usually investigate only a small number of periods around the intervention. Studies investigating the long-term effectiveness of fall prevention programs are missing. Therefore we follow-up a multifactorial fall and fracture prevention program (FPP) in Bavarian nursing homes. In 2007, the FPP was firstly implemented in 256 Bavarian nursing homes, and has been shown to reduce femoral fractures in the first year of implementation. After 2007, other Bavarian nursing homes also implemented the FPP in three further waves. The aim of this study is to investigate the long-term effectiveness of the FPP and to analyze whether there was a “first-mover” effect.

Methods: Our longitudinal study is based on routine data from 2004 through 2013 provided by the Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) of Bavaria. The balanced panel contains information on 612 nursing homes as well as their residents aged 65 years or older (N=156,129) for the observation period. To model the number of femoral fractures per resident, a generalized linear model for correlated data (Generalized Estimating Equations) was applied. Independent variables were the time period, the wave, the binary variable implementation of the FPP as indicator for the effectiveness of the program, the interaction term implementation*time for the change of the effectiveness over time and, finally, the three-way interaction term wave*implementation*time allowing this effect to be differentiated between the waves. The regression models were adjusted for sex, age and level of care, as well as for size and ownership of the nursing home.

Results: The multivariate panel analysis showed significant effects ($p<0.0001$) for resident characteristics. Women are more likely to suffer a femoral facture than men, as well as residents with a level of care of 2 than of 1 and 3. Rising age is also positively associated with the probability of a femoral fracture. However, none of the intervention variables was significant, only small wave differences ($p<0.1$) could be observed in a sensitivity analysis of a reduced model.

Conclusion: The regression results cannot confirm the hypothesis that the FPP reduces the number of femoral fractures in the long run. However, there seems to be a “first-mover” effect which is compatible with the results of the former study. Further sensitivity analyses have to be conducted to underpin the current investigation.

Eva-Maria Oppel, Gary Young

Evaluating the impact of nurse staffing arrangements on patients’ perceptions of quality of care – An empirical analysis from the US hospital context

Vortragende: Eva-Maria Oppel (Universität Hamburg)

Background: Patients’ perceptions of quality of care have become increasingly important in the competitive hospital market and constitute a key component that determines a hospital’s competitive position and survival. At the same time, nurse staffing shortages have caused hospital managers to use alternate staffing strategies. Specifically, hospitals have been turning to part-time nurse staffing as a response to meet such shortages and reduce fixed labor costs. Yet the use of part-time staffing has implications for the quality of

patient care as nurse staffing arrangements can affect a wide range of clinical activities including continuity and coor-dination of clinical services, or timeliness of care. While considerable efforts have been de-voted to understanding the impact of nurse staffing ratios on quality of care outcomes, the impact of differences in nurse staffing composition (i.e. number of the part-time nurses as percentage of total nurses) on quality of care remains under-researched. Purpose: The objective of this study is to investigate the impact of nurse staffing arrangements on patients' perception of quality of care. We examine the impact of both staffing ratios and staffing composition on patients' perception of quality of care while also analyzing the interac-tion effects of staffing levels and staffing composition.

Methods: Data were derived from a national sample of hospitals located in the United States between 2010 and 2012. Key data sources were the American Hospital Association annual survey of hospitals and the Medicare Hospital Compare data base. For analytic purposes, we construct-ed a pooled, cross-sectional data set and estimated regression models using generalized estimating equation that also accounted for a wide range of control variables covering institutional characteristics and market conditions.

Results: Results indicate that nurse staffing ratios are positively associated with patients' perception of quality of care, which is consistent with previous research examining the relationship between nurse staff-ing ratios and clinical quality measures. Moreover, we find support that higher part-time staffing has a positive effect on patients' perceptions of care. Results from interaction analyses indicate that the positive effect of higher nurse staffing ratios on patients' perception of quality of care increases with increasing use of part-time staffing.

Conclusion: Hospital managers are well advised to take into consideration the effects of nurse staffing arrangements on patients' perception of quality of care: in particular our results inform hospital managers that the use of part-time staffing might not only be beneficial from the labor cost perspective but is further positively associated with patients' perception of quality of care. Implications are discussed.

Matthias Westphal, Hendrik Schmitz

Informal care and long-term labor market outcomes

Vortragender: Matthias Westphal (Universität Duisburg-Essen)

Background: The demographic transition is a major challenge for all European societies and puts pressure on their labor markets. In addition to shrinking working age populations an increasingly important issue are care obligations for the oldest old. Most European societies have a preference for informal care by relatives as opposed to (sole) professional care. Yet, informal care is a challenging task for the caregiver and has potential spillover effects to their labor market participation, in particular of 35-60 year old women. Taking up the burden of care tightens the caregiver's time constraint, but whether labor supply is reduced depends on individual preferences and, ultimately, is an empirical question.

In this paper we estimate long-run effects of informal care provision on caregivers' labor market outcomes and, thereby, complement the previous literature that mainly focuses on short-run-effects.

Methods: We use a representative German data set and matching- and inverse probability weighting (IPW) estimators to assess short- and longer-term effects of care provision on labor market outcomes such as the probability to work for pay, working hours and hourly wage. Our main contribution is the explicit longer-term perspective. Moreover, we also (partly) take the dynamic nature of caregiving spells into ac-count and use sequential matching and IPW-estimators as suggested by Lechner (2009) and Lechner and Miquel (2010). A minor contribution comes from the methodological side where we offer an identification strategy that relies on less functional form assumptions than the previous literature on short-run effects.

Results: Our results suggest that there are significant initial negative effects of informal care provision on the probability to work full-time. The reduction in the probability to work full-time by 4 percentage points is persistent over time. Effects on the probability of being in the labor force are quite small, however, high care intensity strongly reduces the probability to be in the labor force eight years after the start of the

episode. Short-run effects on hourly wages are zero but we find considerable long-run wage penalties. All in all, we find considerable negative labor market effects even several years the end of informal care provision.

Conclusion: The dynamic dimension of our results carry an important policy implication: more flexible work arrangements seem to benefit caregivers.

B.4 Chronische Erkrankungen — Raum H1028

Vorsitz: Reiner Leidl

Miriam Blümel, Julia Röttger, Roland Linder, Reinhard Busse

Are disease management programs for patients with type 2 diabetes associated with an improved health system responsiveness? An analysis based on linked survey- and statutory health insurance administrative claims data

Vortragende: Miriam Blümel (Technische Universität Berlin)

Background: Health system responsiveness is an important aspect of health systems. The concept of responsiveness relates to the interpersonal and contextual aspects of health care. While disease management programs (DMP) for patients with a type 2 diabetes mellitus (DM2) have the aim to improve the quality of health care (e.g. by improving the coordination of care), it has not been analyzed yet if these programs improve the health system responsiveness for the respective patients.

Methods: We used linked survey- and administrative claims data from 6,854 patients suffering from DM2. Of those, 4,199 were enrolled in the respective DMP and 2,655 were not enrolled. Responsiveness was assessed in a postal survey, conducted in October 2013, with 17 items for each, GP and specialist-care. Each item had five answer categories (very good – very bad), which were dichotomized for the analyses into positive experience (very good/good) and negative experience. We handled missing values in the covariates by using multiple imputation. We imputed 15 datasets using the fully conditional specification method with multinomial logit models and predictive mean matching. Propensity score matching (PSM) was applied to control for differences between the two groups (DMP/non-DMP) regarding gender, age, comorbidities, utilization of health services, disease severity, and socio-economic status. We used the “across-approach” to combine propensity score matching and multiple imputation and McNemar test with Bonferroni correction to analyze differences regarding the reported health system responsiveness.

Results: The PSM led to a matched sample of 2,626 pairs. The matched sample is balanced regarding all included covariates. The two groups reported almost identical results regarding their GP and specialist care. The non-DMP group reported a slightly more positive experience in eight out of ten responsiveness dimensions of GP care. The DMP group evaluated their specialist care as better in six out of ten dimensions. There are no significant effects and the widest difference is only 2%-points for respectful treatment in specialist care with 85.4% of 2,126 enrolled individuals compared to 83.4% of 2,126 not-enrolled individuals.

Conclusion: Our results suggest no association between the enrollment in a DMP DM2 and the perceived health system responsiveness, when controlling for various patient characteristics. Although DMP aim to improve aspects of care which are in line with the concept of health system responsiveness, experiences with GP and specialist care do not differ between DMP-enrolled and not-enrolled patients.

Lennart Weegen, Lasse Korff, Anja Neumann, Jürgen Wasem, Anke Walendzik

Bestandsaufnahme von Versorgungsdefiziten und Versorgungsmanagement-Programmen bei Multiple Sklerose in Deutschland – finale Ergebnisse
Vortragender: Lennart Weegen (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Die Multiple Sklerose (MS) ist eine chronisch entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems, an der jüngeren Berechnungen zu Folge bis zu 200.000 Menschen in Deutschland leiden. Ihr sektorenübergreifender und interdisziplinärer Versorgungsbedarf sowie ihre hohen Krankheitskosten stellen eine Herausforderung für die Akteure des Gesundheitssystems dar. Es bestehen Hinweise auf Versorgungsdefizite, aber auch auf die besondere Eignung der Indikation MS für Ansätze des Versorgungsmanagements. Vor diesem Hintergrund war es Ziel, eine Bestandsaufnahme von Versorgungsdefiziten bei und Versorgungsmanagement-Programmen für MS in Deutschland durchzuführen.

Methode: Zur Identifizierung von in der MS-Versorgung existierenden Defiziten wurden Literaturrecherchen (April 2012) sowie 15 Experteninterviews u. a. mit Vertretern von medizinischen Fachgesellschaften, Patientenorganisationen, Leistungserbringerverbänden und Kostenträgern (März bis Oktober 2013) durchgeführt. Um Versorgungsmanagement-Programme für MS zu identifizieren, erfolgten Literaturrecherchen (April 2012) sowie eine schriftliche Befragung der 40 größten gesetzlichen Krankenkassen (November 2012 bis Juni 2013). Mit den 27 (67,5%) antwortenden Krankenkassen konnte gemessen an deren Versichertenzahlen eine Abdeckung von ca. 77% des Versichertenkollektivs der GKV erreicht werden.

Ergebnisse: Es konnten zahlreiche Versorgungsdefizite bei MS in Deutschland identifiziert werden, die sich auf die Bereiche Diagnose, Therapie, Rehabilitation, Pflege, Betreuung und Unterstützung, Kooperation und Koordination, Wissen und Qualifikation, Information sowie Struktur beziehen. Sechs Versorgungsmanagement-Programme für MS konnten identifiziert werden, von denen zum Zeitpunkt der Erhebung noch fünf aktiv waren. Neben vier IV-Verträgen nach §§ 140a-d fanden sich ein Strukturvertrag nach § 73a sowie ein Vertrag der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung nach § 73c SGB V. Die Ausgestaltung der Programme ist entsprechend ihrer jeweiligen Zielsetzung sehr unterschiedlich und reicht von Aufschlägen auf die Regelleistungsvergütung zur Förderung der ambulanten Schubbehandlung bis zur Budgetübernahme durch Leistungserbringer in Verbindung mit einem neuen, die Sektorenaufteilung aufhebenden Vergütungssystem, das weite Teile der GKV-Leistungen in Bezug auf MS abdeckt.

Zusammenfassung: Jedes der sechs Programme adressiert einen Teil der identifizierten Versorgungsdefizite und versucht diese zu vermeiden. Um zu klären ob, in welchem Umfang und mit welchem Kostenaufwand dies gelingt, bedarf es einer systematischen Betrachtung durchgeführter Evaluationen der Effektivität und Kosteneffektivität der Programme. Der Nachweis der Kosteneffektivität ist entscheidend dafür, ob Krankenkassen ein Programm längerfristig anbieten bzw. ggf. geografisch ausbauen werden.

Tobias Effertz, Roland Linder, Frank Verheyen

„Geteiltes Leid ist halbes Leid“ - Übertragungsmechanismen von Gesundheitskosten unter Eheleuten mit Depressionen, schädlichem Alkohol- und Tabakkonsum und chronischen Krankheiten
Vortragender: Tobias Effertz (Universität Hamburg)

Hintergrund: Üblicherweise wird in ökonomischen Krankheitskostenanalysen der Fokus auf Individuen gelegt. Die nahestehendsten Bezugspersonen, die Ehe- oder Lebenspartner, werden meist nicht betrachtet, obwohl zahlreiche Befunde über Phänomene wie Co-Alkoholismus und Passivrauchen existieren und damit nahelegen, dass Individuen unmittelbar von den schädlichen Konsumweisen ihrer Ehepartner betroffen sind. Ebenso zeigen neuere Befunde, dass Individuen durch den schlechten Gesundheitszustand ihres Ehepartners auch in der eigenen Gesundheit beeinträchtigt werden, etwa bei Depressionen oder schwerer chronischer Krankheit des Ehepartners. Schließlich zeigt die bisherige Literatur auf, dass „konkordantes“, also gleiches Konsumverhalten von Tabak und Alkohol bei beiden Ehepartnern zu deutlich besserer Bezie-

hungsqualität führt, als wenn nur ein Partner entsprechend konsumiert. Dieser Beitrag untersucht die ökonomische Dimension dieser Phänomene, indem die Krankheitskosten von Eheleuten untersucht werden, bei denen entweder ein oder beide Partner bestimmte Konsumweisen oder Gesundheitszustände aufweisen.

Methode: Aus einem Panel-Routinedatensatz der Techniker-Krankenkasse, bestehend aus 48,729 verheirateten Paaren über einen Zeitraum von 2008 bis 2012 wurden Gesundheitskosten und Erkrankungen der einzelnen Partner mittels verschiedener Regressionsmethoden untersucht. Dabei wurden chronische Erkrankungen über den Charlson-Index und Depressionen über die entsprechenden Diagnosen erfasst und zahlreiche weitere Faktoren kontrolliert. Kern der Analyse war die Betrachtung individueller Kosten im deutschen Gesundheitssystem in Abhängigkeit von Gesundheitszuständen des Ehepartners.

Ergebnisse: Die Regressionsergebnisse zeigen signifikant höhere Gesundheitskosten für Individuen mit einem schädlich Alkohol oder Tabak konsumierenden, sowie mit an Depressionen und chronischen Krankheitszuständen leidenden Ehepartner. Weist das Individuum keine gleichartige eigene Diagnose auf, sind die Gesundheitskosten höher. Die individuellen Gesundheitskosten sind umgekehrt dann geringer, wenn beide Partner einen höheren Charlson-Index bzw. eine Depressions- Alkohol-, oder Tabakdiagnose aufweisen. Selbst nach Kontrolle verschiedener möglicher konfundierender Größen sowie variierenden Regressionsmodellen bleiben die Ergebnisse signifikant.

Zusammenfassung: Der Gesundheitszustand des Ehepartners hat deutlichen Einfluss auf die Gesundheit und die damit verbundenen individuellen Gesundheitskosten. Diese sollten daher bei Krankheitskostenanalysen mitberücksichtigt werden. Während eine starke gesundheitliche Beeinträchtigung lediglich eines Ehepartners wie ein sozialer Stressor negativ auf die Beziehung zu wirken scheint, führt ein konkordanter Gesundheitszustand zwischen den Ehepartnern zu einer Reduktion individueller Gesundheitskosten.

Thomas Wilke, Jean Williams, Shengsheng Yu, Andreas Fuchs, Ulf Maywald

Untersuchung der Real-Life-Behandlung und damit verbundener Kosten einer Harnwegsinfektion bei Patienten mit Diabetes Mellitus Type II (DM2): Eine Routinedatenanalyse auf Basis von 456.586 Patienten

Vortragender: Thomas Wilke (Ingress Health Wismar)

Hintergrund: Ziel der Untersuchung war die Beschreibung der im Versorgungsalltag üblichen Behandlungspfade von Harnwegsinfektionen (HWI) bei Patienten mit Typ-2-Diabetes (DM2), die Beurteilung der HWI-bezogenen Kosten für das Gesundheitswesen sowie die Bestimmung von Faktoren, die diese Kosten beeinflussen.

Methode: Wir analysierten einen anonymisierten GKV-Datensatz (AOK Plus), welcher alle durchgängig von 2010-2012 versicherten DM2-Patienten einschloss. Die Behandlung sowie die Kosten wurden pro HWI-Episode analysiert. Eine HWI wurde mittels kodierter ambulanter/stationärer Diagnosen (ICD-10 N39.0) und, im Falle einer erneuten Diagnose, durch verschriebene Antibiotika für die Behandlung identifiziert; sie dauerte annahmegemäß maximal zwei Quartale.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 456.586 DM2-Patienten (Durchschnittsalter 73,8 Jahre; 56,3% weiblich; Durchschnitts-CCI von 7,3; durchschnittlicher Beobachtungszeitraum von 665,5 Tagen) in die Studie eingeschlossen. Es wurden 48.337 HWI identifiziert. Während einer beobachteten HWI-Episode besuchten die Patienten einen Allgemeinarzt durchschnittlich 0,8-mal (Median: 1,0) und einen Urologen im Durchschnitt 0,3-mal (Median: 0,0). In 6,7% der Fälle erfolgte eine stationäre Behandlung mit einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 8,7 Tagen (Median: 7,0 Tage). Die Kosten, die direkt mit der HWI-Behandlung in Verbindung zu bringen sind, betrugen durchschnittlich 315,90€ (Median: 102,28€) pro HWI-Episode. Dabei zeigten sich innerhalb einer multivariaten GLM-Analyse (Gammaregression) ein höheres Alter, weibliches Geschlecht, ein schlechter CKD-Status und mindestens eine vorherige HWI als Faktoren mit signifikant erhöhendem Einfluss auf diese Kosten. Eine zusätzliche multivariate Analyse der Gesamtkosten ergab, dass

die „all-cause“-jährlichen Kosten pro Patientenjahr in der Gruppe mit mindestens einem HWI insgesamt um 3.916€ höher waren als bei DM2-Patienten ohne HWI.

Zusammenfassung: Vor dem Hintergrund der weltweit steigenden DM2-Prävalenz stellen Harnwegsinfektionen bei DM2 eine wesentliche Kostenbelastung für Gesundheitssysteme dar.

Larissa Schwarzkopf, Margarethe Wacker, Julia Ertl, Jana Hapfelmeier, Reiner Leidl

Einfluss der Ischämischen Herzerkrankung auf die Versorgungskosten von Patienten mit Chronisch Obstruktiver Lungenerkrankung – erste Ergebnisse einer Kassendatenanalyse

Vortragende: Margarethe Wacker (Helmholtz Zentrum München)

Hintergrund: Laut Krankheitskostenrechnung Bund wurden 2008 ca. € 6,2 Mrd. für die Behandlung der Ischämischen Herzerkrankung (IHD) und ca. € 3,5 Mrd. für die Behandlung von Chronisch Obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) sowie Chronischer Bronchitis ausgegeben. Aufgrund gemeinsamer Risikofaktoren treten beide Krankheitsbilder häufig zusammen auf. Dies beeinflusst neben Morbidität und Mortalität auch die Versorgungskosten. Unsere Kassendatenstudie hatte das Ziel, die IHD-assoziierten Zusatzausgaben für COPD-Patienten in den einzelnen Leistungsbereichen der Gesetzlichen Krankenversicherung zu quantifizieren.

Methode: In der Forschungsdatenbank für Abrechnungsinformationen der Gesundheitsforen Leipzig GmbH, die anonymisierte Daten mehrerer deutscher Krankenkassen enthält, haben wir für das Jahr 2011 36.605 Personen mit COPD anhand mehrfacher Dokumentation des ICD-Codes J44 identifiziert. Über ein Matched-Pair Design wurden 9.986 von 10.287 Personen mit gleichzeitiger IHD (ICD-Codes I20-I25) alters- und geschlechtsgleiche Partner ohne IHD zugeordnet. Anschließend wurden für beide Subgruppen die mittleren pro-Kopf Ausgaben für das Jahr 2012 über generalisierte lineare Modelle unter Berücksichtigung der Kovariablen Komorbidität und Mortalität ermittelt. Zusätzlich haben wir die altersabhängige Entwicklung der Gesundheitsausgaben für COPD-Patienten mit und ohne IHD beiden Geschlechts mit Hilfe eines generalisierten additiven Models analysiert.

Ergebnisse: Etwa 30% der COPD-Patienten leiden zusätzlich an IHD, wobei die Kombination beider Krankheiten bei Männern und im fortgeschrittenen Lebensalter gehäuft auftritt. COPD-Patienten mit IHD verursachen GKV-Ausgaben von ca. 7.400€ pro Jahr, für COPD-Patienten ohne IHD fallen ca. 5.800€ an. Über 50% der Mehrausgaben entstehen im Krankenhaussektor. Mit zunehmendem Alter steigen die Versorgungsausgaben für COPD-Patienten ohne IHD linear an, wohingegen in der Gruppe mit IHD ein umgekehrt u-förmiger Verlauf zu beobachten ist. Dieser Trend gilt jeweils für beide Geschlechter. Die Differenz der Gruppenprofile ergibt die IHD-bedingten Zusatzkosten. Diese sind in jüngeren Jahren für Frauen höher als für Männer.

Zusammenfassung: IHD hat eine kostensteigernde Wirkung auf die Versorgung von COPD-Patienten, wobei die Zusatzausgaben altersabhängig und geschlechtsspezifisch variieren. Aufgrund hoher Zusatzausgaben sind dabei trotz eher geringer Prävalenz gerade jüngere Frauen mit COPD und IHD eine wichtige Zielgruppe. Diese Ergebnisse legen nahe, dass Multimorbidität komplexe Versorgungsanforderungen mit sich bringt, die in vorhandenen, auf eine Indikation bezogenen Ansätzen des Krankheitsmanagements möglicherweise nicht hinreichend erfasst werden. Hier könnte die Entwicklung integrierter Ansätze dazu beitragen, bestehende Effizienzreserven auszuschöpfen.

B.5 (Kosten-) Effektivitäts-Analysen Raum H0112
Vorsitz: Wolfgang Greiner

Silke Neusser, Anja Neumann, Karin Meng, Hermann Faller, Jürgen Wasem

Kosteneffektivität eines neuen standardisierten Schulungsprogramms in der Rehabilitation von Patienten mit chronischem Rückenschmerz
Vortragende: Silke Neusser (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Chronische Rückenschmerzen betreffen in Deutschland gut ein Fünftel der erwachsenen Bevölkerung und sind aus gesundheitsökonomischer Sicht mit hohen direkten und indirekten Kosten verbunden. Patientenedukation gehört zu den wichtigsten Bausteinen der stationären Rehabilitation, allerdings existiert eine große Spanbreite unterschiedlicher nicht standardisierter Programme und der Wissenstand hinsichtlich der Kosteneffektivität dieser Programme ist gering. Ziel des Projekts ist die Ermittlung der Kosteneffektivität einer neuen standardisierten Patientenschulung in der stationären Rehabilitation chronischer Rückenschmerzen im Vergleich zu herkömmlichen Patientenschulungen in diesem Setting.

Methode: Es wurde eine kontrollierte prospektive Multicenterstudie zum Vergleich der neuen standardisierten Patientenschulung mit der herkömmlichen Patientenschulung im Rahmen der stationären Rehabilitation chronischer Rückenschmerzen durchgeführt. Eingeschlossen wurden Patienten mit den ICD-10 GM Diagnosen M51, M53, M54 zwischen 18 und 65 Jahren. Die Patienten wurden zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme sowie 6 Monate und ein Jahr nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme mittels standardisiertem Erhebungsbogen zu Aspekten wie Arzneimittelverbrauch, Arztkontakten sowie Arbeitsunfähigkeitstagen befragt. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem EQ-5D erfasst. Studienbasisjahr ist 2011. Indirekte Kosten wurden nach dem Friktionskostenansatz berechnet. Die Kosteneffektivitätsanalyse erfolgte aus gesellschaftlicher Perspektive nach dem Difference-in-Difference Ansatz.

Ergebnisse: Die Auswertung beruht auf 310 Patienten (Interventionsgruppe: 147/ Kontrollgruppe 163), die sich zu allen drei Zeitpunkten an der Befragung beteiligten. Vor der Intervention betrugen die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Person 2.565€ in der Interventions- und 2.625€ in der Kontrollgruppe. Im Jahr nach der Intervention ergeben sich Kosten in Höhe von 1.844€ in der Interventions- und 1.905€ in der Kontrollgruppe. Die Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in Bezug auf die Kosten sind weder vor noch nach der Rehabilitationsmaßnahme statistisch signifikant. Insgesamt ergeben sich für die Interventionsgruppe durchschnittliche Mehrausgaben von 11€ bei nicht statistisch signifikantem Unterschied hinsichtlich der ermittelten QALYs.

Zusammenfassung: Trotz der wesentlichen Bedeutung der Patientenedukation als Element in der Rehabilitation chronischer Rückenschmerzen liegen bislang wenige Erkenntnisse bezüglich der Kosteneffektivität vor. Die vorliegende Analyse generiert erste Daten um diese Wissenslücke zu schließen.

Ursula Rochau, Đurđa Vukićević, Stefan Schmidt, David Stenehjem, Diana Brixner, Jerald Radich, Guenther Gastl, Uwe Siebert

Treatment Switching Dependent on Achievement of Early Molecular Response in Patients with Chronic Myeloid Leukemia – a Cost-effectiveness Analysis
Vortragende: Đurđa Vukićević (Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT) / Oncotyrol)

Background: Sequential treatment with tyrosine kinase inhibitors (TKIs) is standard-of-care for patients with chronic myeloid leukemia (CML) and long-term results might be dependent on timely switching of treatment.

Methods: We updated and adapted a previously developed decision-analytic model to assess the clinical effectiveness and cost-effectiveness of CML treatment dependent on three-month molecular response

(EMR). In our study, eight different treatment strategies were evaluated assuming switching from first-line imatinib to more potent second- generation TKIs if EMR is not achieved, or starting on second-generation TKIs with switch to the cheaper drug imatinib if EMR is achieved. The Markov state-transition model was analyzed as a cohort simulation over a lifelong time horizon. Model parameters were extracted from published literature, epidemiological and economic databases. A 3% discount was applied for both costs and health outcomes. We analyzed three base-case scenarios assuming different effectiveness of second- generation TKIs applied after imatinib failure. Several comprehensive sensitivity analyses were conducted.

Results: When we assumed a high effectiveness of second-generation TKIs after imatinib failure, the strategies starting with imatinib, followed by nilotinib in case of non-achieved EMR were the preferred options. Assuming a lower effectiveness of second-generation TKIs after imatinib failure, the analysis resulted in two non-dominated strategies: (1) imatinib, followed by nilotinib in case of non-achieved EMR and dasatinib after treatment failure or imatinib continuation in case of achieved EMR and nilotinib after treatment failure (2) nilotinib followed by its continuation in case of non-achieved EMR or switch to imatinib in case of achieved EMR and dasatinib after treatment failure. Depending on the scenario, strategy 2 resulted in an incremental cost-effectiveness ratio of 196,200 €/QALY, 157,400 €/QALY or 87,700 €/QALY compared to the baseline strategy. Remaining strategies were excluded due to dominance. Interestingly, sensitivity analyses on generic pricing of imatinib showed that starting with a more potent second-generation TKI and switching to imatinib after an achieved EMR are the preferred strategies.

Conclusion: Based on our analyses, according to the most realistic scenario assuming a medium effectiveness of second-generation TKIs after imatinib failure, we suggest nilotinib and its continuation for non-achieved EMR at three months or switch to imatinib after achieving three-month EMR and dasatinib after treatment failure as a cost-effective strategy for Austria if the willingness-to pay threshold is at least around 157,000 €/QALY.

Mark Nuijten

Cost-effectiveness Analysis of Orphan Medicinal Products: An Alternative Approach
Vortragender: Mark Nuijten (a2m)

Background: There are a number of clinical issues that complicate the application of standard cost-effectiveness evaluation to orphan medicinal products because of limitations of the clinical data at time of launch: sample size and heterogeneity, stratification, outcome measures, patient benefits, direct versus indirect costs. Examples from the UK, Scotland and The Netherlands illustrate that straightforward application of the common thresholds for standard cost-effectiveness outcomes may not always be applicable on these medicinal products and suggest that other more social criteria may be considered. This presentation deals with the question how to optimise the input for coverage decision making for orphan medicinal products that have limited clinical data available at the time of launch?

Methods: This presentation will address: 1) the clinical and economic issues complicating cost-effectiveness evaluation of orphan diseases and orphan medicinal products, 2) the role of cost-effectiveness in coverage decisions for orphan medicinal products and how to deal with the exceptional outcomes of cost-effectiveness evaluation, and 3) a guidance for an alternative process for coverage decisions for (orphan) medicinal products. For purpose of illustration we apply the concepts to the assessment of orphan medicinal products for the orphan diseases ‘Fabry and Pompe’.

Results: The guidance, Simple Transparent Algorithmic Multidisciplinary Procedure (STAMP), will be presented. This guidance was developed for the purpose of optimizing the input for the standard set of decision criteria (effectiveness, cost-effectiveness and budget impact) applied in many coverage decisions for orphan medicinal products. It includes a temporary coverage period in which it can be verified if the clinical evidence (including both effectiveness and quality of life) has improved or can be confirmed, and in which additional economic data can be gathered.

Conclusion: The STAMP provides a structure in which responsibilities of stakeholders are transparent, with open access to research information, assessment information is available, and 'assessment of content' is separated from 'policy decisions'. The STAMP also integrates the possibility to align with already existing networks and centres of expertise.

Corinna Hentschker, Ansgar Wübker

Effectiveness of treating patients with acute myocardial infarctions
Vortragende: Corinna Hentschker (RWI Essen)

Background: Among the OECD countries, Germany has the highest rate of percutaneous coronary interventions (PTCA). This paper seeks to determine if these newer treatments for acute myocardial infarction (AMI), heart attack, are more effective in practice than previous treatments. We estimate the causal effect of PTCA on mortality for the treatment of AMI patients.

Methods: We use a full sample of administrative hospital data from Germany from 2005 to 2007. To avoid problems with unobserved patient heterogeneity we use an instrumental variable approach. As instrument we use the differential time which is defined as driving time to the closest PTCA hospital minus the driving time to the closest hospital which offers AMI treatment.

Results: After application of the instrumental variable regression we find a 4.9 percentage point reduction for patients with PTCA intervention compared to patients receiving only medical treatment. The effects stays robust in different specifications.

Conclusion: We conclude that PTCA methods are effective in lowering mortality for AMI patients. Patients benefit from the PTCA treatment and also from the treatment in a PTCA hospital.

Alexander Kuhlmann, Marina Treskova, Bernd Ultsch, Gerhard Falkenhorst, J.-Matthias Graf von der Schulenburg

Impfungen zur Prävention von Pneumokokkenerkrankungen bei Erwachsenen in Deutschland: Welcher Impfstoff und wie häufig? - Eine Analyse auf Basis eines dynamischen Transmissionsmodells
Vortragender: Alexander Kuhlmann (Leibniz Universität Hannover)

Hintergrund: Infektionen mit Pneumokokken (Pnk) zählen hinsichtlich Mortalität und Morbidität insbesondere bei älteren Menschen zu den bedeutendsten Infektionskrankheiten. Die Epidemiologie der Pnk ist aufgrund der Vielzahl von Serotypen (bislang 94 entdeckt) komplex und befindet sich seit der flächendeckenden Impfung von Kleinkindern mit Konjugatvakzine in einem dynamischen Wandel. Zur Prävention von Pnk-Erkrankungen bei Erwachsenen stehen aktuell zwei Pnk-Vakzine zur Wahl: Ein 13-valenter Konjugatimpfstoff (PCV13) - seit 2010 in Deutschland bei Kleinkindern eingesetzt - und ein 23-valenter Polysaccharidimpfstoff (PPSV23), die gegen 13 bzw. 23 Pnk-Serotypen schützen. Ziel der Studie ist die Evaluation von vier unterschiedlichen Impfstrategien bei Erwachsenen ≥60 Jahre im deutschen Setting: einmalig PCV13, einmalig PPSV23, einmalig PCV13+PPSV23 (sequentielle Impfung), PPSV23 Wiederholungsimpfung.

Methode: Zur Prognose der künftigen Inzidenz und des Serotypenmixes bei Erwachsenen wurde ein dynamisches Transmissionsmodell entwickelt, das sowohl indirekte Herdeneffekte der Kinderimpfung als auch Replacement-Effekte berücksichtigt, indem es einen Wettbewerb zwischen den unterschiedlichen Serotypen simuliert. Hierzu wurden die Serotypen in fünf Gruppen zusammengefasst, die bei der Kolonisierung miteinander konkurrieren. Primäres Outcome des Modells sind die zusätzlichen Kosten pro gewonnenem QALY. Die Impfeffektivität wurde mittels Meta-Analyse ermittelt. Epidemiologische und gesundheitsökonomische Parameter basieren auf deutschen Primärdaten oder internationalen Studien.

Ergebnisse: Die sequentielle Impfung von 60-Jährigen im Zeitraum von 2016-2020 könnte bei einer Impfquote von 30% gegenüber einmalig PPSV23 50-560 Hospitalisierungen und 10-70 Todesfälle aufgrund von

Pnk-Infektionen zusätzlich verhindern sowie 540-1.820 Hospitalisierungen und 90-220 Todesfälle gegenüber einmalig PCV13. Für die sequentielle Impfung müssten €132.000-€561.000 aufgewendet werden, um einen QALY gegenüber PPSV23 zu gewinnen. Die Immunisierung mit PCV13 wurde von PPSV23 dominiert. Unter Annahme einer impfalterunabhängigen Effektivität könnten mit der Wiederholungsimpfung je nach Impffrequenz im Basisfall zusätzlich 2.080-19.900 Hospitalisierungen und 740-4.000 Sterbefälle gegenüber einmalig PPSV23 vermieden werden. Der ICER lag bei €12.200-€38.300 pro gewonnenem QALY.

Zusammenfassung: Bei einer einmaligen Immunisierung ist die sequentielle Impfung die effektivste Strategie. Aus gesundheitsökonomischer Sicht wäre einmalig PPSV23 zu bevorzugen. Die Wiederholungsimpfung ist sowohl effektiver als auch kosteneffektiv im Vergleich mit der einmaligen Impfung, sofern eine impfalterunabhängige Effektivität angenommen wird. Der Budget-Impact der Wiederholungsimpfung ist im Vergleich zur Einmalimpfung jedoch beträchtlich.

B.6 Provider Payment — Raum H0107

Vorsitz: Mathias Kifmann

Lorens Helmchen

A Rank-and-Reward Model of Provider Payment for Preventive Health Services

Vortragender: Lorens Helmchen (George Washington University)

Background: Current pay-for-performance systems that reward providers for reaching specific performance thresholds offer only weak incentives for improvement for providers far below or above the threshold. Similarly, pay-for-performance systems that reward providers for demonstrating specific levels of performance improvement risk penalizing high-performing providers that invested in superior performance in the past and have little room to improve further.

Methods: We study a novel program of provider payment that was implemented by a large health plan in the mid-Atlantic region. This program ranks primary care providers on their provision of recommended preventive health services and rewards higher-ranked providers more. The program initially offered participating practices a 10¢-15¢ (20¢-40¢) increase in additional per member per month payment for each 5 percentage-point increase in percentile rank among commercially insured (Medicare Advantage) members. In 2010, this capitation premium was doubled for nearly every percentile. We adapt the pay-for-percentile model pioneered by Barlevy and Neal (2012) to model the best response strategies of participating practices that vary in their cost of providing preventive health services. We then characterize the resulting Nash equilibrium as a function of the schedule that maps a practice's rank to its reward. We apply fixed-effects models with clustered standard errors to 2008-2012 annual practice-level data to track year-to-year changes in the delivery of individual and aggregated preventive health services.

Results: Practices in the top performance quartile in the program's first year remained in the program more than half a year longer on average than practices in the bottom quartile. After adjusting for unobserved time-invariant heterogeneity across practices and for contemporaneous changes in demographic and clinical member characteristics, we find that practices raised the average proportion of members receiving indicated preventive health services by 0.57 percentage points, or 0.8 percent, in the first year of the program and by 1.46 percentage points, or 2.0 percent, in the second year of the program, when incentives were doubled. Practices in the bottom quartile at program start raised their performance substantially more and in more program years than practices in the top quartile. In fact, the top-performing practices reduced performance on average in the first year of the program but rebounded in subsequent years.

Conclusion: Rank-and-reward models of provider payment for preventive health services have the potential to incentivize participating providers at all levels of performance to exert efficient effort across the entire spectrum of patients and across the entire spectrum of outcome measures included in the calculation of rank.

Christian Waibel, Daniel Wiesen

Referrals in Healthcare Markets - Experimental Evidence
Vortragender: Christian Waibel (ETH Zürich)

Background: Inefficiencies are pervasive in healthcare markets, e.g. due to asymmetric information. One source of inefficiency may be the general practitioners' (GP) referral behavior of patients to specialists (e.g., Chandra and Skinner, 2012). Due to their remuneration, GPs may have an incentive to refer too few patients leading to undertreatment for some patient types. On the other hand, if GPs receive a substantial payment from the specialist for referring patients, GPs may refer all patients leading to inefficiently high treatment costs.

Referral payments from specialists to GPs have been debated controversially as a means to enhance efficiency in physician-to-physician referrals. In all major Western healthcare markets, referral payments are prohibited as they are considered to be unethical. In the theoretical economics literature, however, referral fees are shown to increase market efficiency (see, e.g., Pauly, 1979, Garciano and Santos, 2004, Grassi and Ma, 2015). Clean empirical evidence on how referral payments affect physicians' behavior and market efficiency is still lacking.

In order to provide causal evidence, we address the following research questions by means of a laboratory experiment: How does the introduction of a referral fee affect GPs' diagnosis effort? How does a referral fee affect GPs' referral decision? How is the market efficiency affected by a referral price?

Methods: We introduce a novel experimental design and an illustrative theoretical model to derive behavioral predictions. In our framed laboratory experiment, we consider two types of patients: suffering from a minor or a severe illness. GPs decide about whether to exert effort to diagnose a patient and whether to treat or to refer a patient. GPs can only heal minor illness, specialists heal both illnesses but at higher costs. Specialists always have to provide the utility maximizing treatment for a patient. Both physicians are paid per capitation and bear their treatment costs. In the main experimental treatments, we exogenously vary the referral fee: no payment, reflecting the current policy (baseline treatment), intermediate level (treatment 1) and high level (treatment 2).

Results: Results in fact provide evidence for our theoretic predictions and suggest that intermediate levels of referral payments are most efficient. In the baseline treatment, GPs treat both patient types. Hence, inefficiencies arise from undertreatment of patients with severe illness. Under high referral payments, GPs mostly refer both patient types. This results in unnecessary specialist treatments of patients with minor illnesses.

Conclusion: Our behavioral results suggest that the referral payments between specialists and GPs can be an effective means to enhance efficiency in medical service provision.

Felix Gottschalk

Prevention in Physician Expert Markets
Vortragender: Felix Gottschalk (ETH Zürich)

Background: Disease prevention is an important topic in many areas of health care. Examples are dental care, the early protection of cancer and psychological diseases. It is often reported that patients do not prevent enough. An often used explanation is health insurance. We provide a new explanation: Supply-side moral hazard. We study health care markets as physician expert markets in which the physician has an informational advantage over the necessity of treatment. In these credence goods markets, physicians might have incentives to overtreat or overcharge patients who are not in need of treatment, reducing the patients' benefits of prevention.

Methods: We present a game-theoretic model with heterogeneous patients with respect to health risk and a monopolistic physician expert. Patients choose whether they want to reduce their health risk by engaging in a costly prevention activity or not and whether they consult a physician or not. The physician decides on the treatment and, depending on the information structure and monetary incentives, may overtreat or overcharge patients. As a benchmark we consider a case without asymmetric information. Then we introduce asymmetric information. Four different institutional settings with respect to the existence of the features verifiability and liability are analyzed.

Results: We observe several inefficiencies: low- and middle-risk patients decide to stay out of the market completely. On the other side, high-risk patients excessively visit the physician. Middle-risk patients engage in prevention as a substitute for the missing treatment, although it is inefficient. High-risk patients do not prevent despite of high prevention benefits, because the prospects of being overtreated or overcharged, respectively, destroy all benefits of prevention. With respect to the role of the institutional settings, overtreatment prevails in the settings with verifiability while overcharging prevails in the setting with only liability. In markets with verifiability we observe higher prices and thus more prevention than in markets without verifiability. Competition can restore the efficient outcome of the benchmark market only in the institutional settings with verifiability.

Conclusion: While the literature has focused on the demand-side to explain prevention patterns, we have put the expert physician into an active role to analyze prevention decisions in credence goods markets. We have shown that supply-side moral hazard crucially shapes prevention decisions and the provision of health care. This paper is the first to make the connection between prevention and the asymmetric information of credence goods markets.

Konrad Himmel, Udo Schneider

Ambulante Versorgung am Quartalsende

Vortragender: Konrad Himmel (Universität Hamburg)

Hintergrund: Das ambulante Abrechnungssystem in der GKV bietet Anreize für niedergelassene Ärzte am Ende eines Quartals die Tätigkeit einzuschränken. Zum einen führen Verteilungsmaßstäbe wie Regelleistungsvolumen dazu, dass Ärzten nur bis zu einer gewissen Grenze der volle Preis für ihre Leistung garantiert wird. Zum anderen führt eine teilweise Pauschalierung der Leistungen dazu, dass Folgekontakte in einem Quartal nur noch geringer oder gar nicht mehr vergütet werden. Der Einfluss durch Vergütungssysteme auf die zeitliche Verteilung von Leistungen wurde bisher nur ansatzweise oder gar nicht untersucht. Ziel der Studie ist es daher eine mögliche reduzierte Versorgung am Quartalsende zu untersuchen und räumliche und institutionelle Determinanten zu identifizieren, die den Effekt beeinflussen. Auch Substitutionseffekte der Ärzte sowie das Ausweichen der Patienten auf andere Bereiche des Gesundheitswesens werden untersucht.

Methode: Grundlage sind Abrechnungsdaten der Techniker Krankenkasse für die Jahre 2013 bis 2014. Da durch die Pauschalierung Folgekontakte nicht zwangsläufig in den Abrechnungsdaten erfasst werden, wird die Tätigkeit verschiedener Arztgruppen (wie beispielsweise HNO-Ärzte oder Gynäkologen) anhand häufig abgerechneter und nicht pauschalierter Einzelleistungen dargestellt. Die Leistungen werden auf Tagesebene betrachtet. Da nachfrageseitige Effekte so weit wie möglich ausgeschlossen werden müssen, wird in einer Regression eine umfassende Saisonbereinigung der Datenreihen durchgeführt und die Höhe des Quartalseffekts geschätzt. Um mögliche Ausweichmechanismen abzubilden, werden zusätzlich Praxisgegebenheiten, regionale Aspekte und die Relevanz für das Budget mit in die Schätzungen aufgenommen.

Ergebnisse: Es zeigt sich für alle betrachteten Arztgruppen ein Rückgang der budgetierten Leistungen zum Quartalsende und ein sprunghafter Anstieg zum folgenden Quartalsbeginn. Für extrabudgetäre Leistungen ist der Effekt deutlich geringer und teilweise sogar gegenläufig. Die Analyse der Patienten bezüglich Notdiensten am Quartalsende zeigt kaum Effekte hinsichtlich einer vermehrten Inanspruchnahme.

Zusammenfassung: Laut einer Umfrage unter niedergelassenen Ärzten wird die Praxis vielfach aus budgetären Gründen zum Ende eines Quartals geschlossen. Die Auswertungen der Abrechnungsdaten bestätigen den postulierten Rückgang zum Quartalsende und geben zudem einen Eindruck über die Leistungsreduktion. Darüber hinaus werden mögliche Substitutionseffekte der Ärzte im Zeitverlauf aufgezeigt. Auch wenn bisher keine Gesundheitsbeeinträchtigungen für Patienten gefunden werden konnten, wird zusätzlich eine Analyse der Krankenhauseinweisungen bis voraussichtlich Anfang nächsten Jahres angestrebt.

Ricarda Milstein, Jonas Schreyögg

Much ado about nothing? Ein review von pay-for-performance-Programmen im stationären Sektor in der OECD

Vortragende: Ricarda Milstein (Universität Hamburg)

Background: Across the member countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), pay-for-performance (P4P) programs have been implemented in the inpatient sector to improve the quality of care provided by hospitals. However, little is known about whether such programs can live up to expectations. Thus far, evaluations and reviews have focused on the ambulatory care sector in Anglo-Saxon countries. The transferability of lessons learned to the inpatient sector, however, is limited. Thus, we aimed to provide an overview of existing P4P programs in the inpatient sector in the OECD countries and to assemble information on their effects. Furthermore, we attempted to identify whether evaluations of such programs allow preliminary conclusions to be drawn about the effects of P4P.

Methods: We conducted a literature search in five databases to identify relevant sources in Danish, English, French, German, Hebrew, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Spanish and Swedish. This was complemented by desk-based research. Our research was restricted to the inpatient sector in OECD countries. We identified 30 P4P programs in 14 OECD countries.

Results: The programs were very heterogeneous in their design. First, they catered to different aims. Some programs followed a narrow approach and focused on improving the quality of care for a single medical condition, whereas others aimed at improving the quality of inpatient care more broadly. Second, the programs blended structural, process and outcome measures that targeted different stages of inpatient care pathways. Third, the financial rewards were designed in various ways. Programs based their rewards either on an absolute or a relative score. Incentives included payment withholds, penalties, bonuses, or a combination thereof. The size of the incentive often amounted to approximately 0.1% of a hospital's budget or less, and never exceeded 4%. Lastly, the results of published evaluations of the P4P programs ranged from no effect to moderately positive effects. In cases where evaluations had positive results, the effect was seldom sustained and the causalities were unclear.

Conclusion: The results of our review indicate that P4P has been widely adopted across the OECD and become an integral part of the inpatient sector. However, the impact of P4P is unclear, and it may be that the moderately positive effects seen for some programs can be attributed to side effects, such as public reporting and increased awareness of data recording. Policy makers must decide whether the potential benefits of introducing a P4P program outweigh the potential risks within their particular national or regional context, and should be aware that P4P programs have yet not lived up to expectations.

B.7 IQWiG fragt, dggö antwortet: Standardkosten in der Kosten-Nutzen-Bewertung

Raum H1058

Vorsitz: Sarah Mostardt, Hans-Helmut König *(Organisierte Sitzung)*

Einführungsvortrag
Vortragende: Sarah Mostardt (IQWiG); Hans-Helmut König (dggö)

Hintergrund: Die Ergebnisse von Kosten-Nutzen-Bewertungen können aufgrund von Unterschieden in verwendeten Kostensätzen für klinische Ereignisse bzw. medizinische Versorgungsleistungen erheblich variieren. Eine Standardisierung der Kostenberechnung kann zur Verbesserung der Vergleichbarkeit und der Transparenz von Kosten-Nutzen-Bewertungen beitragen.

In einigen anderen europäischen Ländern, z. B. Großbritannien oder den Niederlanden, liegen standardisierte Kostenkataloge für die gesundheitsökonomische Evaluation vor. Bei Verwendung entsprechender Standardkosten geht die Unsicherheit in den Ergebnissen gesundheitsökonomischer Evaluationen überwiegend auf die Nutzenseite und auf das Versorgungsgeschehen zurück. Damit kann die Unsicherheit auf der Kostenseite reduziert und die Akzeptanz der Ergebnisse von Kosten-Nutzen-Bewertungen erhöht werden.

Im Arbeitspapier Kostenbestimmung des IQWiG (IQWiG 2009) findet sich eine entsprechende Forderung: „Um die Vergleichbarkeit von gesundheitsökonomischen Evaluationen zu verbessern, wird empfohlen, die Kostenmethoden zu standardisieren, inklusive der Entwicklung von Standardkostenlisten." Und auch im deutschen Kontext gibt es entsprechende Arbeiten (Krauth et al. 2005, Bock et al. 2014) mit dem Ziel, die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gesundheitsökonomischer Evaluationen zu gewährleisten.

In ökonomischen Evaluationen, die begleitend zu klinischen Studien durchgeführt werden („Piggy-Back"-Studien), wird meist die Inanspruchnahme von einzelnen Versorgungsleistungen gemessen, die zur Kostenberechnung monetär bewertet werden; erforderliche Standardkosten müssen also die Kosten der einzelnen Versorgungsleistungen („Unit Costs") abbilden. Auch für die Bestimmung der Kosten beispielsweise für verschiedene Gesundheitszustände im Rahmen eines Modells in der Kosten-Nutzen-Bewertung sind standardisierte Kosten für einzelne Versorgungsleistungen hilfreich.

In der Sitzung soll zunächst eine Einführung in die Zielsetzungen und Fragen bei der Ermittlung von Standardkosten für die Kosten-Nutzen-Bewertung gegeben werden. Anschließend liefern zwei Vorträgen Einblicke in den Stand der Entwicklung von Standardkosten.

Jens-Oliver Bock, Hildegard Seidl, Christian Brettschneider, David Bowles, Rolf Holle, Wolfgang Greiner, Hans-Helmut König

Ermittlung von Standardkosten für Versorgungsleistungen aus der gesellschaftlichen Perspektive
Vortragender: Jens-Oliver Bock (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Werden gesundheitsökonomische Evaluationen anhand von „Piggy-Back"-Studien durchgeführt, ist wegen der Vielzahl der Kostenträger im deutschen Gesundheitssystem zur Ermittlung der Leistungsinanspruchnahme eine Datenerhebung durch Befragung der Patienten häufig unumgänglich. Hierzu bedarf es eines geeigneten Fragebogens. Für die monetäre Bewertung der im Fragebogen erfassten Einheiten müssen standardisierte Unit Costs zur Verfügung stehen, um eine studienübergreifende Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Der Beitrag stellt einen entsprechenden Fragebogen und die zugehörigen Standardkosten zur Berechnung der Versorgungskosten älterer Probanden vor.

Methode: Ein generischer Fragebogen (FIMA - **F**ragebogen zur **I**nanspruchnahme **m**edizinischer und nichtmedizinischer Versorgungsleistungen im **A**lter) wurde entwickelt und validiert. Die Bewertungssätze wurden anhand regelmäßig erscheinender, öffentlicher Quellen berechnet. Eine einfache Aktualisierung wird dadurch gewährleistet.

Ergebnisse: Der FIMA erfasst alle direkten medizinischen und nicht-medizinischen Ressourcenverbräuche. Die Unit Costs wurden für alle erfassten Ressourcen ermittelt. Für den ambulant-ärztlichen Sektor und die ambulanten Heilmittel wurden die Kosten je Kontakt mit den entsprechenden Leistungserbringern bestimmt. Diese konnten anhand von Honorar- und Umsatzdaten arztgruppenspezifisch bzw. für die entsprechenden Leistungserbringer von Heilmitteln ermittelt werden. Für Krankenhaus- und Rehabilitationsaufenthalte sowie für stationäre Pflege wurden anhand verschiedener Quellen kalkulatorische Tagessätze einschließlich Kapitalkosten bestimmt. Für alle Hilfsmittel des (GKV-) Hilfsmittelverzeichnisses konnten Bewertungsvorschläge je Hilfsmittelgruppe ermittelt werden, die auf regelmäßig publizierten Ausgabedaten der Krankenkasse Barmer-GEK basieren. Für die Bewertung von Arzneimitteln wird eine Methode präsentiert, welche aktuelle regulatorische Maßnahmen beim Arzneimittelmarkt berücksichtigt. Ein Bewertungssatz, der die Pflegezeit einer ambulanten Pflegekraft beim Patienten monetär bewertet, konnte anhand von Vergütungsdaten eines Kostenträgers bestimmt werden. Im Bereich der für die gesellschaftliche Perspektive relevanten informellen Pflege werden die verschiedenen in der Literatur diskutierten Bewertungsansätze dargestellt und hinsichtlich eines bestimmten Bewertungssatzes konkretisiert.

Zusammenfassung: Der entwickelte Fragebogen und die entsprechenden Bewertungssätze stellen Instrumente zur Kostenmessung im Rahmen gesundheitsökonomischer Evaluationen dar und können zugleich als Referenzfall bei gesundheitsökonomischen Evaluationen aus gesellschaftlicher Perspektive dienen und so deren Vergleichbarkeit erhöhen.

Bernd Brüggenjürgen

Entwicklung von Standardkosten für die Indikation Kniegelenksarthrose
Vortragender: Bernd Brüggenjürgen (Steinbeis-Hochschule)

Hintergrund: Um die Vergleichbarkeit von gesundheitsökonomischen Evaluationen zu verbessern, wird eine Standardisierung der Kostenmethoden empfohlen. Der Ausschuss hat sich vorgenommen für die Beispielindikation Kniegelenksarthrose eine Standardkostenliste zu entwickeln.

Methode: Zunächst wurden - primär aus der GKV-Perspektive - die notwendigen Ressourcenparameter in dieser Indikation identifiziert. Zusätzlich soll auch die gesellschaftliche Perspektive berücksichtigt werden. Zunächst wurden. Aktuell erfolgt eine Prüfung von möglichen Quellen (z. B. GKV-Routinedaten, Expertenbefragung) für die Quantifizierung und Bepreisung der Ressourcen.

Ergebnis: Es konnten u.a. die Kostenbereiche diagnostische Arztbesuche, Medikation, Arthroskopie, Endoprothesen, Umstellungsosteomie, Rehabilitation, Physiotherapie, und Pflege in Absprache mit einem klinischen Experten identifiziert werden. Die Methode der Ermittlung der einzelnen Bewertungsansätze soll zur Diskussion gestellt werden.

Diskussion: Bei der Erstellung des Standardkostenkatalogs ergeben sich einige inhaltliche, methodische und technisch-administrative Fragen. Diese sollen dem Plenum zur Diskussion gestellt werden.

PROGRAMM

Dienstag, 15. März 2016

Dienstag, 15. März 2016

AB 08:30 KONGRESSREGISTRIERUNG Raum H1035/H1036

09:00 – 10:40 VORTRAGSSITZUNGEN C

C.1 Neue methodische Ansätze Raum H0106
Vorsitz: Jonas Schreyögg

Katharina Schremser, Rolf Holle, Stefan Lhachimi, Christian Krauth, Wolf Rogowski

Prädiktive Validierung von gesundheitsökonomischen Entscheidungsmodellen mit Krankenkassendaten: Entwurf eines konzeptionellen Frameworks
Vortragende: Katharina Schremser (Helmholtz Zentrum München)

Hintergrund: Entscheidungsanalytische Modelle (EM) sind eine etablierte Methode, um den zu erwartenden Mehrwert neuer medizinischer Leistungen zu quantifizieren. Da sie meist auf vereinfachenden Annahmen basieren, können sie jedoch zu Fehlschätzungen und in der Konsequenz zu Fehlentscheidungen führen. Um hier frühzeitig gegenzusteuern, kann die Vergütung der neuen Leistungen im Rahmen sog. Managed Entry-Vereinbarungen an Evidenz zum tatsächlich generierten Mehrwert geknüpft werden. Eine naheliegende Datenquelle hierfür stellen Abrechnungsdaten der deutschen gesetzlichen Krankenversicher¬ung (GKV) dar. Empirisch kann dieses Vorgehen als prädiktive Validierung von EM anhand von GKV-Routinedaten aufgefasst werden. Ziel dieser Studie ist die Entwicklung von Methodenstandards für die Validierung von EM mit GKV-Routinedaten.

Methode: Die Methodenentwicklung beruht auf einem Delphi-Prozess in Kooperation mit dem Ausschuss Versorgungsforschung der DGGÖ. Aufbauend auf bestehenden methodischen Vorarbeiten werden folgende Punkte untersucht: (1) Anforderungen aus Sicht von Theorie und Praxis; (2) Gliederung des komplexen Problemfelds in zentrale Teilaspekte; (3) empfohlene Validierungsschritte; (4) Implikationen für die Publikation von EM, um deren Validierung zu erleichtern. Für den Entwurf eines ersten Diskussions-Papiers wurden umfangreiche Literaturrecherchen zu verwandten, relevanten Leitlinien/Standards sowie Methoden durchgeführt.

Ergebnisse: Methodische Vorarbeiten, auf denen aufgebaut werden kann, sind neben Arbeiten zur Modellvalidierung z.B. Arbeiten zum Design von Pragmatic Trials. Zu den Anforderungen an die Validierung aus Praxisperspektive gehören z.B. eine zeitnahe Datenverfügbarkeit und ein geringer Kostenaufwand. Eine Gliederung des Problemfelds ergibt sich u.a. aus dem Validierungsgegenstand (Modellstruktur, Parameter, intermediäre und finale Endpunkte). Die Validierung sollte einem strukturierten, prospektiv geplanten Studiendesign und Methodik folgen, die auch eine ex-ante externe Validierung zentraler Modellannahmen beinhaltet. Es wird u.a. ein Exzess-Ansatz vorgeschlagen, in dem Patienten mit/ohne Erkrankung gegenübergestellt werden, um auf die neue Leistung zurückzuführende Unterschiede in Kosten und Effekten zu untersuchen. Hierfür können Regressionsmodelle und „recycled predictions“ verwendet werden. Um generell die externe und prädiktive Validierung von EM zu fördern, sollte die Ergebnisdarstellung von EM grundsätzlich auch relevante, in Routinedaten überprüfbare Zwischenergebnisse enthalten.

Zusammenfassung: Weitere Forschung zur Methodenentwicklung ist notwendig, insbesondere Fallstudien zur Modellvalidierung und Konzepte zur Darstellung disaggregierter Ergebnisse in Modellen.

Yauheniya Varabyova, Jonas Schreyögg

Integrating Quality into the Nonparametric Analysis of Efficiency in Health Care: A Simulation Comparison of Select Methods

Vortragende: Yauheniya Varabyova (Universität Hamburg)

Background: The current health policy debate is moving away from focusing exclusively on the economic performance of health care providers and increasingly toward measuring the quality of care delivered. Several commonly used methods to integrate quality into the nonparametric analysis of efficiency differ regarding their underlying assumptions about the production process and about the relationship between quality and efficiency. There is a lack of methodological guidance on which methods are appropriate or inappropriate to obtain efficiency scores corrected for quality and how to investigate the original relationship between efficiency and quality. The objective of this study is, therefore, to compare using simulated data the available nonparametric methods that allow integrating quality into the analysis of health care efficiency.

Methods: Three most commonly used nonparametric methods to model the relationship between quality and efficiency are the one-stage approach, the congestion analysis, and the two-stage approach. The former two methods treat quality as an additional output in the efficiency analysis, whereas the two-stage approach first estimates efficiency without considering quality and then regresses the efficiency estimates on quality in the second stage. In this study, we demonstrate how an alternative method, the so-called conditional approach, can be used to incorporate quality into the analysis of efficiency. Using six simulated data generating processes, which reflect potential relationships between efficiency and quality in health care settings, we compare the conditional approach to the three commonly used methods.

Results: Using simulated data is convenient because we know both the true value of the simulated inefficiencies and the underlying relationship between quality and inefficiency. Thus, we are able to examine how precise the compared methods capture the true efficiency estimates and which conclusion they reach regarding a potential trade-off between efficiency and quality. The results for all six data generating processes using 100 Monte Carlo simulations illustrate the dominance of the conditional approach over the conventional methods both in terms of predicting the true efficiency scores and capturing the underlying relationship between efficiency and quality.

Conclusion: We do not recommend using the conventional methods to integrate quality into the efficiency analysis because they are based on quite restrictive assumptions that may easily be violated in empirical applications, causing a major distortion in findings. We believe that considerable progress in the understanding of the relationship between efficiency and quality can occur if health care scientists improve empirical analyses by using appropriate methods to test their hypotheses.

Helen Grupp, Hans-Helmut König, Wolfgang Herzog, Rainer Schäfert, Alexander Konnopka

Berechnung von Excess-Kosten somatoformer Erkrankungen in Deutschland

Vortragende: Helen Grupp (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Bei somatoformen Erkrankungen leiden die Betroffenen unter körperlichen Symptomen, die trotz extensiver medizinischer Untersuchungen nicht durch körperliche Ursachen erklärt werden können. Im Zuge dieser psychischen Erkrankung nehmen die Betroffenen gesteigert medizinische Behandlungen in Anspruch. Ziel dieser Studie war die Berechnung von Excess-Kosten für somatoforme Erkrankungen in Deutschland.

Methode: Die Daten zu direkten und indirekten Krankheitskosten (6 Monate) bei Patienten mit somatoformen Erkrankungen (n=273) stammen aus einer klinischen Interventionsstudie (speciAL). Diese wurden

mit entsprechenden Daten von Personen ohne somatoforme Erkrankungen (n=2914) aus einer repräsentativen Telefonbefragung kombiniert. Mittels Entropy Balancing wurden Unterschiede hinsichtlich sozioökonomischer Faktoren und bestehender Komorbiditäten zwischen beiden Gruppen reduziert. Mit Regressionsmodellen (Generalized linear models (GLM) und Two-part models (TMP)) haben wir Excess-Kosten für den ambulanten und stationären Bereich geschätzt. Ebenso wurden Unterschiede in den indirekten Kosten aufgrund von Arbeitsunfähigkeitstagen berechnet. In einem zweiten Schritt wurde bei jedem Patienten der Schweregrad der somatoformen Symptome mittels PHQ-15 (mild, moderat, schwer) bestimmt. Um Excess-Kosten für die einzelnen Schweregrade zu berechnen, wurden ebenfalls GLM und TPM unter Verwendung der Kontrollen als Referenzgruppe geschätzt.

Ergebnisse: Für den Zeitraum von sechs Monaten betrugen die Excess-Kosten im ambulanten Bereich 373€ (95% KI: 266€ - 479€). Hinsichtlich der durchschnittlichen stationären Kosten haben sich Patienten und Kontrollen nicht statistisch signifikant unterschieden. Dies gilt auch für die durchschnittlichen indirekten Kosten. Bei Stratifizierung der Patientengruppe anhand des Schweregrades haben wir statistisch signifikant höhere ambulante Kosten bei Patienten mit milden (257€), moderaten (414€) und schweren (577€) Symptomen gefunden. Hinsichtlich stationärer Kosten konnten wir keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Schweregrad und Excess-Kosten feststellen. Indirekte Kosten waren jedoch bei Patienten mit moderaten (1001€) und schweren (1949€) Symptomen statistisch signifikant höher als bei den Kontrollen.

Zusammenfassung: Im ambulanten Sektor waren die Kosten bei den Patienten statistisch signifikant höher als bei den Kontrollen. Weiterhin haben wir statistisch signifikant höhere indirekte Kosten bei Patienten mit moderaten und schweren Symptomen gefunden. Kosten waren somit in Sektoren höher, in denen die Entscheidungskompetenz beim Patienten liegt. Im ambulanten Bereich kann der Patient entscheiden, ob und wie häufig er einen Arzt konsultiert. Ebenso entscheidet der Patient, ob er dem Arbeitsplatz fernbleibt, wenn körperliche Symptome ihn beeinträchtigen.

Florian Koerber, Robert Welte

Economic evaluation of vaccines in Germany – which discount rate should be applied?
Vortragender: Florian Koerber (GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG)

Background: Health technologies with a preventive purpose, such as vaccines, differ in many ways from therapeutic interventions. Key aspects concern the challenges of evidence generation, the wider societal impact to be taken account of (such as the herd effect) and the specific timing of the occurrence of costs and benefits. Consequently analysts have suggested adapting established methods of economic evaluations for vaccines. Currently there is an ongoing scientific and political debate in Germany about the appropriate methods and use of economic evaluation for decision making. This study aims to contribute to the debate by reviewing evidence and providing an overview of arguments for the adequate discounting of costs and effects of vaccines in Germany.

Methods: Based on a literature review by Jit & Mibei 2015, studies on discounting of vaccines in economic evaluations were identified. In addition to this reference tracking was performed in order to identify further studies. The studies were analyzed and categorized according to the nature of arguments. If applicable and possible the requirements for the application of the argument to the German health care system were discussed with experts in the field.

Results: A variety of theoretical, empirical & normative arguments has been identified, amongst them are: Inter-generational discounting, time preference, risk attitude and assumed economic growth, the value of health over time, consistency argument, Keeler and Cretin paradox, and double discounting of effects. Due to the unclear economic outlook since the financial crisis 2008, there is no clear evidence for an appropriate discount rate of costs and even 3% seem rather high. While there is even less evidence for an appropriate discount rate of effects there is a growing body of evidence for discounting costs and effects for

vaccination programs differently. Based on the available evidence discount rates for costs of 2%-3% and 0%-1.5% for effects seem appropriate for the evaluation of vaccines in Germany.

Conclusion: The body of literature suggests that the analyst should take account of the specific nature of vaccines when discounting costs and effects. Although there is no consensus about the correct discount rate for vaccinations, using 3% for costs and effects similarly to the IQWiG guidelines for therapeutics seems not appropriate: it would strongly discriminate vaccination programmes against therapeutics without a sound scientific base.

Sebastian Liersch, Thomas von Lengerke, Ulla Walter, Christian Krauth

Einfluss der Diskontierungsraten in langfristigen gesundheitsökonomischen Bewertungen von Präventionsmaßnahmen

Vortragender: Sebastian Liersch (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Zur Priorisierung von Präventionsmaßnahmen empfiehlt die WHO, Kosten-Effektivitäts-Analysen zugrunde zu legen. Bei der Implementierung von Maßnahmen sollten daher kosteneffektive Maßnahmen bevorzugt werden. Im Rahmen der Analyse sind Kosten und Nutzen auf das aktuelle Bezugsjahr zu diskontieren, da diese zu unterschiedlichen Zeitpunkten in der Zukunft anfallen können. In der gesundheitsökonomischen Literatur wird nach wie vor diskutiert, ob und wie Kosten und Nutzen zu diskontieren sind. In der vorliegenden Studie werden die Auswirkungen nationaler sowie internationaler Empfehlungen zur Diskontierungsrate (DR) auf das Ergebnis einer langfristigen Kosten-Effektivitäts-Analyse eines Präventionsprogramms untersucht.

Methode: Auf Basis einer Markov-Modellierung wird die langfristige Kosteneffektivität der Bewegungsförderung im Kindes- und Jugendalter bewertet. Die Analysen erfolgen aus der GKV-Perspektive. Dabei werden die präventiven Wirkungen körperlicher-sportlicher Aktivität auf die Entwicklung von Adipositas, Hypertonie, Schlaganfall, koronare Herzkrankheit, Typ-2-Diabetes, Depression sowie Brust- und Darmkrebs berücksichtigt. Die Simulation erfolgt ausgehend von gesunden 16-Jährigen über die Lebenszeit (100. Lebensjahr). In der Basisfallanalyse werden Kosten (2012 €) und Nutzen (QALYs) mit einer DR von 3% diskontiert. Im Rahmen von Szenarioanalysen wird die Auswirkung national sowie international empfohlener DR analysiert.

Ergebnisse: Die Modellierung führt in der Basisfallanalyse zu einer ICER von 45.451 €/QALY (95 %-KI 33.579-69.237). Bei den empfohlenen Unter- sowie Obergrenzen für die DR unterschieden sich die Ergebnisse höchst signifikant voneinander (0%: 16.539 €/QALY [95 %-KI 12.932-21.901]; 10%: 147.438 €/QALY [95 %-KI 94.923-276.920]). Die Wahl der DR wirkt sich in dem Modell primär auf den Effektparameter aus. Die bei unterschiedlicher Diskontierung von Nutzen und Kosten immer empfohlene geringere Rate für den Nutzen führt zu einer günstigeren ICER (z. B. Empfehlungen aus Belgien: Kosten 3%, Nutzen 1,5%: 29.474 €/QALY [95 %-KI 22.482-41.399]). Französische Empfehlungen zu einer über den Zeitverlauf sinkenden DR (≤30 Jahre 4%; >30 Jahre 2%) führen ebenfalls zu einer etwas günstigeren ICER von 38.646 €/QALY (95 %-KI 29.683-55.074).

Zusammenfassung: In der aktuellen Diskussion werden nach wie vor Faktoren für und gegen unterschiedliche Diskontierungsraten angeführt. Die Ergebnisse belegen, dass insbesondere bei der Bewertung der präventiven Wirkung von Maßnahmen im Kindes- und Jugendalter über die Lebenszeit die Wahl der DR eine entscheidende Bedeutung zukommt. Neben den methodischen Entscheidungen über die Diskontierungsart (z. B. differentiell, zeitabhängig) sind empirische Schätzungen der DR unter Berücksichtigung der Zielgruppe notwendig.

C.2 Die stationäre Versorgung Deutschlands im Kontext der politischen Rahmenbedingungen 2015/16 Raum H1012

Vorsitz: Andreas Werblow *(Organisierte Sitzung)*

Andreas Schmid

Die stationäre Versorgung Deutschlands: Themen und Kontroversen
Vortragender: Andreas Schmid (Universität Bayreuth)

Hintergrund: Der Ausschuss Stationäre Versorgung mit seinen drei Arbeitsgruppen beschäftigte sich in der Periode 2015/16 intensiv mit aktuellen Themen der Krankenhausversorgung. Triebfedern waren dabei laufende Gesetzgebungsverfahren (GKV-VSG bzw. KHSG) und konkrete Reformbedarfe hinsichtlich der amtlichen Krankenhausstatistik. Hinzu kamen Themen von grundsätzlicher Relevanz, die in den Arbeitsgruppen bearbeitet wurden: Aspekte der Qualität in der Krankenhausplanung, die Bestimmung einer bedarfsnotwendigen Versorgung sowie der Umgang mit Innovationen im Krankenhaus.

Methode: Der vorliegende Beitrag soll den Rahmen für die spezifischen Vorträge der einzelnen Arbeitsgruppen bilden. Hierzu werden die übergeordneten Linien der Ausschussarbeit knapp skizziert und zwei zentrale Ergebnisse – die Stellungnahmen der dggö zum KHSG sowie zum Reformbedarf der amtlichen Krankenhausstatistik – vorgestellt. Dabei soll verdeutlicht werden, wie welchem Bezug die Ausführungen der einzelnen Arbeitsgruppen zum übergeordneten Kontext stehen.

Ergebnisse: Das KHSG hat zwar in einzelnen Bereichen tiefgreifende Auswirkungen, kann aber kaum eines der aus ökonomischer Sicht grundlegenden Probleme lösen. Kritische Entscheidungen werden an den ohnehin schon stark beanspruchten G-BA delegiert. Bei nahezu allen im Ausschuss behandelten Themen wurde deutlich, wie gravierende Defizite bei der Datenlage umgesetzte, geplante oder wünschenswerte Reformen behindern. Dies lässt sich an Beispielen aus dem KHSG (standortbezogene Qualitätszuschläge) ebenso illustrieren wie anhand existierenden Barrieren für eine wissenschaftliche Nutzung existierender Datenbestände. Für die Entwicklung und Evaluation neuer Konzepte zur Berücksichtigung von Qualität und der Ermittlung von Bedarfen in der Planung von Versorgungsstrukturen ist eine umfassende und sektorenübergreifend verknüpfte Datengrundlage jedoch unerlässlich. Eine exemplarische Prognose des Versorgungsbedarfs im Bereich orthopädischer und unfallchirurgischer Erkrankungen bis 2050 verdeutlicht die Problematik.

Zusammenfassung: Das KHSG illustriert nicht nur die Herausforderung, im Kontext äußerst heterogener Interessenslagen konsistente und durchgreifende Reformvorschläge umzusetzen, sondern auch die hohe Abhängigkeit aller Akteure von belastbaren Zahlen und Fakten. Die eklatanten Mängel der amtlichen Krankenhausstatistik sowie die Fragmentierung der sonstigen Datenbestände müssen überwunden werden. Hierzu sind gemeinsame Anstrengungen von Seiten der beteiligten Ministerien, der Politik und der Selbstverwaltung notwendig. Langfristig schadet eine Besitzstandwahrende Perspektive auf die Datenbestände allen Beteiligten.

Rosemarie Gülker, Andreas Schmid, Andreas Werblow

Eine sektorenübergreifende Perspektive auf die Bedarfsplanung
Vortragende: Rosemarie Gülker (Deutsche Krankenhausgesellschaft)

Hintergrund: Eine bedarfsorientierte Planung von Versorgungskapazitäten ist von höchster praktischer Relevanz und steht zugleich vor komplexen und nach wie vor weitgehend ungelösten Herausforderungen. So bestehen schon bei einer getrennten Betrachtung ambulanter und stationärer Versorgungsstrukturen konzeptionelle und methodische Probleme bei der Ermittlung des Versorgungsbedarfs. Eine sektorenübergreifende Perspektive erhöht selbst ohne Berücksichtigung der institutionellen Hürden die Komplexität weiter. Erschwerend kommt hinzu, dass die geschaffenen Strukturen nur langfristig angepasst werde können,

während die zunehmende Verlagerung vormals stationärer Indikationen in den ambulanten Versorgungskontext einer starken Dynamik unterliegt.

Methode: Ziel ist es herauszuarbeiten, welchen Anforderungen eine Bedarfsplanung erfüllen muss, die einer zunehmend sektorenübergreifenden Versorgungsrealität Rechnung trägt. Neben einer konzeptionellen Ausarbeitung wird am Beispiel Ambulant Sensitiver Krankheiten (ASK) sowie der durch das KHSG geschaffenen Portalpraxen die starke Interdependenz der beiden Sektoren gezeigt. Anknüpfend an bestehende Konzepte und Reformvorschläge erfolgt zunächst eine Definition der Schlüsselbegriffe sektorenübergreifende Versorgung, Bedarfsnotwendigkeit und Bedarfsplanung. Darauf aufbauend werden Eckpunkte entwickelt, welche die Anforderungen an eine – die sektorenübergreifende Perspektive berücksichtigende Bedarfsplanung – umreißen.

Ergebnisse: Die Analyse zeigt, dass mit den existierenden Instrumenten zur Kapazitätsplanung sektorenübergreifende Aspekte nicht hinreichend berücksichtigt werden können. Weder können Verlagerungen noch Interdependenzen zwischen den Sektoren abgebildet werden. Unsere Eckpunkte verdeutlichen, dass oftmals statt eines sektoralen der regionale Bezug dominiert. In einem ersten Schritt ist der indikationsspezifische Behandlungsbedarf – unabhängig von der realen oder künftig vermuteten sektoralen Zuordnung der Leistungserbringung – zu ermitteln. Sofern – mangels besserer Alternativen – hierzu auf Abrechnungsdaten zurückgegriffen werden muss, ist dieser um strukturbedingtes Inanspruchnahmeverhalten zu bereinigen. Die Planung könnte dann anstelle einer Vorgabe von sektorspezifischen Kapazitäten durch die Vergabe von regionalen Versorgungsaufträgen erfolgen. Im Idealfall erfolgen die Ermittlung des Bedarfs sowie die Vergabe der Versorgungsaufträge von einer sektorenunabhängigen Institution.

Zusammenfassung: Die auf Basis abstrakter Anforderungen hergeleiteten Eckpunkte stehen zum Teil in einem fundamentalen Gegensatz zur derzeitigen Praxis. Sie sollen dementsprechend auch nicht als Reformvorschlag, sondern als Diskussionsimpuls interpretiert werden, der die Schwächen derzeitiger Ansätze transparent macht und mögliche Entwicklungsrichtungen aufzeigt.

Heidi Dittmann, Tobias Gaydoul, Helge Schumacher, Willi Wöllner

Messung von Qualität in der stationären Versorgung
Vortragende: Heidi Dittmann (Bauhaus-Universität Weimar)

Hintergrund: Mit dem KHSG hat der Gesetzgeber eine weitere Krankenhausreform auf den Weg gebracht. Ein wesentliches Element besteht im Einbezug der Qualität in die Landesbedarfsplanung sowie in die Vergütung von Krankenhausdienstleistungen. Zur Messung der Qualität obliegt dem G-BA die Festlegung geeigneter Qualitätsindikatoren. Qualitätsmessungen stellen jedoch keine vom KHSG geschaffene Neuerung dar. Vielmehr haben in den vergangenen Jahren verschiedene Institutionen Ansätze zur Messung der Krankenhausqualität erarbeitet. Laut Gesetzesbegründung kann der G-BA auf die bereits vorhandenen Indikatoren zurückgreifen.

Methode: Vor diesem Hintergrund sollen bisher bestehende Ansätze verglichen werden. Der Fokus liegt dabei auf der Analyse der in die Bewertung einfließenden Qualitätsparameter. Zu unterscheiden ist zwischen Ansätzen, welche sich ausschließlich auf die medizinische Ergebnisqualität konzentrieren, und solchen die darüber hinaus Elemente der Struktur- und Prozessqualität sowie der Patientenzufriedenheit mit einbeziehen. Darüber hinaus werden die verschiedenen hinter den einzelnen Ansätzen stehenden Institutionen und die von ihnen mit der Qualitätsmessung verfolgten Ziele betrachtet, um zu überprüfen, inwiefern sie in problematischer Weise Einfluss auf Art und Umfang der verwendeten Indikatoren ausüben könnten. In diesem Zusammenhang gilt es zu untersuchen, inwiefern Kliniken sich (soweit möglich) für eine Teilnahme an verschiedenen Portalen entscheiden oder sich lediglich einem einzelnen anschließen.

Ergebnisse: Über einen Vergleich auf Basis des Jahres 2013 soll eine Aussage darüber möglich sein, inwiefern die verschiedenen Ansätze zu vergleichbaren oder doch zu unterschiedlichen Ergebnissen gelangen.

Zu diesem Zweck werden die Qualitätsergebnisse jener Krankenhäusern unter Zugrundelegung der betrachteten Konzepte betrachtet und miteinander verglichen, die auf mehreren Portalen vertreten sind. Untersucht wird, wie eine Klinik bei gleicher ICD-10, hier am Beispiel „der Bruch der Oberschenkelknochen“, bei den unterschiedlichen Anbietern und deren Indikatorengrundlagen abschneidet. Die ausgewählten Portale sind IQM, die Qualitätskliniken und die Weise Liste. Diese erstellen keinen Benchmark der Kliniken untereinander, sondern bilden nur die Ergebnisse des jeweiligen Jahres ab.

Zusammenfassung: Im Ergebnis zeigen sich nicht nur unterschiedliche Bewertungen auf den Portalen, sondern sogar abweichende Fallzahlen innerhalb derselben ICD-10. Einzelne Portale, welche von unterschiedlichen Institutionen und Trägern organisiert und betreut werden, scheinen dabei jeweils andere Kliniken hervorzuheben. Abschließend wird diskutiert, welche Schlussfolgerungen sich aus den gewonnenen Erkenntnissen für das Vorhaben einer qualitätsbasierten Krankenhausplanung und -vergütung ergeben.

Stefan Walzer, Björn Schwander, Mandy Gutknecht, Daniel Dröschel, Christoph Steinhauser, Gerd Gottschalk

Nutzenbewertung für Hochrisiko-Medizinprodukte: Eine syst. Methodenbewertung

Vortragender: Stefan Walzer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH)

Hintergrund: Nutzenbewertungen im Bereich des pharmazeutischen Marktzugangs werden in den meisten Ländern regelhaft durchgeführt und in Preisverhandlungen genutzt. Im Bereich der Hochrisiko-Medizinprodukten geschieht dies derzeit in Deutschland, auch nach Einführung des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes (GKV-VSG) in einem nicht standardisierten Prozess.

Methode: Ein theoretischer Vergleich von Medizinprodukten mit pharmazeutischen Therapien wurde anhand festgelegter Kriterien durchgeführt. Anschließend wurden die IQWiG Methoden mit diesen Unterscheidungen konfrontiert und drei Fallbeispiele einer Methodenbewertung durch das IQWiG analysiert. Auf Grundlage dieser Analyse wurden dann Empfehlungen (Rückschlüsse) zur Nutzenbewertung von Medizinprodukten erarbeitet.

Ergebnisse: Die allgemeinen Evidenzkriterien werden vom IQWiG generell in der medizinischen Nutzenbewertung – unabhängig von der Art der Therapie – angewandt. Problematisch sind allerdings Evidenzkriterien, welche einen großen Einfluss auf Verzerrungsaspekte einer Bewertung haben, wie beispielsweise Verblindung und Randomisierung. In Teilbereichen der Medizinprodukte können diese (z.B. aus ethischen Gründen) nicht gewährleistet werden. Des Weiteren fehlen Möglichkeiten, wichtige Einflussfaktoren wie bspw. den Lerneffekt bei operative Methoden, deren Güte maßgeblich von den Kenntnissen und Erfahrungen des Operateurs abhängt, in einer frühen Nutzenbewertung adäquat abzubilden. Prozessorientierte Lösungswege können hier eine qualitativ hochwertige Nutzenbewertung unterstützen: Dabei sollten sowohl Konsultationsmöglichkeiten als auch eine mehrdimensionale Bewertungsmöglichkeit gewährleistet werden (bspw. MCDM).

Zusammenfassung: Nutzenbewertungen für Hochrisiko-Medizinprodukte können grundsätzlich auf Basis der momentan verfügbaren Methoden durchgeführt werden. Allerdings bedarf es eine produktspezifische prozessorientierte Anwendung, welche die Besonderheiten von Medizinprodukten hinreichend berücksichtigt, um eine adäquate Abbildung des Nutzens eines Medizinproduktes zu gewährleisten.

Jochen Schmitt, Thomas Petzold

Prognose des Versorgungsbedarfs in der Orthopädie und Unfallchirurgie bis 2050
Vortragender: Jochen Schmitt (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden)

Hintergrund: Die langfristige Sicherstellung einer hochwertigen medizinischen Versorgung ist ein vordringliches Ziel des Deutschen Gesundheitssystems. Ziel der Studie war die Analyse des Inanspruchnahmeverhaltens medizinischer Leistungen bei orthopädisch-unfallchirurgischer Erkrankungen und die Ableitung der Anzahl ärztlicher Leistungserbringer bis 2050.

Methode: Anhand der Daten des Forschungsdatenzentrums des Bundes und der Länder und des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (2008-2012) erfolgte die Analyse des Inanspruchnahmeverhaltens für vier häufige orthopädisch-unfallchirurgische Erkrankungsgruppen (Arthrose, Rückenschmerz, Osteoporose und Trauma). Als Grundlage der Prognose wurde die derzeitige Versorgung (2012) anhand von GKV-Routinedaten analysiert. Anhand der Bevölkerungsprognose des Statistischen Bundesamtes wurde konsekutiv der Versorgungsbedarf bis 2050 prognostiziert und durch die Ärztestatistik der Bundesärztekammer die Anzahl notwendiger ärztlicher Leistungserbringer ermittelt.

Ergebnisse: Bis 2040 wird ein Anstieg an Arzt-Patienten-Kontakten für Arthrose (+21%), Osteoporose (+26%) und Trauma (+13%) prognostiziert. Von 2040 bis 2050 sinkt dagegen das Inanspruchnahmeverhalten medizinischer Leistungen bei allen analysierten Erkrankungen. Mit dem steigenden Inanspruchnahmeverhalten bis 2040 ist ein Anstieg an ärztlichen Leistungserbringern assoziiert. Dies betrifft orthopädisch-unfallchirurgische Fachärzte sowie Allgemeinmediziner.

Zusammenfassung: Bis 2030 ist mit einem deutlichen Anstieg der Erkrankungslast orthopädischer und unfallchirurgischer Erkrankungen zu rechnen. 2050 wird ein, dem Niveau von 2030 vergleichbarer Versorgungsbedarf bestehen. Eine umfassende Bedarfsanalyse und Planung erscheint erforderlich, um frühzeitig Versorgungstrukturen und -prozesse für potentielle Veränderungen der Inanspruchnahmestrukturen einzurichten. Eine wesentliche Limitation der Untersuchung ist es, dass der tatsächliche Versorgungsbedarf nicht objektiviert werden kann, so dass auf GKV-Inanspruchnahmedaten zurückgegriffen werden musste.

C.3 Policy Evaluation — Raum H0111
Vorsitz: Robert Nuscheler — *English*

Zarko Kalamov

Some bad news for the fat tax and the thin subsidy: a sales tax does a better job in reducing obesity
Vortragender: Zarko Kalamov (Technische Universität Berlin)

Background: The proportion of people classied as overweight or obese has been rising in many developed countries in the last several decades (OECD, 2014). Obesity among U.S. adults rose from 15.1% in the period 1976-1980 to 35.3% in 2007-2010 (National Center for Health Statistics, 2014). Among the OECD countries, similar patterns are observed in Mexico (32:4% prevalence of obesity), New Zealand (31:4%), Hungary (28:5%), Australia (28:3%) and other (OECD, 2014). Two of the most widely discussed policy responses are the fat tax (which is imposed on unhealthy foods) and the thin subsidy (which subsidizes healthy food products). However, their effectiveness in reducing obesity is not unambiguous. Yaniv et al. (2009) analyze a model in which an overweight individual may be non-weight conscious, i.e. not taking into account the negative consequences of obesity or weight-conscious (taking these costs into account). Neither policy instrument is unambiguously obesity-reducing, because they impact negatively both junk-food consumption and physical activity and the overall impact on obesity depends on the relative strength of each effect. This article introduces a sales tax on both healthy and unhealthy food products in the framework of Yaniv

et al. (2009). We are able to show that the policy, which reduces obesity under the least restrictive parameter set, is a positive sales tax and zero fat tax and thin subsidy. Furthermore, the implementation of a sales tax is the only policy that results in an unambiguous rise in the consumption of healthy food.

Methods: We use a theoretical model of rational obesity based on the article of Yaniv et al. (J. Pub. Econ. 93: 823-830, 2009).

Results: We analyze the impact of a sales tax on all food items on obesity and healthy consumption and compare it to the fat tax and the thin subsidy. We show that the policy which reduces obesity under the most general assumptions is a sales tax without the fat tax and the thin subsidy. Moreover, this policy is the only one which unambiguously stimulates healthy consumption irrespective of whether an individual is wealth-conscious or not.

Conclusion: We have compared three different policy instruments, which can be used to address the problem of rising obesity levels: fat tax, thin subsidy and sales tax on all food items. Even though the health economics literature only focuses on the first two, we have shown that the policy which reduces obesity and stimulates healthy consumption under the most general conditions is a sales tax in the absence of the fat tax and the thin subsidy.

Jan Marcus, Matthias Bäuml, Thomas Siedler

New evidence on the ban on late-night off-premise alcohol sales in Baden-Württemberg
Vortragender: Jan Marcus (Universität Hamburg)

Background: Excessive alcohol consumption is a major health risk and its prevalence has increased in many countries in the last decades. Several policy measures have been as a remedy, like changes in the minimum legal drinking age and increases in alcohol taxes. The German state of Baden-Württemberg implemented a novel policy measure: In March 2010, it banned the sale of alcoholic beverages between 10 pm and 5 am at off-premise outlets (e.g., gas stations, supermarkets). On-premise outlets as well as other times of the day were not affected by the law, so the policy change is a rather “light touch” regulation compared to other alcohol control policies. Marcus & Siedler (Journal of Public Economics 2015, 123, 55–77; MS2015 in the following) analyze consequences of this reform and find that the late-night ban on off-premise alcohol sales reduced alcohol-related hospitalizations among young people by about 7%. We extend this analysis in various dimensions. First, while MS2015 only use the main diagnosis, our data includes information on all diagnoses. Second, the exact date and time of hospitalizations is available in our data. Third, our data does not only include the three digit ICD-10 codes as in MS2015 but also the fourth digit, allowing to further differentiate between various types of alcohol-related hospitalizations. Fourth, while MS2015 can only look at the short-term consequences of the reform (up to 2011), we can investigate the dynamics of the reform and longer-term effects (up to 2013). Fifth, we can resort to information on the full population.

Methods: We exploit the “natural experiment” of the late-night alcohol sales ban in a difference-in-differences framework, where Baden-Württemberg constitutes the treatment group and all other states the control group. In our analyses, we look at different age groups as we expect the reform to have differential effects for different age groups. We use data from the German DRG statistic that includes information on 2210 hospitals that admit 154,036,887 patients between 2005 and 2013.

Results: We are able to replicate the results by MS2015: The late-night ban on alcohol sales in Baden-Württemberg reduced the prevalence of alcohol-related hospitalizations among young people but had no effect on individuals older than 25 years. We are currently extending the analyses.

Conclusion: We find that the late-night off-premise alcohol sales ban is effective at reducing alcohol-related hospitalizations among young people. As adolescence and young adulthood are often seen as key ages for the prevention of alcoholism, our findings are likely to be informative for policy debates. Late-night alcohol sales bans might be an interesting policy alternative (or complement) to other alcohol control policies, as they are rather light touch interventions.

Bettina Siflinger, Gerard van den Berg

The Effects of a Universal Child Care Reform on Child Health - Evidence from Sweden
Vortragende: Bettina Siflinger (Universität Mannheim)

Background: A large body of literature studies the importance of child investment through universal preschooling for in early childhood development, finding mixed result. Evidence on the effect on child health however is scarce. In this paper we examine the impact of a major reform of universal child care in Sweden in January 2002 on children's physical and psychological health. The centerpiece of the Swedish child care reform is a considerable cut in the child care fees for public formal care (Brink et al, 2007).

Methods: Our empirical analysis is based on comprehensive inpatient and outpatient registers for a region in Sweden, over a period of ten years. The data are linked to a number of other Swedish registers. In addition, we calculate child care prices per household before and after the reform. Our identification strategy exploits two sources of variation. First, we compare health outcomes of siblings at the same age being subject to the reform or not within households. We group health outcomes for age 1-3, 4-5, and 6-8. In addition, we directly use information on calculated child care prices. Since child care prices are endogenous, we exploit the variation induced by the introduction of the maximum fee rule.

Results: We find a strong impact of the maximum fee rule reform on child health at different ages. Physical health effects are largest for older age groups. For instance, the probability of respiratory diseases decreases by 22% at age 4-5 and by 19% at age 6-7 given baseline risks. The latter age group also experiences a 25% lower risk for developmental impairments. The found health effects are most prevalent for children from low income families. Two mechanisms dominate our findings. First, the reform induces a crowding out of informal care towards high quality formal care. Second, we find an income effect that improves child health in the short run and translates into better child health at later ages. Finally, we evaluate the development of child health costs around the reform. Average health costs decrease after the reform, being in 2006 almost 20% lower than the pre-annual level.

Conclusion: Our study may be a first step towards understanding how health develops throughout childhood and how universal high-quality, highly subsidized preschool influences the path of health production. From a policy point of view our findings suggest that changing child care fees is an effective tool to influence child health. Reducing child care fee makes child care more accessible to those who could not afford child care before. Finally, such a child care policy may decrease public health care expenditures in the long run.

Martin Salm, Arthur Hayen, Tobias Klein

Patient cost sharind and medical care use
Vortragender: Martin Salm (Tilburg University)

Background: In light of increasing health care expenditures, cost sharing schemes such as co-payments and deductibles have been introduced with the goal to reduce spending on unnecessary treatments. Shedding light on the effects of cost-sharing schemes is important, as designing schemes in the wrong way may harm groups in the population that are particularly vulnerable, while having almost no impact on the consumption of unnecessary care. In this paper, we study how individual behavior responds to mandatory annual deductibles for medical care use in the Netherlands.

Methods: We use a large dataset from the Netherlands that contains detailed information on all health insurance claims for a group of 300,000 individuals for the years 2008-2012. In a first step we provide model free evidence on how medical care use reacts to a change in current prices and to expected future

prices. Our source of price variation is the reset of the annual deductible at the beginning of the calendar year. Motivated by this model free evidence we present a model of medical care use in the presence of deductibles, and we derive an estimation equation that allows us to estimate the underlying utility parameters. Based on these estimated parameters we can simulate the effects of potential policy changes such as increases in mandatory deductibles in the Netherlands.

Results: Model free evidence suggests that individuals respond to both current prices and to future prices of medical care. We find that an increase in current prices reduces the number of claims in the new calendar year. Patients who had exceeded their annual deductible in the old year reduce their medical care use at the beginning of the new calendar year. We also find that the size of this increase depends on expected future prices. Thus, patients react stronger to the change in current prices if they face only a low probability of exceeding their deductible in the new calendar year.

Conclusion: When modeling the effect of cost-sharing schemes on medical care use it is important to take into account that prices that cost-sharing schemes commonly imply non-linear prices. For example, under an annual deductible of €220 people pay 100% of the first €220, but pay 0% of subsequent expenditures in a given year. This non-linearity implies that the incentives provided by deductibles differ over the year, and they depend on past consumption via the remaining deductibles. When making decisions early in the year, individuals take this into account and make decisions in light of their expectations about future health care use. This means that medical care use does not only depend on one “price”, but responds to 1) the current price of medical care use and 2) expectations about future medical care use until the end of the year.

Stefan Felder

Kickbacks in Medical Expert Markets
Vortragender: Stefan Felder (Universität Basel)

Hintergrund: Berufsethik und Gesetz verbieten es Ärzten, Fangprämien für Überweisungen anzunehmen oder selbst zu zahlen. Tatsächlich werden jedoch Fangprämien gezahlt. Nach einer deutschen Studie halten sie 49% der Ärzte für in der Versorgung verbreitet und 20% gar für sehr verbreitet. Andererseits sind Fangprämien ein geeignetes Instrument für Kosteneffizienz in der Versorgung. Angesichts administrierter Preise oberhalb der Grenzkosten und teilweiser Marktmacht der Anbieter ist dieses Argument nicht zu unterschätzen. Gegen Fangprämien spricht die asymmetrische Informationsverteilung zwischen Patienten und Leistungserbringern, die zu überhöhten Preisen oder Überversorgung führen kann.

Methode: Medizinische Leistungen werden als Vertrauensgüter modelliert und es wird zwischen einem monopolistischen Krankenhaus, kompetitiven Hausärzten und risikoneutralen Patienten unterschieden. Patienten können schwer oder leicht erkrankt sein, worüber nur eine Diagnose Aufschluss geben kann. Das Krankenhaus hat einen Vorteil in der Behandlung beider Krankheitstypen, ist aber nur über eine Überweisung durch die Hausärzte in der Lage, auch leichte Fälle zu behandeln. Fangprämien sind geeignet, um Überweisungen anzureizen. Hausärzte erleiden allerdings einen Nutzenverlust, wenn sie einen Patienten überweisen, den sie selber behandeln könnten. Es werden die Eigenschaften der Gleichgewichte (Gewinn, Patientennutzen und Wohlfahrt) mit und ohne Verbot von Fangprämien hergeleitet. Zudem wird unterschieden, ob der Patient nur die Art der Behandlung oder zusätzlich die Diagnose oder keines von beiden verifizieren kann. Schließlich wird Wettbewerb im Krankenhausmarkt eingeführt und unterstellt, das Krankenhaus dürfe einen eigenen Preis für die Behandlung von leichten Fällen publizieren.

Ergebnisse: Fangprämien verringern immer den Patientennutzen. Sind Fangprämien erlaubt, ist je ein Gleichgewicht mit überhöhten Preisen und Überbehandlung möglich. Letzteres resultiert, wenn die Patienten die Behandlung, aber nicht die Diagnose verifizieren können, ersteres wenn keine Verifizierung möglich ist. Die Wohlfahrt ist bei Überbehandlung am geringsten. Überhöhte Preise reduzieren nicht notwendigerweise die Wohlfahrt, da ein Zielkonflikt zwischen Ressourceneinsparungen einerseits und dem

schlechten Gewissen der Hausärzte andererseits involviert ist. Fangprämien verschwinden, wenn das Krankenhaus einen eigenen Preis für leichte Behandlungen publizieren darf. Krankenhauswettbewerb verhindert überhöhte Preise, jedoch nicht notwendigerweise Überversorgung.

Zusammenfassung: In vielen Situationen ist die Zulassung von Fangprämien kein Problem, weil sie nicht eingesetzt werden. Treten sie auf, sind sie ein Hinweis auf überhöhte Preise oder Überversorgung. Wird ein Verbot von Fangprämien durchgesetzt, kann es dennoch zu überhöhten Preisen kommen.

C.4 Evaluation von sturkturierten Versorgungsprogrammen Raum H1028
Vorsitz: Christian Krauth

Antje Freytag*, Janine Biermann*, Andreas Ochs, Gerald Lux, Thomas Lehmann, Jürgen Wasem, Jochen Gensichen

**trugen zu gleichen Teilen bei*

Hausarztzentrierte Versorgung (HzV) in Thüringen: Ergebnisse der Evaluation von Versorgungskosten und Behandlungskoordination

Vortragende: Antje Freytag (Universitätsklinikum Jena), Janine Biermann (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: In Thüringen haben die Versicherten der AOK PLUS seit dem 01.01.2011 die Möglichkeit, an einem HzV-Programm teilzunehmen. Der HzV-Vertrag wurde zwischen der AOK PLUS und dem Thüringer Hausärzteverband e.V. in Kooperation mit der Kassenärztlichen Vereinigung Thüringen geschlossen und ist als Zusatzvertrag („add-on“) zur Regelversorgung angelegt. Ziel ist die Evaluation des Programms hinsichtlich zentraler ökonomischer und koordinativer Outcome-Indikatoren.

Methode: Die Evaluation wurde in Form einer retrospektiven Fall-Kontroll-Studie auf der Basis von Routinedaten durchgeführt [Current Controlled Trials: ISRCTN29418540]. Versicherte der Teilnehmergruppe (TG) erhielten HzV nach dem Programm der AOK PLUS für 18 Monate (07/2011–12/2012). Die Kontrollgruppe wurde mittels Propensity Score Matching gebildet, um einen Selektionsbias zu begrenzen. Die Effekte wurde mittels Difference-in-Difference (DiD) Methodik gemessen, um Veränderungen über die Zeit adäquat abzubilden.

Ergebnisse: Nach erfolgreichem Matching (MD der PS 0,0010; Standardfehler 0,0025092) konnten 40.298 Teilnehmer (TG) und ebenso viele weitgehend merkmalsgleiche Kontrollen (KG) für die Evaluation eingeschlossen werden. Der Anteil von Frauen betrug 59,1% in der TG und 60,0% in der KG. Das durchschnittliche Alter betrug 64,8±16,4 Jahre in der TG sowie 65,1±16,0 Jahre in der KG. Bezüglich des primären Outcomes der direkten Versorgungskosten [exkl. Kosten der Programmteilnahme] ergab sich nach DiD kein statistisch signifikanter Unterschied (83€ pro/Patient, p>0,05). Die Kosten der hausärztlichen Versorgung unterschieden sich durchschnittlich um 27€ (p<0,01), der fachärztlichen Versorgung um 22€ (p<0,05). Die Arzneimittelkosten stiegen weniger stark in der TG als in der KG (-44€, p<0,01). Im Bereich der koordinativen Outcomes zeigten sich eine Abnahme des Anteils an Patienten, die mehr als einen Hausarzt konsultieren (-41,4%, OR 0,59; p<0,01) sowie weniger fachärztliche Behandlungen ohne Überweisung (-5,8%, MD -0,92; p<0,01). Die Zahl der Hausarzt- (47%; MD 3,7; p<0,01) sowie Facharztkontakte (4,1%, MD 0,5; p<0,01) stieg in der TG im Vergleich zur KG an, ebenso die Zahl der Krankenhausfälle 4,3% (MD 0,03; p<0,01), der hausärztlichen Hausbesuche 5,0% (MD 0,08; p<0,01) und der DMP-Einschreibungen 17,7% (MD 0,07; p<0,01). Ein höherer Anteil an Patienten erhielt fünf oder mehr unterschiedliche hausärztlich verordnete Wirkstoffe: 5,3% (OR 1,05; p<0,01), was bei gleichbleibenden Arzneimittelverordnungszahlen eher auf Substanzwechsel als auf Polymedikation deutet.

Zusammenfassung: Die beobachteten Effekte weisen auf eine engmaschigere Patientenbegleitung sowie eine allgemeine Intensivierung der Betreuung für die in der HzV eingeschriebenen älteren und kränkeren hausärztlichen Patienten hin.

Mike Klora, Jan Zeidler, Melanie May, Nils Raabe, J.-Matthias Graf von der Schulenburg

Evaluation der hausarztzentrierten Versorgung in Deutschland anhand von GKV-Routinedaten der AOK Rheinland/Hamburg

Vortragender: Mike Klora (Leibniz Universität Hannover)

Hintergrund: Gesetzliche Krankenkassen in Deutschland sind verpflichtet, Modelle der hausarztzentrierten Versorgung (HzV) anzubieten. Die Teilnehmer willigen ein, ambulante fachärztliche Leistungen nur nach Überweisung durch den Hausarzt („Lotse“) in Anspruch zu nehmen. Neben der beabsichtigten Stärkung der Rolle des Hausarztes sind weitere Ziele dieser Verträge, medizinisch nicht notwendige Facharztbesuche und Doppeluntersuchungen zu vermeiden sowie die Qualität der Versorgung insgesamt zu stärken. In der gesundheitspolitischen Debatte wird kontrovers diskutiert, ob diese Ziele mit den aktuellen Versorgungsmodellen erreicht werden können. Zielsetzung dieses Projektes ist es daher, eine gesundheitsökonomische Evaluation der hausarztzentrierten Versorgung im Vergleich zur Standardversorgung durchzuführen.

Methode: Erwachsene, durchgängig versicherte HzV-Teilnehmer mit einem Einschreibungsbeginn im Jahr 2011 werden anhand von Daten der AOK Rheinland/Hamburg identifiziert. Die Analysen erfolgen auf Basis eines 1:3 Kontrollgruppendesigns. Eine logistische Regression mit anschließendem Propensity-Score-Matching beinhaltet wissenschaftlich relevante Kovariate zum Basisjahr 2010. Auswertungsgegenstand sind Kostenunterschiede, die Leistungsinanspruchnahmen sowie Qualitätsindikatoren der HzV-Teilnehmer im Vergleich zur Kontrollgruppe für das erste und zweite Jahr nach HzV-Einschreibung.

Ergebnisse: Die Interventionsgruppe umfasst 25201 HzV-Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 49,5 Jahren [SD: 17,9] und einem Anteil weiblicher Versicherter von 54,4 %. Die HzV-Teilnehmer wiesen im ersten und zweiten Jahr der Einschreibung signifikant höhere Kosten im Vergleich zur Kontrollgruppe auf. Die Arzneimittelkosten summieren sich beispielsweise im ersten Jahr auf durchschnittlich 499 € [SD: 2021] im Vergleich zu 477 € [SD: 2050] in der Kontrollgruppe und im zweiten Jahr auf 544 € [SD: 2758] im Vergleich zu 522 € [SD: 2341]. Die Analyse zeigte zudem eine höhere Anzahl von Facharztkontakten mit Überweisung vom Hausarzt und sinkende Verweildauern im Krankenhaus für die eingeschriebenen Versicherten.

Zusammenfassung: Die höheren Kosten und das Inanspruchnahmeverhalten von Leistungen lassen auf eine höhere Morbidität der HzV-Teilnehmer schließen. Bei einem in beiden Gruppen insgesamt steigenden Kostenniveau war bei den HzV-Teilnehmern ein geringerer relativer Kostenanstieg im Jahr 2 gegenüber der Vergleichsgruppe festzustellen. Zudem zeigen sich für die Qualitätsindikatoren teilweise Erfolge. Andere Studien, beispielsweise auf Basis von Daten der AOK Baden-Württemberg, zeigen hingegen eine Zunahme der Verweildauer sowie eine Abnahme der Arzneimittelkosten. Limitationen umfassen die Tatsache, dass das arztseitige Verhalten nur unzureichend durch GKV-Routinedaten abgebildet werden kann.

Linda Kerkemeyer, Thomas Wobrock, Jürgen Timm, Benjamin Mester, Janine Biermann

Wissenschaftliche Evaluation eines Projektes zur Integrierten Versorgung von an Schizophrenie erkrankten Patienten

Vortragende: Linda Kerkemeyer (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Internationale Studien konnten bereits positive Effekte verschiedener Versorgungskonzepte für Patienten mit Schizophrenie nachweisen. Die AOK Niedersachsen bietet für Patienten mit Schizophrenie die Teilnahme an einer Integrierten Versorgung (IVS) an, die von ambulanten Fachärzten gesteuert wird. Ziel war die Evaluation der IVS im Vergleich zur Regelversorgung hinsichtlich der Effektivität und Kosten-Effektivität.

Methode: Basierend auf den Routinedaten der AOK Niedersachsen für die Jahre 2009-2012 wurden Patienten der IVS mittels Propensity Score mit Patienten der Regelversorgung (KG) gematcht und verglichen.

Primärer Zielparameter war die Anzahl der psychiatrischen Krankenhaustage (KHT) pro Quartal. Sekundäre Zielparameter waren die Anzahl der schizophreniebedingten KHT, die stationäre psychiatrische sowie schizophreniebedingte Wiederaufnahme und die Kosten pro Quartal. Als Sensitivitätsanalysen für die Kosten-Effektivitäts-Analyse wurden ein nicht-parametrisches Bootstrapping, einschließlich der Erstellung einer Kosten-Effektivitäts-Akzeptanzkurve, sowie der Difference-in-Difference-Ansatz durchgeführt.

Ergebnisse: In der Analyse wurden 376 Patienten je Gruppe betrachtet (mittleres Alter IVS: 45,4±13,5, KG: 44,9±14,4; weiblich: IVS: 47,6%, KG: 49,5%). Im Nachbeobachtungszeitraum ergeben sich im Mittel in der IVS 2,3±6,6 und in der KG 2,7±7,6 voll- und teilstationäre psychiatrische KHT (p=0,772) sowie in der IVS 1,7±5,0 und in der KG 1,9±6,2 voll- und teilstationäre schizophreniebedingte KHT pro Quartal (p=0,352). Des Weiteren zeigen sich in den einzelnen Kostenarten statistisch signifikante Unterschiede zwischen IVS und KG in den Kosten pro Quartal für ambulante ärztliche Versorgung nach Facharztschlüssel 51, 53, 58 (IVS: 74€±42; KG: 53€±48; p<0,001), für die Behandlung in psychiatrischen Institutsambulanzen (IVS: 5€±30; KG: 27€±76; p<0,001), für Arzneimittel (IVS: 472€±493; KG: 429€±533; p=0,015) und für psychiatrische häusliche Krankenpflege (IVS: 4€±24; KG: 13€±58; p=0,045). Die Analyse der gesamten psychiatrischen Kosten ergibt durchschnittliche Kosten in Höhe von 1117€±1663 (IVS) bzw. 1180€±1948 (KG) pro Quartal (p=0,150). Es ergibt sich ein inkrementelles Kosten-Effektivitäts-Verhältnis mit Einsparungen in Höhe von 149€ je vermiedenem psychiatrischen KHT bzw. von 305€ je vermiedenem schizophreniebedingten KHT pro Quartal. Die Implementierungskosten der IVS sind nicht in den Kosten eingeschlossen.

Zusammenfassung: Die IVS ist hinsichtlich beider Kosten-Effektivitäts-Relationen dominant, aber basierend auf nicht-signifikanten Outcome- und Kosten-Unterschieden. Jedoch unterliegt die Analyse Limitationen: Es wurden keine Gesamtkosten betrachtet und in den Routinedaten sind nicht alle Kosten, wie z.B. die der in der IVS integrierte psychiatrische häusliche Krankenpflege, aufgeführt.

Dmitrij Achelrod, Tobias Welte, Jonas Schreyögg, Tom Stargardt

Cost-effectiveness of the German Disease Management Programme (DMP) for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) – A large population-based cohort study

Vortragender: Dmitrij Achelrod (Universität Hamburg)

Background: In an attempt to curb costs and improve health outcomes of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), a nationwide disease management programme (DMP) for COPD was introduced in Germany in 2005. Yet, the effectiveness of the DMP has still not been comprehensively evaluated.

Thus, the objective is to examine the effects of the German COPD DMP over three years on direct medical costs (in 2012 Euros) and health resource utilisation from the payer perspective, process quality as well as morbidity and mortality.

Methods: A non-experimental, retrospective, population-based cohort study design is applied, using administrative claims data. In order to isolate the causal effect of the DMP on the outcomes, a two-step risk adjustment was applied: (i) after eliminating differences in observable characteristics between the DMP and the COPD control group with entropy balancing, (ii) difference-in-difference estimators were computed in order to account for potential time-invariant unobservable heterogeneity. Subsequently, we compared the outcomes between the DMP and control group. Robustness analysis was performed by modifying participant inclusion criteria.

Results: 215,104 individuals were included into the analysis out of whom 25,269 were enrolled in a COPD DMP for the first time and 189,835 received standard care. On a three-year average, COPD DMP patients incur average excess costs in the tune of €553 (p<0.001) per year as compared to a COPD standard care group. DMP enrollees reveal a more intense healthcare utilisation with a larger share of persons being hospitalised (3.14%) and consulting an outpatient clinic due to an exacerbation (11.13%), more outpatient physician visits due to an exacerbation (1.04) and pharmaceutical prescriptions (2.78) (all p<0.001). However, average length of hospital stay due to COPD fell by 0.49 days (p<0.05), adherence to medication

guidelines as well as indicators of morbidity significantly improved for certain areas. Finally, a reduction in mortality risk (hazard ratio: 0.89, 95% CI: 0.84-0.94) was achieved.

Conclusion: Given our preliminary results, the German COPD DMP does not seem to lead to reductions in costs and healthcare utilisation compared to standard care. Decision-makers need to balance trade-offs between higher expenditure and improvements in mortality, morbidity and process quality. Clinicians and public health experts should intensify their efforts in developing holistic DMPs that are not exclusively directed to the alleviation of COPD, but that simultaneously aim to address a set of the most commonly COPD-associated comorbidities and chronic diseases.

Florian Kirsch

Eine systematische Review ökonomischer Evaluationen von Disease Management Programmen mit Markov Modellen

Vortragender: Florian Kirsch (Ludwig-Maximilians-Universität München)

Hintergrund: Etwa 80% der gesamten Gesundheitsausgaben in Deutschland werden von Menschen mit mindestens einer chronischen Erkrankung versursacht, die lediglich 20% der Bevölkerung ausmachen. Deswegen wurden ab 2002 Disease Management Programme (DMPs) für mehrere chronische Erkrankungen implementiert, um sowohl eine Verbesserung der Prozesse und der Qualität in der Versorgung als auch eine Senkung der Gesundheitsausgaben zu erreichen. Aufgrund der langfristigen Ausrichtung solch strukturierter Behandlungsprogramme scheinen Markov Modelle zu deren ökonomischen Evaluation besonders geeignet. Ziel dieser Arbeit ist es aufzuzeigen, ob Markov Modelle die Fähigkeit besitzen solch komplexe Interventionen abzubilden, wie dies qualitativ gelungen ist, welche Ergebnisse berichtet wurden und in wie fern sich die Modelle in Struktur und Inputparametern unterscheiden.

Methode: Eine Systematische Literatursuche in Pubmd, Embase, Business Source Complete und EconLit wurde durchgeführt. Dabei wurde den Empfehlungen der prefered Reporting System for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)-Leitlinien gefolgt, um eine systematische Auswahl der Artikel zu gewährleisten. Die Qualität der Modelle wurde anhand der Instrumente von Philips et al. und Caro et al. bewertet. Um die Korrelation zwischen den beiden Instrumenten zu messen, wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman berechnet.

Ergebnisse: Insgesamt erfüllten 16 Studien die Einschlusskriterien (neun in chronischen Herzkrankheiten, zwei in Asthma und fünf in Diabetes). Als größte Einschränkung der Modelle wurde in den Studien die schlechte Berichterstattung, insbesondere für den Umfang der Behandlung im DMP- und der Kontrollgruppe, sowie die Auswahl der verwendeten Inputparameter, die nicht systematisch erfolgte, ausgemacht. Die Ergebnisse der Qualitätsbewertung reichen für die Instrumente von Philips et. al. von insgesamt 40% bis 65% und für Caro et al. von insgesamt 31% bis 52%. Der berechnete Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman in Höhe von 0,044 zeigt eine lediglich minimale Korrelation zwischen den beiden Qualitätsinstrumenten auf. Für chronische Herzkrankheiten, Asthma und Diabetes ermittelte zumindest ein Modell Kosteneinsparungen und einen Gewinn von zusätzlichen positiven Effekten durch das DMP bis hin zu zusätzlichen Kosten von $3,635, $85,087 und $146,544 für Asthma, Diabetes und chronische Herzkrankheiten pro Quality adjusted life year.

Zusammenfassung: 14 von 16 Studien berichteten mindestens ein Resultat unter dem Kosten-Effektivität Schwellenwert von $50,000. Bis auf die Einschränkungen in der Auswahl der Inputparameter und der intransparenten Berichterstattung scheinen Markov Modelle zur ökonomischen Evaluation geeignet, um Entscheidungsträgern eine verlässliche Informationsbasis für eine effiziente Ressourcenallokation zu liefern.

C.5 Intervention und Versorgungsmanagement — Raum H0112

Vorsitz: Thomas Reinhold

Julia Ostermann, Thomas Reinhold, Claudia Witt

Kann die zusätzliche Nutzung von Homöopathie Kosten einsparen? Eine retrospektive Kosten-Analyse basierend auf 44.550 Versicherten

Vortragende: Julia Ostermann (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Hintergrund: Homöopathie wird im deutschen Gesundheitssystem von vielen Patienten angewendet und von einigen gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen eines integrierten Versorgungsvertrags vergütet. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Kosten und den Kostenverlauf von Patienten in einem integrierten Versorgungsvertrag 'Homöopathie' mit Patienten unter üblicher medizinischer Versorgung zu vergleichen.

Methode: Die Kostendaten der Patienten wurden von der Techniker Krankenkasse zur Verfügung gestellt und retrospektiv aus gesamtgesellschaftlicher Sicht (Primärer Endpunkt) sowie Krankenkassensicht ausgewertet. Patienten aus beiden Gruppen wurden mittels Propensity Score Verfahren gematcht. Für die Berechnung des Propensity Scores wurden neben den Kostendaten der vorausgegangen 12 Monate sowohl demographische Variablen, als auch die Anzahl an Krankenhausaufenthalten, sowie Arbeitsunfähigkeitstage der vorausgegangen 12 Monate berücksichtigt. Die Gesamtkosten nach 18 Monaten wurden auf die Baseline Kostendaten adjustiert und über alle Diagnosen, sowie für sechs spezifische Diagnosen (Depression, Migräne, allergische Rhinitis, Asthma, Atopische Dermatitis und Kopfschmerzen) ausgewertet.

Ergebnisse: Für die Analyse standen die anonymisierten Daten von 44.550 Patienten (67,3% Frauen) zur Verfügung. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht waren die Gesamtkosten nach 18 Monaten in der Homöopathiegruppe höher (adjustierter Mittelwert: EUR 7.207,72 [95% KI 7.001,14–7.414,29]) als in der Kontrollgruppe (EUR 5.857,56 [5.650,98–6.064,13]; p<0,0001). Die größten Unterschiede zeigten sich bei den Kosten aufgrund von Arbeitsunfähigkeit (Homöopathie EUR 3.698,00 [3.586,48–3.809,53] versus Kontrollen EUR 3.092,84 [2.981,31–3.204,37]), sowie den Kosten im ambulanten Sektor (Homöopathie EUR 1.088,25 [1.073,90–1.102,59] versus Kontrollen EUR 867,87 [853,52–882,21]). Die Kostenunterschiede zwischen den Gruppen verringerten sich im Laufe der Zeit. Bei allen spezifischen Diagnosen waren die jeweiligen Kosten in der Homöopathiegruppe höher als in der Kontrollgruppe, jedoch waren diese Unterschiede nicht immer statistisch signifikant.

Zusammenfassung: Verglichen mit der üblichen Versorgung war eine zusätzliche homöopathische Behandlung im Rahmen eines integrierten Versorgungsvertrags mit deutlich höheren Kosten assoziiert. Die vorliegenden Analysen können somit bisher publizierte Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen durch die Nutzung von Homöopathie nicht bestätigen.

Elena Granina, Jonas Schreyögg, Christian Brettschneider

How effective are web-based mental health interventions in a workplace setting? A systematic review.

Vortragende: Elena Granina (Universität Hamburg)

Background: In the European Union the cost of mental health problems is estimated to be between 3% and 4% of GNP (ILO 2000). Mental health conditions manifest in absenteeism, presentism and staff-turnover that cost employers many billions a year (Goetzel et al. 2004). The workplace can contribute to the development of mental health illnesses with occupational stress, long working hours and shift work. Many employers recognized the emergency of this issue and reacted with interventions in context of occupational health programs. Due to flexible mode of delivery and cost-savings potentials eHealth or rather internet-delivered health intervention are attractive for companies. While the question of the effectiveness of the web-based health interventions was answered positively (Wantland et al. 2004) the acceptance and effectiveness of web-based interventions in a real life setting such as workplace was still not considered.

This review examines web-based mental health interventions implemented in a workplace setting in order to synthesize the empirical evidence in this field, to give practical recommendations and to guide future research directions.

Methods: We conducted a literature search of MEDLINE, Embase, CINAHL and Cochrane databases for English- and German-language studies. Randomized controlled studies (RCTs) conducted in work setting contexts since 2000 till November 2015 were reviewed. This was followed by a standardized extraction of general study characteristics and effectiveness results.

Results: We identified 20 trials that examined depression, insomnia, alcohol abuse, tinnitus, mental health and stress in a workplace environment. Approximately 35% of studies considered specific, work-related measures on work performance or productivity. Despite high drop-out and attrition rates, approximately 60% of these studies reported significant improvement in mental health conditions. However, no evidence of work output-related improvement was found.

Conclusion: Although, the interventions could be linked to significant health improvements, several limitations of the study design should be mentioned. First, most of the trials have a short follow-up period (max. 3 months) so evidence on the long-term effects of internet-based interventions is scarce. Second, none of the identified trials compared Internet-based treatment to traditional face-to-face treatment. Third, due to low interest and high dropout rates the study samples were relatively small. Despite these limitations, the promising results of the studies in this review indicate that eHealth approaches could play a major role in the occupational health context.

Daniela Adam

Einfluss von Akupunktur auf die Medikamenteninanspruchnahme in der Behandlung von Patienten mit saisonaler allergischer Rhinitis

Vortragende: Daniela Adam (Charité - Universitätsmedizin Berlin)

Hintergrund: Allergische Rhinitis (AR) ist eine weitverbreitete chronische Erkrankung, die nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen beeinträchtigt, sondern auch Kosten für das Gesundheitssystem und die Gesellschaft nach sich zieht. Circa 23% der erwachsenen europäischen Bevölkerung sind betroffen. Schätzungsweise 18% der Patienten haben Erfahrung in der Therapie mit Akupunktur. Eine randomisierte kontrollierte Studie (ACUSAR- Acupuncture in Patients with Seasonal Allergic Rhinitis) zeigte, dass die Behandlung von saisonaler allergischer Rhinitis (SAR) mittels Akupunktur zwar nicht kosteneffektiv ist, jedoch eine wirksame Therapie hinsichtlich der Rhinitis-spezifischen Lebensqualität, der Symptome und des Medikationsbedarfs darstellt. Die vorliegende Analyse untersucht die Effekte der Akupunktur auf die Einnahme von Antihistaminika.

Methode: Die Patienten der drei Studiengruppen, Akupunktur, Schein-Akupunktur und Standardtherapie, dokumentierten während der Interventions- und Nachbeobachtungsphase ihre aktuelle Medikation und die Einnahmehäufigkeit in standardisierten Fragebögen. Primärer Outcome war die Anzahl der Einnahmetage von Antihistaminika. Die statistische Analyse erfolgte mittels parametrischer und nichtparametrischer Testungen. Anhand von Sensitivitätsanalysen wurde die Robustheit der Ergebnisse geprüft.

Ergebnisse: Der Auswertung lagen 414 Patientenfälle zugrunde. Im Anschluss an die Interventionsphase zeigten sich signifikante Unterschiede in der Inanspruchnahme von Antihistaminika sowohl zwischen der Akupunktur- und der Schein-Akupunkturgruppe (Mittelwertsdifferenz = -4,49 Tage, $p = 0,01$) als auch der Akupunktur- und der Standardtherapiegruppe (Mittelwertsdifferenz = -9,15 Tage, $p < 0.001$). Eine Kategorisierung der Einnahmetage ergab, dass 38% der Akupunkturgruppe während der Intervention keine Antihistaminika einnahmen, hingegen es in der Standardtherapiegruppe nur 16% waren. Die Sensitivitätsanalysen bestätigten die Robustheit der Ergebnisse. Im Zeitverlauf wurde zudem sichtbar, dass die Akupunkturgruppe die Häufigkeit der Antihistaminikaeinnahme während der Pollensaison nicht steigern musste, wogegen sich ein signifikanter Anstieg in der Standardtherapiegruppe abzeichnete.

Zusammenfassung: Bei Patienten mit SAR vermag eine zusätzliche Akupunktur den Bedarf an Antihistaminika und das damit assoziierte Nebenwirkungspotential verringern. Neben den positiven Effekten auf die Lebensqualität ist dies ein Grund, weshalb Akupunktur betroffenen Patienten als zusätzliche Behandlungsmethode offeriert werden kann.

Ines Weinhold

Coordinating mechanisms in primary care - the influence of structural and relational factors on patients perceptions of care coordination problems
Vortragende: Ines Weinhold (Technische Universität Dresden)

Background: Understanding patient perceptions of care coordination is crucial for the continuous efforts to improve quality and integration of care. Coordination can be achieved by coordinating mechanisms that facilitate interactions between participants (e.g., prompt access) or reduce their need to interact (e.g., established routines). Besides, effective coordination depends on the relation of people interacting with each other. Relational coordination among patients and physicians is established by shared goals, knowledge and respect, and enhanced if access and care organization are responsive to patients' needs. This study sheds light on patients' perception of coordination problems and examines how coordinating mechanisms work in the primary care context.

Methods: The analysis is based on a self-administered survey. The sample consists of 596 respondents that visited at least one GP and specialist in the preceding year. Self-reported coordination problems are measured by the VANOCSS overall coordination scale. To operationalize coordination mechanisms, I use an index of access to primary care (incl. ease of contact, office hours, waiting times), patients' report of routine visits and an assessment of their primary care providers' contextual knowledge. I apply regression-based mediation analysis to estimate the effects of these mechanisms on reported coordination problems. Afterwards, I analyze to which degree the coordination mechanisms operate through relational coordination by estimating indirect effects.

Results: 60% of the respondents report at least three coordination problems. Most patients (n=485) experienced poor information exchange among different providers, e.g., in terms of medical tests or changes in treatment. 449 people lacked knowledge about their course of treatment or did not know whom to contact for advice. The results confirm positive effects of the proposed coordination mechanisms while controlling for predisposing and enabling factors of health service utilization. Patients that routinely use preventive services report significantly less coordination problems. The ease of access to primary care is strongly related to the perception of coordination problems. Apart from directly enhancing care coordination, access works indirectly by influencing the quality of relational coordination among patients and their GP.

Conclusion: The results elucidate the role of primary care in reducing coordination problems from the patient perspective. To improve coordination quality, easy access to primary care and the structural role of GPs as care coordinators needs to be strengthened further. At the same time more incentives and financial compensation needs to be provided for GPs' efforts to establish knowledgeable and effective relationships with their patients.

Leonie Sundmacher, Verena Vogt

Qualitätsmanagement auf Ebene empirischer Netzwerke
Vortragende: Leonie Sundmacher (Ludwig-Maximilians-Universität München)

Hintergrund: Die Messung von Ergebnisqualität im ambulanten Sektor ist mit Schwierigkeiten verbunden, da sich die Behandlungen der häufig chronischen Erkrankungen meist über einen langen Zeitraum hinweg erstrecken und ohne einen klaren Endpunkt verlaufen.

Vor diesem Hintergrund wurde das Konzept der ambulant-sensitiven Konditionen als Methode zur Einschätzung der Ergebnisqualität der ambulanten Versorgung entwickelt. Dem Konzept liegt die Annahme zugrunde, dass Krankenhausfälle infolge bestimmter Diagnosen durch effektive ambulante Behandlung vermieden werden können. Ziel dieser Studie war es, risikoadjustierte Raten ambulant-sensitiver Krankenhausfälle auf Ebene sogenannter empirischer Netzwerke zu erheben.

Methode: Die Identifikation von empirischen Netzwerken auf Grundlage von Routinedaten erlaubt es, Einheiten von ambulanten Ärzten, die gemeinsam Patienten versorgen, zu erfassen. Eine eindeutige Abgrenzung der Netzwerke ist erschwert, da es keinen natürlichen Knotenpunkt gibt, der die miteinander agierenden Versorger verbindet. Vor diesem Hintergrund wurden die Patienten einem Primärversorger zugeordnet und sowohl das enge als auch das weitere Netzwerke des Primärversorgers identifiziert. Das enge Netzwerk nimmt die Perspektive des Primärversorgers ein und bezieht all diejenigen ambulanten Versorger ein, mit denen der Primärversorger mindestens 10 Patienten teilt. Das weitere Netzwerk bezeichnet die Gruppe ambulanter Versorger die via Patientenpopulationen miteinander verknüpft sind. Auf Ebene der empirischen Netzwerke wurden anschließend risikoadjustierte Raten ambulant-sensitiver Krankenhausfälle erhoben. Die Rechnungen beziehen sich nur auf Patienten mit diagnostizierter Herzinsuffizienz (ICD-10 I50), die im Jahr 2010 bei der AOK Versichert waren.

Ergebnisse: Auf Basis der AOK-Daten wurden 14747 enge Netzwerke identifiziert, welche im Schnitt 188 Patienten zählten. Im Schnitt bildeten 2,4 ambulante Betriebsstätten ein enges Netzwerk (Min 2 und Max 23). Die Anzahl der risikoadjustierten Hospitalisierungen infolge von Herzinsuffizienz betrug 8,22 per 100 Patienten variierte aber deutlich zwischen den Werten 0 und 59 Hospitalisierungen per 100 Patienten. Zudem wurden 12509 weitere Netzwerke identifiziert, welche im Schnitt 6100 Patienten zählten. Die durchschnittliche Anzahl der Hospitalisierungen infolge von Herzinsuffizienz (I50) lag mit 8,12 pro 100 Patienten etwas niedriger als bei den eng gefassten Netzwerken.

Zusammenfassung: Empirische Netzwerke bieten eine Ebene für Qualitätsmanagement und -messung in einer Situation, in der mehrere Vertragsärzte / Praxen für eine Patientenpopulation verantwortlich sind. Die starke Varianz in der Verteilung der Krankenhausfälle pro 100 Patienten weist aufQualitätsunterschiede bei der Behandlung von Herzinsuffizienz im ambulanten Sektor hin.

C.6 Versorgung älterer Menschen — Raum H0107

Vorsitz: Jürgen Wasem

Dirk Heider, Herbert Matschinger, Andreas Meid, Walter E. Haefeli, Hans-Helmut König

Auswirkungen von potenziell inadäquaten Medikamenten im Alter auf Leistungsinanspruchnahme und Kosten

Vortragender: Dirk Heider (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Potenziell inadäquate Medikamente (PIM) erhöhen die Auftretenswahrscheinlichkeit von unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) bei älteren Patienten. Eine speziell für den deutschen Medikamentenmarkt angepasste Liste von 82 PIM wurde 2010 mit der PRISCUS-Liste veröffentlicht. In der vorliegenden Studie wurde analysiert, wie sich die Verschreibung von PIM auf Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, Versorgungskosten und Auftreten von UAWs auswirkt.

Methode: In die kontrollierte retrospektive Kohortenstudie wurden Personen eingeschlossen, die zu Beginn des Jahres 2011 65 Jahre oder älter waren und während des gesamten Untersuchungszeitraums von 24 Monaten bei einer AOK in Deutschland versichert waren. Personen, die während des 12-monatigen Baseline-Zeitraums eine PIM aufwiesen und/oder kein Medikament bekamen, wurden ausgeschlossen. Personen der Exponierten-Gruppe (EG) mussten während des 12-monatigen Follow-up (FU) mindestens eine PIM aufweisen. Personen der Kontrollgruppe (KG) durften während des FU-Zeitraums keine PIM auf-

wiesen. Nach Anwendung der Ausschlusskriterien verblieben von den ursprünglich 6,2 Mio. AOK-Versicherten noch 4,5 Mio. im Datensatz, von denen 4 Mio. der KG und 0,5 Millionen der EG zugeordnet wurden. Zur Erhöhung der Vergleichbarkeit erfolgte ein Matching der beiden Studiengruppen anhand der Baseline-Daten durch die Methode des Entropy-Balancing.

Ergebnisse: Durch das Entropy Balancing konnte für sämtliche verwendete Matchingvariablen eine perfekte Balancierung beider Studiengruppen erreicht werden. Personen der EG wiesen im FU-Zeitraum im Durchschnitt die Einnahme von zusätzlich 138 Arzneimittel-Tagesdosen (DDDs), 4,5 stationären Tagen, 0,7 Rehatagen und 2,8 ATC-Wirkstoffen auf. Die gesamten Versorgungskosten lagen in der EG um 2301 € höher als in der KG. Der Großteil dieser Differenz resultierte aus Unterschieden im stationären Sektor (+1698 €). Die weiteren Unterschiede zwischen den Studiengruppen betrugen 321 € bei den Medikamentenkosten sowie 164 € für die ambulante Versorgung, 91 € für Reha und 28 € für Heilmittel. Im ambulanten Sektor trat während des FU-Zeitraums bei 41,1% der Personen der EG eine UAW auf, während dies in der KG bei nur 34,5% der Fall war. Im stationären Sektor und im Reha-Sektor war das Risikoverhältnis noch ausgeprägter. Alle Ergebnisse waren statistisch signifikant ($p<0,001$).

Zusammenfassung: Erhöhte Leistungsinanspruchnahme, Versorgungskosten sowie Auftretenswahrscheinlichkeit von UAWs bei Personen mit PIMs sind ein deutliches Zeichen für die gesundheitsökonomische Relevanz der PRISCUS-Liste. Aus der Einhaltung der PRISCUS-Liste ergeben sich große Potenziale zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung. Eine Überprüfung der gesundheitlichen Effekte wäre wünschenswert, ist aber mit Routinedaten allein nicht realisierbar.

Bernhard Michalowsky, Steffen Fleßa, Wolfgang Hoffmann

Economic analysis of formal care, informal care and productivity losses in primary care patients who screened positive for dementia in Germany

Vortragender: Bernhard Michalowsky (Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V.)

Background: The majority of people with dementia (PwD) live at home and require professional formal care and informal care that is generally provided by close relatives. The objective were to determine (1) the utilization and costs of formal and informal care for PwD, (2) indirect costs because of productivity losses of PWD caregivers and (3) the associations between cost, socio-demographic and clinical variables.

Methods: The analysis includes the data of 262 community-dwelling PwD and their caregivers. Socio-demographics, clinical variables and the utilization of formal care were assessed within the baseline assessment. To evaluate informal care costs, the Resource Utilization in Dementia (RUD) questionnaire was used. Costs were calculated from a social perspective. Associations were evaluated using multiple linear and logistic regression models.

Results: Formal care services were utilized less (26.3%) than informal care (85.1%), resulting in a cost ratio of one to ten (1,646 €; 16,473 €, respectively). In total, 29% of caregivers were employed, and every seventh (14.3%) experienced productivity losses, which corresponded to 1,258 € annually. Whereas increasing deficits in daily living activities were associated with higher formal and higher informal costs, living alone was significantly associated with higher formal care costs and the employment of a caregiver was associated with lower informal care costs.

Conclusion: Informal care contributes the most to total care costs. Living alone is a major cost driver for formal costs because of the lower availability of potential informal care. The availability of informal care is limited and productivity losses are increased when a caregiver is employed.

Jens-Oliver Bock, André Hajek, Steffi Riedel-Heller, Hans-Helmut König

Die Auswirkung von depressiven Symptomen im Alter auf die Versorgungskosten: Ergebnisse aus der AgeMooDe-Längsschnittstudie

Vortragender: Jens-Oliver Bock (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Das Ziel der Studie war es, die Auswirkungen depressiver Symptome im Alter auf die Versorgungskosten im Längsschnitt zu analysieren.

Methode: Die Längsschnittsanalysen basieren auf der multizentrische AgeMooDe-Kohortenstudie. Für zwei Zeitpunkte (nt1=1.197 und nt2=958) wurden psychiatrische und gesundheitsökonomische Daten erhoben. Die Teilnehmer waren über 75 Jahre alt und wurden über ihre Hausärzte rekrutiert. Depressive Symptome wurden mittels der Geriatrischen Depressionsskala (GDS-15) gemessen. Die Versorgungskosten basierten auf retrospektiven Selbstauskünften der Betroffenen über ihre Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (6 Monate), die mit entsprechende Bewertungssätzen monetarisiert wurden. Dabei wurde der ambulante und stationäre Sektor erfasst ebenso wie Arzneimittel, formelle und informelle Pflege. Mit Hybridmodellen wurden Between- und Within-Effekt der Depressivität auf die Versorgungskosten unter Berücksichtigung der Komorbidität analysiert.

Ergebnisse: Die durchschnittlichen Pro-Kopf-Versorgungskosten für 6 Monate stiegen von 3.090 € (t1) auf 3.748 € (t2), während die durchschnittliche Anzahl depressiver Symptome etwa konstant blieb. Die Hybrid-Modelle zeigten, dass Individuen mit mehr depressiven Symptomen höhere Kosten hatten als solche mit weinigeren depressiven Symptomen (Between-Effekt), wobei ein Symptom auf der GDS-15 mit zusätzlichen 440 € verbunden war. Darüber hinaus führte eine intraindiviuelle Zunahme depressiver Symptome zu höheren Kosten in Höhe von 540 € je zusätzlich aufgetretenem Symptom. In den einzelnen Versorgungssektoren war der Within-Effekt positiv und signifikant nur im ambulanten Sektor, während positive und signifikante Between-Effekte in allen Sektoren vorhanden waren.

Zusammenfassung: Die Ergebnisse unterstreichen die gesundheitsökonomische Relevanz depressiver Symptome im Alter. Geeignete Interventionen zur Reduktion einer depressiven Symptomatik könnten zugleich einen Beitrag zur Kostenreduktion leisten.

Hildegard Seidl, Christa Meisinger, Bernahrd Kuch, Reiner Leidl, Rolf Holle

The 3-year cost-effectiveness of a nurse-based case management versus usual care for elderly patients with myocardial infarction: Results from the KORINNA long-term follow-up study

Vortragende: Hildegard Seidl (Helmholtz Zentrum München)

Background: We assessed the 3-year cost-effectiveness of a case management intervention by trained nurses in elderly patients with myocardial infarction from a societal perspective.

Methods: The KORINNA study is a randomised two-armed trial including 329 patients aged 65 years and older. The intervention consisted of at least one home visit and quarterly telephone calls in the first year, and two telephone calls in each of the following two years. The primary effect measure in the cost-effectiveness analysis were quality-adjusted life years (QALYs), based on EuroQol five-dimensional questionnaire (EQ-5D-3L) health utilities. To assess the impact of different health state valuation methods on cost-effectiveness results, VAS-adjusted life years (VAS-ALs) from patients' self-rated health states according to the visual analogue scale (VAS) were constructed. To estimate adjusted mean differences between treatment arms, a linear regression model was used for adjusted life years and a generalised Gamma regression model for costs. Secondary objective was to examine EQ-5D-3L utility scores and VAS scores among survivors over the course of time using linear mixed models.

Results: QALY gains (+0.0295; p=0.76) and VAS-AL gains (+0.1332, p=0.09) in the intervention group were not significant. The overall cost difference was –€2,575, p=0.30. Both methods QALYs and VAS-ALs led to a similar probability of cost-effectiveness of the case management at a WTP of €0 per quality adjusted life

year (QALY: 84%, VAS-AL: 81%). Among survivors, EQ-5D-3L utilities were significantly better in the intervention group (+0.1042, p=0.0054) after 3 years. Significant improvements on the VAS observed at 1 year persisted after 3 years in the intervention group but there were no improvements in the control group so that case management led to a significant better quality of life (+8.15, p=0.001).

Conclusion: The KORINNA study showed that the case management intervention led to a significantly better health status among survivors and was associated with lower costs and higher QALYs within a time horizon of 3 years but the differences in costs and QALYs were not statistically significant.

Lilli Neumann, Ulrike Dapp, Stefan Golgert, Wolfgang von Renteln-Kruse, Christoph Minder

Langzeiteffekte und Interventionskosten der Gesundheitsprogramme „Aktive Gesundheitsförderung im Alter“ und „Präventive Hausbesuche“ - Ergebnisse aus der Longitudinalen Urbanen Cohorten-Alters-Studie (LUCAS)

Vortragende: Lilli Neumann (Albertinen-Haus Zentrum für Geriatrie und Gerontologie)

Hintergrund: In der LUCAS-Langzeitkohortenstudie wurde in Erhebungswelle-1 (2001-2002) eine RCT durchgeführt. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe (n=804) hatten die Wahl zwischen der Teilnahme an dem Programm „Aktive Gesundheitsförderung im Alter (AGIA)“, Kleingruppenveranstaltung durch ein 4-köpfiges Expertenteam am geriatrisch-gerontologischen Zentrum, Komm-Struktur oder einem geriatrisch-gerontologischen „Präventiven Hausbesuch (HB)“ durch eine Fachpflegekraft, Bring-Struktur. Die Kontrollgruppe (n=1702) erhielt ‚usual care‘. Im 1-Jahresverlauf zeigten sich positive Gesundheitseffekte für die Interventionsgruppe (1). Ergänzend wurden die Interventionskosten und Langzeiteffekte untersucht (PROLONG-HEALTH).

Methode: Die Berechnung der direkten Kosten erfolgte aus Leistungserbringerperspektive für einen 1-Jahres-Zeitraum. Langzeiteffekte wurden in zwei Analysen anhand der Endpunkte „Erster Eintritt in die Pflegestufe“ und „Mortalität“ (Registerdaten) für eine Studiendauer von 166 Monaten (Dez. 2000 – Sep. 2014) untersucht. Analyse 1: ITT-Analyse zum Vergleich der Interventions- und der Kontrollgruppe (Log-Rank-Test, Kaplan-Meier-Kurven). Analyse 2: zusätzliche Unterscheidung innerhalb der Interventionsgruppe zwischen AGIA und HB (Log-Rank-Test, Kaplan-Meier-Kurven; Adjustierungen mittels Cox-Regressionen für Alter, Geschlecht, selbst-berichtete Gesundheit).

Ergebnisse: In der Interventionsgruppe wählten n=503 Personen die AGIA; n=77 Personen den HB; n=224 Personen lehnten Interventionen ab. Die Kosten pro Teilnehmer betrugen: AGIA €129,84 EUR; HB €434,37. Analyse 1 (ITT) wies keine signifikanten Unterschiede (p=0,09) im Überleben und im ersten Eintritt in die Pflegestufe (p=0,53) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe nach. Analyse 2 zeigte ein besseres Überleben für AGIA-Teilnehmer, gefolgt von Kontrollgruppen- und HB-Teilnehmern. Nach Adjustierung wies jedoch die Kontrollgruppe das schlechteste Überleben auf. HB-Teilnehmer entwickelten vor der Kontrollgruppe und der AGIA-Teilnehmer eine Pflegestufe. Diese Ergebnisse bestätigten sich auch nach Adjustierung.

Zusammenfassung: Weiterführende epidemiologische Analysen sollten die Langzeiteffekte der Interventionen AGIA und HB getrennt evaluieren. Diese Ergebnisse könnten dann auch in gesamtgesellschaftliche gesundheitsökonomisch-vergleichende Analysen integriert werden. Aufgrund hoher Interventionskosten des HB im Vergleich zur AGIA, ist es wichtig die Interventionen den richtigen Zielgruppen anzubieten. Die Identifizierung der passgenauen Zielgruppe kann z.B. mithilfe des LUCAS-Funktions-Index (2) erfolgen

C.7 Marktzugang und frühe Nutzenbewertung Raum H1058
Vorsitz: Maria Kubin

Lutz Vollmer, Daniel Dröschel, Bruno de Paz, Delphine Houzelot, Stefan Walzer

Ein Vergleich von unterschiedlichen Marktzugängen von Therapien zu Typ II Diabetes Mellitus in Deutschland und Frankreich
Vortragender: Lutz Vollmer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH / Universität Kiel)

Hintergrund: In den letzten Jahren wurden einige neue Therapien zur Behandlung des Typ II Diabetes Mellitus (TD2) entwickelt und die Erstattung beantragt. Insbesondere in Deutschland haben die Entscheidungen des Gemeinesamen Bundesausschuss (G-BA) hierzu kontroverse Diskussionen ausgelöst – weshalb sich ein Vergleich mit einem vergleichbaren Gesundheitssystem anbietet. Das vorliegende Projekt vergleicht die Erstattungsentscheidungen der Therapien in Frankreich und Deutschland anhand einer systematischen Auswertung unter Zuhilfenahme der Prismaccess Datenbank.

Methode: Für den Zeitraum 2014-2015 wurden alle Entscheidungen zu T2D Therapien in Deutschland (Gemeinsamer Bundesausschuss) und Frankreich (Haute Autorité de Santé - French Transparency Committee) in der Prismaccess Datenbank identifiziert. Die Prismaccess Datenbank ist eine internationale Datenbank zu HTA-Entscheidungen. Es wurde ein Vergleich mit Fokus auf Entscheidung, Entscheidungsgrundlage, die Annahme der eingereichten klinischen Endpunkte, Studiendesigns, Komparatoren und Kostenerstattung durchgeführt.

Ergebnisse: Für Deutschland konnten 23 T2D-Therapie-Entscheidungen identifiziert werden, in sieben Fällen (6 Therapien) wurde ein Zusatznutzen von geringen Ausmaß in mindestens einer Subgruppe bescheinigt, in einem Fall wurde dieser in zwei Sub-Gruppen vergeben. In Frankreich wurden 35 T2D-Therapie-Entscheidungen durch das Transparency Committee vorgenommen, von denen 10 neue Produkte, 5 neue Kombinationen und 20 neue Indikationen waren. Insgesamt wurden 21 mit einem SMR von „uneingeschränkt“, 11 mit „eingeschränkt“ und 3 mit nicht zur Erstattung zu empfehlen bewertet. Alle Therapien erhielten darüber hinaus eine ASMR-Bewertung von V, was keinem Zusatznutzen entspricht.

Zusammenfassung: Der Vergleich zeigt, dass es wesentliche Unterschiede in der Bewertung der gleichen klinischen Daten im Bereich von Typ II Diabetes Mellitus zwischen Deutschland und Frankreich gibt. In Deutschland erhielten 6 Therapien einen (geringen) Zusatznutzen, währenddessen in Frankreich 24 Medikamente eine positive SMR erhielten, aber keine Verbesserung des Zusatznutzen (ASMR V).

Malte Kühl, Birgit Ohlendorf, Claudia Pütz

Patientenindividuelle Therapie als zweckmäßige Vergleichstherapie - Eine (patienten-) individuelle Festlegung des Gemeinsamen Bundesausschusses?
Vortragender: Malte Kühl (Ecker + Ecker GmbH)

Hintergrund: Zentraler Bestandteil im AMNOG-Verfahren ist die Darlegung des Zusatznutzens gegenüber einer Therapiealternative, die als „zweckmäßige Vergleichstherapie (zVT)“ bezeichnet wird. Dies bedeutet, dass einem neuen Wirkstoff eine oder mehrere genaue Therapiealternative(n) zugeordnet wird (werden), gegenüber denen der Zusatznutzen des neuen Wirkstoffs gezeigt werden muss. In Ermangelung einer eindeutigen Standardtherapie im Versorgungsalltag legt der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) immer häufiger eine sogenannte patientenindividuelle Therapie (PiT) als zVT fest. Welche Auswirkungen eine solche Festlegung z.B. auf die Dossierbewertung hat, soll diese Untersuchung analysieren.

Folgende Fragestellungen werden untersucht:

1. Wann wird eine PiT festgelegt und sind die Festlegungen in ihrer Formulierung einheitlich?
2. Wie muss die PiT in einer Studie umgesetzt sein, damit sie akzeptiert wird?

3. Ist „patientenindividuell“ in klinischen Studien überhaupt umsetzbar?

Methode: Alle Nutzenbewertungsverfahren mit Beschluss bis einschließlich 09.06.2015 werden analysiert und dabei die Verfahren selektiert, bei denen eine PiT als zVT festgesetzt wurde. Im Speziellen wird untersucht, wie der pharmazeutische Unternehmer (pU) die Vorgabe der zVT umgesetzt bzw. die vorhandene zVT in der Studie begründet hat, damit diese mit der Festlegung des G-BA übereinstimmt. Des Weiteren wird der Bericht des Institutes für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), sowie die Beschlüsse des G-BA herangezogen und dahingehend analysiert, wie die Begründungen und Umsetzungen des pU eingeschätzt werden.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass in mehr als 30 Nutzenbewertungsverfahren eine PiT als zVT vom G-BA bestimmt wurde. Eine einheitliche Beschreibung der PiT liegt nach den Ergebnissen der Analyse nicht vor. In der überwiegenden Anzahl der Verfahren ist das Umsetzen der zVT als „nicht adäquat“ oder „nicht umgesetzt“ vom IQWiG und G-BA bewertet worden.

Zusammenfassung: Fraglich bleibt somit, ob eine Studie mit der zVT PiT überhaupt in allen Fällen adäquat umgesetzt werden kann. Die Auswertung zeigt dennoch, dass in einigen wenigen Verfahren entsprechend der IQWiG- und G-BA-Bewertung die PiT sehr wohl als adäquat umgesetzt anzusehen ist.

Andrej Rasch, Sebastian Werner

Eignung der Zulassungsevidenz in der frühen Nutzenbewertung von Arzneimitteln
Vortragender: Andrej Rasch (Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V.)

Hintergrund: Die frühe Nutzenbewertung soll auf Basis der best verfügbaren Evidenz durchgeführt werden. Die Eignung verfügbarer Zulassungsstudien für die Anforderungen des G-BA und des IQWiG ist jedoch seit dem Inkrafttreten des AMNOG ein dauerhaft diskutiertes Problem.

Methode: Es erfolgt eine retrospektive Analyse der abgeschlossenen Verfahren, um den Umfang und die Gründe solcher Ausschlüsse aufgrund fehlender Eignung zu beschreiben.

Ergebnisse: Insgesamt reichten die Hersteller 358 Studien mit einer Studienpopulation von insgesamt 232.655 Teilnehmern ein. Jeweils die Hälfte aller eingereichten Studien bzw. der Studienpopulation wurde anschließend nicht herangezogen. In rund 73% aller Verfahren mit vollständigen Dossiers (N=122) wurden Studien oder Teilpopulationen von Studien nicht in die Bewertung eingeschlossen. Es lassen sich fünf Elemente unterscheiden, woraus die fehlende Eignung der Zulassungsevidenz im AMNOG abgeleitet werden kann. Die Elemente einer Inkongruenz ergeben sich aus dem klassischen PICO-Schema bzw. aus der Übertragbarkeit der verfügbaren Studiendaten auf die Fragestellung der frühen Nutzenbewertung zur Population, zur Intervention, zum Comparator und zu den Outcomes. Das fünfte Element bezieht sich auf die Aspekte der Ergebnissicherheit und damit auf die methodischen Studieneigenschaften. Das Vorliegen solcher Inkongruenzen stellt dabei die häufigste Ursache für fehlenden Zusatznutzenbeleg dar: für 133 von 178 aller beschlossenen Subpopulationen ohne Zusatznutzen wurde die eingereichte Evidenz als nicht geeignet eingestuft. In meisten Fällen (104 von 133) ist dies mit dem Fehlen direkt vergleichender Studien mit der zweckmäßigen Vergleichstherapie in der jeweiligen Population zu begründen. Für 33 solcher Fälle wurde seitens des Herstellers ein indirekter oder historischer Vergleich vorgenommen. In anderen Fällen (29 von 133) wurde die direkt vergleichende Evidenz aufgrund inadäquater Umsetzung hinsichtlich eines (oder mehreren) der zuvor beschriebenen Inkongruenz-Aspekte als ungeeignet eingestuft. Die häufigsten Abweichungen lagen hinsichtlich einer nicht adäquaten Umsetzung im Interventions- (n=14) bzw. Kontrollarm (n=24) der jeweiligen Studien. Eine maßgebliche Abweichung in der untersuchten Population stellte der G-BA in 8 Fällen fest. In praktisch allen Verfahren wird nur ein Teil der Endpunktauswertungen herangezogen.

Zusammenfassung: Die deutliche Mehrzahl fehlender Zusatznutzenbelege ist auf Inkongruenzen zwischen den Zulassungsstudien und den Anforderungen des G-BA zurückzuführen. Eine angestrebte Harmonisierung dieser Anforderungen ist grundsätzlich zu begrüßen. Unabdingbar erscheint auch eine intensivere

und regelhafte Fachdiskussion zur Übertragbarkeit der Ergebnisse und zur Anwendbarkeit der best verfügbaren Evidenz.

Sarah Mostardt, Anja Schwalm, Corinna ten Thoren, Min Zhou, Andreas Gerber-Grote

Bestimmung der Größe der Patientenpopulation in der frühen Nutzenbewertung am Beispiel Diabetes mellitus Typ 2
Vortragende: Sarah Mostardt (IQWiG)

Hintergrund: Seit 2011 durchlaufen in Deutschland alle neu zugelassenen Arzneimittel die frühe Nutzenbewertung. Pharmazeutische Unternehmen reichen ein Dossier beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G BA) ein. In dessen Auftrag bewertet das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) das Dossier, das Angaben zur Größe der Zielpopulation enthalten muss, für die das zu bewertende Arzneimittel infrage kommt. Dies spielt eine Rolle in den nachfolgenden Preisverhandlungen.

Ziel der Untersuchung: Bei den neu zugelassenen Arzneimitteln in der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 variiert die Größe der Zielpopulation beträchtlich zwischen den Dossiers. Die Gründe dafür wurden untersucht.

Methode: 20 Dossiers mit Antidiabetika für die Behandlung von Diabetes mellitus Typ 2 wurden analysiert, die zwischen Januar 2012 und Mai 2015 publiziert worden sind. Informationen, die sich auf die Größe der Zielpopulation beziehen, wurden extrahiert und verglichen. Basierend auf der Extraktionsliste wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, um Gründe für unterschiedlich große Zielpopulationen zu kategorisieren.

Ergebnisse: Die Größe der Zielpopulation wurde zumeist auf Basis einer Sekundärdatenanalyse von Arzneimittelverordnungen ermittelt. Dabei wurden unterschiedliche Methoden eingesetzt und unterschiedliche Annahmen getroffen. Außerdem unterschieden sich die Analysen nach den zugrundeliegenden Datenbanken, dem betrachteten Zeitfenster, der Operationalisierung der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2, der genauen Charakterisierung der Zielpopulation, den Kontraindikationen laut Fachinformation, der Berücksichtigung von unentdeckten Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2, der Hochrechnung der Stichprobe auf die Gesamtbevölkerung sowie dem Anteil der Patienten, die gesetzlich krankenversichert sind. Zudem scheinen diese verschiedenen Faktoren zu interagieren. Es zeigte sich, dass die Annahmen und Methoden der verwendeten Datenbanken, die den Berechnungen in den Dossier zugrunde liegen, dringend transparenter darzustellen sind. Ohne diese Informationen ist eine verlässliche Bewertung der Größe der Zielpopulation nicht möglich.

Zusammenfassung: Abweichungen sind zum Teil begründet und nicht vollständig vermeidbar. Eine Harmonisierung der Methoden kann die Vergleichbarkeit der ermittelten Patientenzahlen jedoch erhöhen

---

Tom Stargardt, Thomas Heisser, Katharina Fischer

Health Benefit Assessment Of Pharmaceuticals: An International Comparison Of Decisions from Germany, England, Scotland And Australia
Vortragender: Tom Stargardt (Universität Hamburg)

Background: Compared to other health technology assessment (HTA) agencies, little is known about the performance of the German system to assess the health benefit of newly authorized pharmaceuticals. We thus investigated whether and why decisions of the German HTA agency - the Federal Joint Committee (FJC) - deviate from decisions of the UK National Institute for Health and Care Excellence (NICE), the Scottish Medicines Consortium (SMC) and the Australian Pharmaceutical Benefits Advisory Committee (PBAC).

Methods: We analysed decisions made for comparable patient subgroups by the FJC and each of the three other agencies between 2011 and 2014. Decisions were compared (a) by their outcome, i.e. a health benefit was identified, and (b) by the agencies' judgement of clinical effectiveness over the comparator(s).

Using logistic regression, we explored the influence of components of the appraisal processes on disagreement between agencies.

Results: From the 192 FJC decisions, we identified 55 that overlapped with NICE, 158 with SMC and 119 with PBAC. FJC agreed with NICE in 40% of decisions (Cohen's kappa=-0.13). Similar results were obtained for the comparisons of FJC and SMC (49%, kappa=0.04) and FJC and PBAC (41%, kappa=0.07). Agreement increased when comparing judgements on clinical effectiveness over the comparator(s): FJC and NICE agreed in 56% of decisions (kappa=0.14), FJC and SMC in 65% of decisions (kappa=0.29) and FJC and PBAC agreed in 66% of decisions (kappa=0.32). Regression results showed that disease area, differences in the number of submitted trials, number of months between decisions, and agreement in clinical endpoint assessment had a statistically significant impact ($p<0.1$) on disagreement.

Conclusion: The present study shows that the FJC, an agency relatively new to structurally assessing the health benefit of pharmaceuticals, deviates considerably in decisions compared to other HTA agencies. Disagreement remains when limiting the comparison to judgements on clinical effectiveness over comparator(s). While this can be attributed to differences in the agencies' mandates, the characteristics of decision-making itself as well as the impact on access to care, the extent of disagreement is astonishing. In particular, given the overlap in the data that is submitted to all four agencies.

10:40 – 11:10 KAFFEEPAUSE LICHTHOF UND H-V8

11:10 – 12:10 POSTERPRÄSENTATIONEN

Die Posterpräsentationen umfassen bis zu 8 Kurzvorträge. Pro Kurzvortrag stehen 3-4 Minuten für den Vortrag (bitte max. 4 Powerpoint-Slides) und ca. 2 Minuten für die Diskussion zur Verfügung. Im Anschluss an die Postersitzung ist eine Mittagspause; in dieser können die Poster weitergehend begutachtet und diskutiert werden.
Die Autoren sind für den Druck der Poster (A0 – Hochformat) und die Anbringung selbst verantwortlich (Material für die Befestigung wird gestellt). Die Poster werden sehr zentral in den Bereichen der Mittags- und Kaffeepausen ausgehängt. Die Poster sollten während der gesamten Jahrestagung (14. und 15.3.) ausgehängt sein.

P.1 International Public Health — Vorträge Raum H0106 / Poster H-V8

Vorsitz: Wilm Quentin — *English*

Magdalena Stroka

Long-Run Consequences of Early-Life Exposure to Radioactive Fallout in Germany after the Chernobyl Accident – Empirical Evidence from Administrative Data
Vortragende: Magdalena Stroka (RWI Essen / Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung / WINEG)

Background: There is a large literature documenting the importance of early-life conditions for different outcomes in later life. In this paper one such environmental factor – exposure to radiation after the Chernobyl accident – that affects individuals' health is analyzed. While in the existing literature several studies estimate the effects of nuclear disasters on certain health outcomes, most of the studies suffer from methodological problems .Only few studies consider the long-run consequences of early-life exposure to radioactive fallout and so far there is no study analyzing such effects for Germany. Although Germany is more than 1,000 kilometers away from Chernobyl, weather conditions caused it to be contaminated with the radioactive fallout. From a researcher's point of view the Chernobyl disaster provides an ideal natural experiment to study the effect of exposure of radioactive ground deposition, since it seems safe to assume that the strong geographic variation of the radioactive fallout within Germany was random as it was caused by weather conditions.

Methods: In this paper the high geographic variation of radioactive soil contamination is used to identify the effects of early-life exposure to radioactive fallout on the health status in later life. Using this natural experiment we are able to overcome the weakness of most epidemiological studies on the early-life exposure to radioactive substances as these studies are characterized either by very high doses of radiation or by endogenous low doses of exposure (i.e. due to medical procedures). We evaluate Chernobyl's radioactive impact combining administrative data from different sources. The main data source are claims data from Germany's second largest sickness fund, the Techniker Krankenkasse with more than 8 million insured. This data source refers to the years 2007-2009 and provides us with very detailed information on about 10 percent of the whole German population. This individual data is supplemented with administrative data on the radioactive fallout obtained from various governmental sources. In different regression models we estimate the effect of the radioactive fallout on different health outcomes.

Results: Our results indicate a positive effect of the radioactive fallout on the probability of suffering from diseases of the thyroid gland and invasive neoplasms in the early adulthood.

Conclusion: As the ongoing discussion about the efficiency as well as expansion versus reduction of nuclear power requires knowledge about the full costs of nuclear and radiation accidents, our analysis holds important implications for policy makers. Next to the private and social costs involved in the operation of nuclear power, the expected total costs of a nuclear accident have to be contrasted to the benefits of nuclear power.

Christian Krekel, Jens Kolbe, Henry Wüstemann

The Greener, The Happier? The Effects of Urban Green and Abandoned Areas on Residential Well-Being
Vortragender: Christian Krekel (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin))

Background: This paper investigates the effects of urban green and abandoned areas on residential well-being in major German cities, using panel data from the German Socio-Economic Panel (SOEP) for the time period between 2000 and 2012 and cross-section data from the European Urban Atlas (EUA) for the year 2006. Using a Geographical Information System (GIS), it calculates the distance to urban green and abandoned areas, measured as the Euclidean distance in 100 metres between households and the border of the nearest urban green and abandoned area, respectively, and the coverage of urban green and abandoned areas, measured as the hectares covered by urban green and abandoned areas in a pre-defined buffer area of 1,000 metres around households, respectively, as the most important determinants of access to them. It shows that, for the 32 major German cities with more than 100,000 inhabitants, access to urban green areas, such as parks, is significantly positively associated, whereas access to abandoned areas, such as brown fields, is significantly negatively associated with residential well-being, in particular with life satisfaction, as well as mental and physical health. The effects are strongest for residents who are older, accounting for up to a third of the size of the effect of being unemployed on life satisfaction. Using data from the Berlin Aging Study II (BASE-II) for the time period between 2009 and 2012, this paper also shows that (older) residents who report living closer to greens have been diagnosed significantly less often with certain medical conditions, including diabetes, sleep disorder, and joint disease.

Olivier Kalmus, Manuela De Allegri

The effect of caregivers' micro-finance participation on children's healthcare utilization in rural Bangladesh
Vortragender: Olivier Kalmus (Universität Heidelberg)

Background: One of the main problems of approaching universal health coverage (UHC) in low and middle income countries (LMICs) is access to health care services, especially for people living in rural areas and working in the informal sector. Micro-finance institutions (MFIs), target the latter populations, have been shown to generate a number of economic and social effects, such as better access to financial resources in times of need, improved social networks and higher education for children of MFI members. This study aimed at analyzing if participation in MFIs has an effect on health care seeking behavior for children.

Methods: This study used data from a household survey conducted in the Rangpur district in Northern Bangladesh in 2013. The sample of the survey consisted of 2500 households from 5 upazilas (sub-districts). A sub-sample of 840 children aged 14 or younger with a reported illness episode during the 4 weeks preceding the survey or suffering from a chronic condition was retained for analysis. Due to the possibility of endogeneity propensity score matching (PSM) was employed to determine the average treatment effect on the treated of a child's main caregiver participating in an MFI on children's utilization of qualified healthcare services. The propensity score was calculated with a probit regression model including a number of covariates including individual characteristics of the children, characteristics of the main caregiver as well as household characteristics.

Results: Using PSM we got an ATT of 0.09 at a 0.01 significance level. A post-estimation test showed that the matching improved the balancing of the two samples over our selected covariates. Finally a sensitivity analysis showed a moderate stability of the measured effect up to a gamma of 1.3.

Conclusion: The study shows that there is an effect of MFI participation on healthcare utilization of children independent from household wealth and caregiver education level. However the relatively low gamma value of the sensitivity analysis indicates that there might be unobserved factors influencing MFI participation as well as healthcare utilization.

Hans-Christian Stahl

A Health Economic Evaluation of Wound Debridement and Moist Wound Care in Chronic Cutaneous Leishmaniasis Ulcers in Afghanistan

Vortragender: Hans-Christian Stahl (Universität Heidelberg)

Background: The present health economic evaluations in Afghanistan aims to support public health decision makers and health care managers to allocate resources efficiently to appropriate treatments for cutaneous Leishmaniasis elicited by L. tropica or L. major.

Methods: A decision tree was used to analyse the ICER of two wound care regimens versus intra-dermal antimony in cutaneous Leishmaniasis patients in Afghanistan. Costs were collected from a societal perspective. Effectiveness was measured in wound free days. The model was parameterized with baseline parameters, sensitivity ranges and parameter distributions. Final outcomes were the efficiency of the regimens and a budget impact analysis in the context of Afghanistan.

Results: Average baseline costs per patients were 11 US$ (Group I: IL SSG), 16 US$ (Group II: ETC+MWT) and 25 US$ (Group III: MWT) in patients with a single chronic CL ulcer. The budget impact of regimen II and III would save 0.353 million US$ and 0.036 million US$ respectively, compared to WHO EMRO IL SSG case management protocol. The ICER of Group II versus Group I was 0.09 US$ and Group III versus Group I 0.77 US$, which is very cost-effective with a willingness-to-pay threshold of 2 US$ per wound free day. Within a Monte-Carlo probabilistic sensitivity analysis Group II was cost-effective in 80% of the cases starting at a willingness-to-pay of 80 cent per wound free day.

Conclusion: Group II is the most cost-effective treatment. The cost-effectiveness of Group III depends on the re-ulceration rate and the number of dressings necessary to avoid super-infections.

Stefan Kohler, Andreas Bründer, Sean Healy, Atadjan Karimovich Khamrayev, Natalia Sergeeva, Peter Tinnemann

Health system support and health system strengthening: Two key facilitators to the implementation of ambulatory tuberculosis treatment in Uzbekistan

Vortragender: Stefan Kohler (Karolinska Institutet)

Background: Uzbekistan inherited a hospital-based health system from the Soviet Union. We explore the health system-related challenges faced during the scale-up of ambulatory tuberculosis (TB) treatment in Karakalpakstan in Uzbekistan.

Methods: Semi-structured interviews and focus groups were conducted with informants of the TB services, the ministries of Health and Finance, and their TB control partners.

Results: Respondents stated a need for revised financing mechanisms of the TB services to incentivize referral to ambulatory TB treatment. An increased workload and need for transportation in ambulatory TB care were also pointed out by respondents, given the quickly rising outpatient numbers and caseload-unrelated clinic resources. Policy makers showed strong interest in good practice examples from comparable contexts and in evidence-based guidance for revising the financing of the TB services in a way that strengthens ambulatory-based TB treatment.

Conclusion: To facilitate the adoption of ambulatory models of care, TB control strategies should anticipate both health system support and strengthening needs, and the possible consequence of involving health and finance ministries as well as TB control and health financing reform partners in the process of restructuring the model of care for TB.

P.2 Qualität der Versorgung Vorträge Raum H1012 / Poster Lichthof

Vorsitz: Wulf-Dietrich Leber

Christian Deindl

Hygienestandards als gemeinsame Aufgabe von Ordnungspolitik, Kostenträgern und Ärzten
Vortragender: Christian Deindl (Praxisklinik)

Hintergrund: Seit 2011 gilt bundesweit das novellierte Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten bei Menschen (=IfSG) und wird mittels Hygieneverordnung (MedHygV) in den einzelnen Bundeländern umgesetzt. Explizit sind davon erstmals alle Einrichtungen des Ambulanten Operierens betroffen und werden von den öffentlichen Gesundheitsbehörden überprüft. Dabei haben sich zertifizierte Praxen und Kliniken immer schon an den KRINKO-Empfehlungen des RKI orientiert bevor diese Inhalte nun Gesetz wurden. Im Rahmen der Kassenvertragsärzlichen Patientenversorgung wurde die letzte EBM-Reform 2005 vollzogen mit den damaligen Hygienemindeststandards als Maßstab zur Berechnung der technischen Leistungen bei der Vergütung des Ambulanten Operierens. Jeglicher medizinischer Fortschritt auf dem Gebiet der Hygiene und der mit ihr eng vergesellschafteten Infektionsprophylaxe blieb seither unberücksichtigt, weshalb bei ambulanten OP-Einrichtungen eine zunehmende Diskrepanz zwischen Erlös und Aufwand zu verzeichnen ist. Dieses Missverhältnis nimmt in dem Ausmass zu, in dem der Gesetzgeber höchste Hygienesstandardseinfordert und gleichzeitig deren Refinanzierug über eine Anpassung der kassenärtzlichen Vergütung verweigert.

Methode: Um die mit dem neuen Hygienegesetz verbundenen Mehrkosten, die im Rahmen des Ambulanten Operierens in einer durchschnittlichen chirurgisch tätigen Facharztpraxis anfallen, detailiert benennen und zuordnen zu können, wurde vom Bundeverband Ambulantes Operieren (BAO) ein Gutachten erstellt mit folgendem Inhalt und Analyseansatz: 1.Bisherige Hygienemaßnahmen. 2. Neu hinzugekommene apparative Investitionen und Folgekosten. 3. Kontinuierliche Kontroll- und Überwachungsfunktionen und deren Dokumentationsaufwand.4. Der daraus resultierendende Personalmehraufwand.5.Zusätzliche Fortbildungsmaßnahmen für Ärzte und Mitarbeiter.6.Zusätzliche externe fachliche Beratung und Kontrolle.

Ergebnisse: Bei einer durchschnittlichen jährlichen OP-Frequenz von 1000 Eingriffen entsteht ein Mehraufwand für Hygienekosten von 55 000 Euro pro Praxis. Diese sind nicht variabel und mit der OP-Dauer korrelierend sondern Fixkosten in Höhe von 55 Euro pro Eingriff.

Zusammenfassung: Hygieneskandale in Kliniken haben eigentlich sehr eindücklich vor Augen geführt, dass Rationierung in medizinischen High risk - Bereichen unweigerlich zur Patientengefährdung führt, sobald Qualitätskosten eine noch vertretbare Mindestgrenze unterschreiten. Diese eklatante ordnungspolitische Fehleinschätzung soll und darf sich im ambulanten Bereich nicht wiederholen.

Stefan Ingerfurth, Jurgen Willems

Wahrgenommene Qualität im Krankenhaus - eine Mehrebenenanalyse von Patienten- und Mitarbeiterbefragungen
Vortragender: Stefan Ingerfurth (SRH Fernhochschule)

Hintergrund: Seit geraumer Zeit beschäftigen sich Wissenschaftler damit, die Leistungsqualität in Krankenhäusern zu messen. Es herrscht unter den Forschern im Gesundheitsbereich Einigkeit, dass der Kranken-

hauserfolg ein multidimensionales Konstrukt ist und sowohl finanzielle als auch nicht-finanzielle Kennzahlen zur Bewertung der Leistung herangezogen werden müssen. Insbesondere bei den nicht-finanziellen Kennzahlen erscheint es schwierig valide Werte zu erhalten. Oft werden zur Leistungsbewertung subjektive Daten aus Patienten- oder Mitarbeiterbefragungen verwendet. Eine allgemeingültige Aussage über „gute Qualität" eines Krankenhauses zu treffen, erscheint schon deshalb schwierig, da jede befragte Person (ob Patient oder Mitarbeiter) andere Standards anwendet. Interessanterweise kann anhand von deskriptiven Ergebnissen aus Mitarbeiter- und Patientenbefragungen beobachtet werden, dass Patienten durchweg die Qualität der medizinischen Leistung besser bewerten als die Mitarbeiter.

Die Forschungsfragen, die mit diesem Beitrag untersucht werden sollen, konzentrieren sich daher auf die Erklärung dieser Diskrepanz. Damit soll eine Interpretationshilfe für Befragungen in Krankenhäusern geschaffen werden. In vielen Kliniken werden die Qualitätsbefragungen als wichtigster Erfolgsindikator herangezogen. Diese Studie soll zeigen wie valide und reliabel die Ergebnisse sind.

Methode: In einem ersten Schritt wurden die Mitarbeiter- und Patientenbefragungen von 11 Krankenhäusern in einer Mehrebenenanalyse untersucht. In 7 der 11 Krankenhäuser konnten die Daten aus zwei unterschiedlichen Jahren verwendet werden. Der Gesamtdatensatz umfasst die Antworten von 4.306 Mitarbeitern und 9.976 Patienten. Damit konnte die Varianz der wahrgenommenen Qualität analysiert werden. Dabei wurde sich auf den Unterschied zwischen Patienten- und Mitarbeiterergebnissen konzentriert.

Ergebnisse: Anhand der ausgewerteten Daten konnten 3 unterschiedliche Qualitätskonstrukte faktorisiert werden. Signifikante Unterschiede konnten zwischen der wahrgenommenen Qualität der Patienten und der Mitarbeiter (für alle Faktoren) festgestellt werden. 5% der Antwortvarianz wird signifikant durch die Zugehörigkeit zur Gruppe (dem Krankenhaus) erklärt. D.h. 5% der Qualitätsbeurteilung wird allein durch Organisationsmerkmale beeinflusst. Dieser Wert wird noch größer, betrachtet man allein die Mitarbeiterergebnisse. Der Unterschied zwischen der Patienten- und der Mitarbeiterbewertung kann sowohl durch individuelle als auch organisationale Variablen (wie z.B. Bettenzahl) durch die Daten erklärt werden.

Zusammenfassung: Der Unterschied in der Qualitätswahrnehmung ist über alle Krankenhäuser und alle Qualitätskonstrukte messbar. Aus diesen Ergebnissen können sowohl praktische Erkenntnisse gezogen, wie auch weitere Forschungsfragen formuliert werden.

Tamara Schmid, Karin Rauner, Ute Brumme

Unzureichende Versorgung Osteoporose assoziierter Frakturen im Krankenhaus – eine Retrospektive Datenbankanalyse

Vortragende: Tamara Schmid (Amgen GmbH)

Hintergrund: In Deutschland sind ca. 6,3 Mio. Menschen von Osteoporose (OP) betroffen. Ungefähr 50% dieser Patienten erleidet innerhalb von 4 Jahren nach Diagnose ≥ 1 klinisch relevante, OP-assoziierte Fraktur (OAF), mit Hospitalisierungsbedarf. OP-assoziierte Kosten lagen im Jahr 2009 bei ca. 4,5 Mrd. Euro, wovon 45% auf das Krankenhaus entfielen, gefolgt von 28% für ambulante ärztliche Leistungen. Diese Studie evaluiert die Patientenversorgung mit Index-OAF (IOAF) und Hospitalisierung aus Sicht der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV).

Methode: Diese retrospektive Studie (2007-2012) basiert repräsentativen GKV-Daten der Gesundheitsforen Leipzig. Eingeschlossen wurden Patienten, die im Zeitraum 7/2007-12/2009 eine OAF (ICD-10-Code: S52.5, S52.6, S72.0, S.72.1, S72.2) erlitten und ≥ 50 Jahre alt waren. Voraussetzungen waren Versicherungsschutz in vollen Jahren vor und nach IOAF und keine malignen Neubildungen. Die Zielpopulation wurde in 3 Kohorten eingeteilt: [1] Patienten mit OP-Therapie (OPT) vor IOAF, [2] Patienten mit OPT, initiiert nach IOAF und [3] Patienten ohne OPT vor und nach IOAF. OPT umfasste Bisphosphonate, Raloxifen, Strontium Ranelat und/oder Teriparatid. Folgefrakturen wurden über 5 Jahre nach einer IOAF beobachtet.

Ergebnisse: 733 [1], 1.541 [2] bzw. 1.897 [3] Patienten benötigten aufgrund einer IOAF im Zeitraum 2007 bis 2009 eine Behandlung im Krankenhaus (n=4.171). Der Männeranteil lag bei 7 %, wobei 37% im arbeitsfähigen Alter (50-64 Jahren) waren. Die Nebendiagnose OP wurde bei 34% in Kohorte [1], 24% in [2] und bei 6 % in Kohorte [3] im Krankenhaus gestellt. 1.518 Folgefrakturen traten 2007-2012 nach IOAF auf, wobei 89% der Frakturen in Kohorte [3] gezählt wurden. Bei den Männern lag die höchste Folgefraktur-Prävalenz in der Altersgruppe 60-64, bei Frauen im Alter 80-84 Jahren. Das Folgefrakturrisiko war bei Männern und bei Frauen im ersten Jahr nach IOAF am höchsten.

Zusammenfassung: 45 % der Patienten mit Hospitalisierung aufgrund einer OAF erhielten weder vor noch nach der IOAF eine OPT (Kohorte [3]). Weiter entfielen 89 % der gezählten Folgefrakturen auf diese Kohorte. Das Risiko einer Folgefraktur war im ersten Jahr am höchsten. Trotz IOAF wurde im Krankenhaus die Nebendiagnose OP nur bei 34% der Patienten in Kohorte [1], 24% in Kohorte [2] und lediglich 6 % der Patienten in Kohorte [3] gestellt. Auffällig war die OP-/OAF-Unterversorgung bei Männern im arbeitsfähigen Alter (50-64 Jahre), die neben Krankheits- und Behandlungskosten ebenso mit Produktionsverlust verbunden ist. Mögliche Gründe für unzureichendes OP-Management im Krankenhaus könnten der fehlende Anreiz für eine umfangreiche OP-Diagnostik – OP ist bis dato nicht DRG relevant - sowie das Fehlen eines Überleitungsmanagements bzw. die Nachverfolgung dieser Patienten mit OAF im ambulanten Bereich sein.

Annkathrin Hapke, Michael Lauerer, Isabel Ramtohul, Klaus Nagels

Unerfüllte Behandlungswünsche in Deutschland – Ergebnisse einer Querschnittsstudie 2015

Vortragende: Annkathrin Hapke (Universität Bayreuth)

Hintergrund: Basierend auf einer ersten Erhebungsphase (semistrukturierte Leitfadeninterviews) analysiert der vorliegende Beitrag per Online-Survey unerfüllte Behandlungswünsche sowie Begründungen. Damit adressiert er ein im wissenschaftl. Diskurs lückenhaft abgebildetes Thema: Verfügbare Studien fokussieren spezifische vulnerable Gruppen – insb. im angloamerikanischen Raum (z.B. Ronksley et al. 2013; Wu et al. 2005; Sanmartin et al. 2002; DeVoe et al. 2010; Shi/Stevens 2005; Diamant et al. 2004). Für Deutschland liegen Eurostat-Daten vor, die den Bevölkerungsanteil mit unerf. Bedürfnissen nach ärztl. Untersuchung/Behandlung 2013 mit 6,1% und in der zahnärztl. Versorgung mit 3,9% quantifizieren.

Methode: 2015 erfolgte eine strukturierte Online-Befragung nach unerf. Behandlungsw. innerhalb der letzten 12 Monate und Gründen per Fragebogentool Qualtrics. Deskriptive und Subgruppenanalysen (X^2-Tests) erfolgten mit SPSS Statistics. Freie Textfelder wurden inhaltsanalytisch ausgewertet, kategorisiert und in die quantitative Analyse eingeschlossen. Unerf. Behandlungsw. und Gründe wurden anhand von Ein-/Ausschlusskriterien nach objektivem vs. subjektivem Bedarf bzw. systembedingten vs. persönlichen Gründen kategorisiert.

Ergebnisse: 601 Fragebögen wurden vollständig ausgefüllt und analysiert. 18,5% der Befragten hatten mind. einen unerf. Behandlungsw. in den letzten 12 Monaten. Dabei nannten sign. mehr Frauen als Männer und mehr GKV- als PKV-Versicherte unerf. Bedürfnisse in der med. Versorgung. Am häufigsten wurden unerf. Behandlungswünsche in den Bereichen ambulante fachärztl. Versorgung (42,3%), Physiotherapie (26,1%) und Vorsorgeleistungen (20,7%) genannt. Therapeutische Interventionen spielten eine größere Rolle als Diagnoseverfahren. Am häufigsten genannte Maßnahmen waren Krankengymnastik (17,1%) und die Behandlung/Untersuchung akuter Beschwerden oder Schmerzen (13,5%). Häufig genannt wurden auch Massagen und Hautkrebsscreening (je 11,7%). Als zentrale Gründe für die Unerfülltheit von Behandlungsw. wurden Barrieren im Zugang zur Versorgung (keine Verschreibung; lange Wartezeiten) sowie finanzielle Aspekte (keine Erstattung durch Versicherung) identifiziert.

Zusammenfassung: Die Quantität unerf. Behandlungsw. wurde bislang unterschätzt. Ein großer Teil bezieht sich auf einen objektiven Bedarf, der aus systembedingten Gründen nicht gedeckt wird. Zwar sind detaillierte Analysen der Versorgungssituation/Rahmenbedingungen notwendig, um möglicher Unterversorgung entgegenzuwirken. Schon jetzt können aber Handlungsnotwendigkeiten aufgezeigt werden – etwa

die Verbesserung des Zugangs zur fachärztl. Versorgung durch kürzere Wartezeiten. Limitationen: Verzerrung durch Überrepräsentation jüngerer Personen mit hoher Bildung möglich, auch wenn Subgruppenanalysen nach Alter/Bildung keine sign. Unterschiede aufzeigen.

Marcus Gumpert, Jens-Peter Reese

Qualitätsmanagementsysteme in Arztpraxen: Ein analytischer Vergleich von verschiedenen Systemen durch eine strukturierte Befragung von Arztpraxen
Vortragender: Marcus Gumpert (Kassenärztliche Vereinigung Sachsen)

Hintergrund: Immer mehr Ärzte müssen sich auf die zunehmende Verschärfung der Versorgungssituation sowie bürokratischen Hürden in der Praxis auseinandersetzen. Das Qualitätsmanagementsystem soll dazu beitragen, dass die Ärzte bürokratisch entlastet werden. Die Ärzte stehen vor der Frage, welches Qualitätsmanagementsystem für die eigene Praxis und die jeweilige Fachgruppe (Haus-/Facharzt) geeignet ist sowie ob relevante Unterschiede in den Qualitätskategorien zwischen den Systemen messbar sind

Methode: Es wurden 24 Arztpraxen per Zufallsstichprobe gezogen. Zuerst erfolgte die Bestimmung von zwei Primäreinheiten (Haus-/Facharzt) aus der Grundgesamtheit. Im Folgeschritt wurde für jede Primäreinheit eine Quotenstichprobe (die drei häufigsten QM-Systeme „Qualität und Entwicklung in Praxen“ (QEP), „Qualität in sächsischen Arztpraxen“ (QisA) und „DIN EN ISO 9001“) gezogen. Summiert lagen jeweils 12 Haus- und Facharztpraxen sowie jeweils 8 Praxen je Qualitätsmanagementsystem vor. Weiterhin wurden für drei Gruppen (Arzt, Praxismitarbeiter und Patient) drei Fragebögen mit 26 Kategorien (bspw. Leistungsspektrum oder Hygiene) entwickelt. Die Fragebögen beziehen sich auf die standardisierten Fragestellungen des QEP-Zielkataloges, welcher vollständig die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschuss abbildet. Die Fragebögen weisen Bewertungen von 1 bis 4 auf, wobei 4 (sehr gut) die höchste und 1 die niedrigste (sehr schlecht) Benotung darstellt. Jede Praxis bekam für alle Ärzte/Mitarbeiter sowie 75 Patientenfragebögen ausgehändigt.

Ergebnisse: Signifikante Unterschiede nach dem Wilcoxon-Test konnten in der Gesamtbewertung der QM-Systeme ermittelt werden (QEP Ø = 3,41/QisA Ø = 3,25/DIN EN ISO 9001 Ø = 3,11). Das Signifikanzniveau liegt im Vergleich QEP/QisA bei $p = 0{,}006$; zwischen QEP/DIN EN ISO 9001 und QisA/DIN EN ISO 9001 bei $p < 0{,}001$. Die Qualitätskategorien wie Leistungsspektrum (QEP Ø = 3,55/QisA Ø = 3,08/$p < 0{,}001$) oder Terminvergabe (QEP Ø = 3,45/QisA Ø = 3,00/$p = 0{,}007$) stellen zentrale Unterschiede bei den beiden QM-Systemen mit den höchsten Benotungen dar. In einzelnen Qualitätskategorien bei Hausärzten liegen teilweise entgegengesetzte Verläufe/Trends vor (bspw. Telefonische Anfragen: QEP Ø = 3,45/QisA Ø = 3,70/$p = 0{,}007$).

Zusammenfassung: Konkrete Unterschiede konnten in den Einzelbewertungen der Qualitätskategorien und Gesamtbewertung der QM-Systeme nachgewiesen werden. Aufgrund der erheblichen Aufwendungen/Kosten bei der Einführung eines QM-Systems kann mit Hilfe der vorliegenden Analyse und Bewertungen eine nachhaltige Entscheidung erfolgen. Bei der Kategorie „Leistungsspektrum“ wird der Unterschied u. a. deutlich sichtbar (QEP „sehr gute“ und QisA „gute“ Benotung). Daher bietet QEP eine arztspezifische Ausrichtung sowie prozessorientierte Unterstützung (Rechtsgrundlagen und Checklisten) in der Praxis.

Johannes Kriegel

Primäre Grundversorgung in Österreich – Ein Primary Health Care (PHC) Konzept für die teamorientierte und hausarztzentrierte Gesundheitsversorgung in ländlichen Regionen
Vortragender: Johannes Kriegel (Fachhochschule Oberösterreich)

Hintergrund: Die primäre Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum in Österreich unterliegt vielfältigen Einflussfaktoren (z.B. Veränderungen des Krankheits- und Leistungsspektrum, Altersstruktur von Patienten und Health Professionals, Landflucht von Arbeitnehmern und Betrieben). Die resultierenden Herausforderungen reichen von zunehmender Überalterung der Bevölkerung (gesteigerter Versorgungsbedarf) und

damit verbundener Verlagerung zu chronischen und altersbedingten Krankheiten (erweitertes Versorgungsspektrum) über fachärztliche und krankenhausbezogene Aus- und Weiterbildung der Ärzte (erforderliche Versorgungsqualität) bis hin zur flächendeckenden Besetzung der Kassenarztordinationen (gewährleistete Versorgungssicherheit). Daher ist die Frage: Wie kann durch ein hausarztzentriertes und teamorientiertes PHC Konzept die vernetzte gesundheitsbezogene primäre Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum in Österreich unterstützt und realisiert werden?

Methode: Das methodische Vorgehen umfasste neben Literaturrecherche, Online-Umfrage, 17 Experteninterviews sowie 2 Expertenworkshops. Die Online-Befragung fokussierte sich auf den Ist/Soll-Vergleich des Leistungsspektrums der primären Gesundheitsversorgung im Bezirk Rohrbach. Die Experteninterviews zielten auf den Ist/Soll-Vergleich der übergreifenden Leistungsprozesse am Beispiel der Schlaganfallnachsorge im Bezirk Rohrbach in Oberösterreich (OÖ) ab. Im Rahmen zweier Expertenworkshops (6/2014; 6/2015) wurden die (Zwischen)Ergebnisse der Erhebungen mit den in die primäre Gesundheitsversorgung involvierten Health Professionals im Bezirk Rohrbach diskutiert.

Ergebnisse: Einerseits konnten durch die empirischen Erhebungen unterschiedliche Herausforderungen im Bezug auf die primäre Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum am Beispiel des Bezirks Rohrbach formuliert werden. Andererseits wurden die aktuellen Leistungsressourcen und -kapazitäten der primären Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum in OÖ identifiziert sowie 12 Ausgestaltungsdimensionen und 38 relevante Messindikatoren eines PHC Netzwerkes abgegrenzt und beschrieben. Darauf aufbauend wurden 12 Gestaltungsansätze eines PHC Konzeptes für die hausarztzentrierte und teamorientierte primäre Gesundheitsversorgung des Bezirks Rohrbach in OÖ entwickelt.

Zusammenfassung: Auf Basis der dargestellten Ergebnisse gilt es, im Hinblick auf eine verbesserte regionale primäre Gesundheitsversorgung von Patienten in Österreich weitere Forschungen und Entwicklungen u.a. hinsichtlich der jeweiligen Patientenbedarfe, -zufriedenheiten und -präferenzen sowie bzgl. der Entwicklung eines praxisorientierten IKT Konzeptes und eines zukünftigen Performance Measurements zur Unterstützung der aktiven und übergreifenden Kommunikation, Koordination und Kooperation im Rahmen des regionalen PHC Netzwerkes, voranzutreiben.

Frédéric Pauer, Verena Lührs, Uljana Pflaum, J. -Matthias Graf von der Schulenburg

Ärztliche Versorgung von Menschen mit seltenen Erkrankungen in Niedersachsen

Vortragender: Frédéric Pauer (Leibniz Universität Hannover)

Hintergrund: In Deutschland leben ca. 4 Millionen Patienten mit einer seltenen Erkrankung (SE). Die medizinische Versorgung dieser Menschen stellt dabei hohe Anforderungen an alle Akteure des Gesundheitswesens, nicht selten ist das Wissen um die Erkrankungen bei Medizinern stark begrenzt. Häufig erfordern schwerwiegende Krankheitsverläufe eine qualitativ hochwertige Diagnostik und Behandlung. Dies setzt spezielles medizinisches Wissen und Equipment voraus. In den letzten Jahren sind eine Vielzahl von Maßnahmen und Projekte zur Verbesserung der Versorgung von Menschen mit SE durchgeführt worden. Das Ziel dieser Studie war die Quantifizierung der potentiellen Schwachstellen bezogen auf Arztgruppen, Leistungssektoren und Regionen in Niedersachsen sowie die Bewertung bestehender Maßnahmen anhand der identifizierten Versorgungslücken.

Methode: Ein Online-Fragebogen wurde auf der Website der Ärztekammer Niedersachsen vorgestellt. Zusätzlich wurden 530 zufällig ausgewählte Ärzte aus Niedersachsen per E-Mail kontaktiert, mit der Bitte an der Befragung teilzunehmen. Der Fragebogen thematisierte relevante Aspekte der Versorgung von Menschen mit SE und bestand aus den Themenblöcken Kommunikation und Versorgungsstruktur, Diagnostik und Therapie, Informationsmöglichkeiten und -austausch sowie Maßnahmen für eine verbesserte Versorgung. Eingeschlossen wurden dabei stationär und ambulant tätige Ärzte in Niedersachsen. Die zu untersuchenden Hypothesen wurden mit dem Programm SPSS ausgewertet.

Ergebnisse: Die Teilnehmer der Stichprobe (n=65) verteilten sich auf unterschiedliche ärztliche Tätigkeitsbereiche und Fachrichtungen sowie Regionen Niedersachsens. 86 % der Befragten kamen dabei während

ihrer medizinischen Tätigkeit bereits mit einer SE in Kontakt. Als negativ bewertete Aspekte ließen sich insbesondere die Kommunikation zwischen den Leistungssektoren und die Möglichkeiten im Bereich Diagnostik und Therapie identifizieren. Zu einer besseren Versorgung von Betroffenen würden vor allem eine bessere Vernetzung zwischen Ärzten sowie die Entwicklung qualitätsgesicherter Informationsportale für Ärzte beitragen. Signifikante Unterschiede ergab die differenzierte Betrachtung von einzelnen Arztgruppen, Sektoren und Größe des Behandlungsortes.

Zusammenfassung: Viele bestehende Projekte zur Verbesserung der Versorgungssituation für Menschen mit SE greifen die in dieser Studie identifizierten Schwachstellen auf. Die Quantifizierung der Versorgungssituation trägt dazu bei, Versorgungslücken zielgerichteter zu heben. Im Bereich der ärztlichen Versorgung von Menschen mit SE in Niedersachsen besteht weiterhin großer Handlungsbedarf. Die Auswirkungen der Strategien und Maßnahmen aus laufenden Projekte in diesem Bereich werden sich vermutlich erst in einigen Jahren in der Versorgungsrealität in Niedersachsen sowie bundesweit zeigen.

P.3 Arzneimittel — Vorträge Raum H0111 / Poster H-V8

Vorsitz: Cornelia Henschke

Axel Mühlbacher, Andrew Sadler

Probabilistische Effizienzgrenze in der Indikation Hepatitis C: Eine Dokumentation der statistischen Unsicherheit durch Preis-Akzeptanz-Kurve und Netto-Kosten-Vorteil

Vortragender: Axel Mühlbacher (Hochschule Neubrandenburg)

Hintergrund: Zur Erstellung von Kosten-Nutzen-Bewertungen hat das IQWiG gemeinsam mit internationalen Experten die Effizienzgrenze entwickelt. Diese informiert Entscheidungsträger über das Ausmaß der Kosteneffizienz einer Gesundheitstechnologie und soll maßgebliche Unterstützung bei der Preisgestaltung bieten. Eine Herausforderung bei der Konstruktion besteht in der Berechnung und Darstellung der Parameterunsicherheit der Inputvariablen. Zwei kürzlich publizierte Empfehlungen zur Darstellung der Unsicherheit sind die Preis-Akzeptanz-Kurve und der Netto-Kosten-Vorteil. Die Preis-Akzeptanz-Kurve zeigt unter Berücksichtigung der Unsicherheit die Wahrscheinlichkeit der Kosteneffizienz einer Intervention in Abhängigkeit des Preises. Der Netto-Kosten-Vorteil berechnet sich aus dem horizontalen Abstand zwischen der zu bewertenden Therapieoption und dem Schnittpunkt auf der extrapolierten Effizienzgrenze und quantifiziert somit den Betrag, um den der Preis neuer Interventionen anzupassen ist, um auf der Effizienzgrenze zu liegen.

Methode: Die Konstruktion der Effizienzgrenze zum Vergleich von Therapieoptionen basiert auf einem probabilistischen multikriteriellen Entscheidungsanalysemodell mit additiver Nutzenfunktion. Für relevante Inputvariablen wurden zudem Verteilungen angenommen (z. B. Beta-Verteilung), aus der zufällig 10.000-mal gezogen wurde. Basierend darauf erfolgten die Berechnungen der Effizienzgrenzen. Die Parameterunsicherheit wurde mit Hilfe der Preis-Akzeptanz-Kurve und des Netto-Kosten-Vorteils entsprechend der Empfehlungen berechnet und graphisch umgesetzt.

Ergebnisse: Ziel dieser Studie war, die Preis-Akzeptanz-Kurve und den Netto-Kosten-Vorteil praktisch umzusetzen und so für den Therapiebereich der chronischen Hepatitis C Infektion einen Korridor eines angemessenen Erstattungsbetrags für die derzeit effizienteste Therapieoption zu berechnen. Die vom IQWiG beschriebene Methodik zur Berechnung der Effizienzgrenze und die theoretischen Überlegungen zur Abbildung der Unsicherheit sind für den Bereich der chronischen Hepatitis C Infektion umsetzbar. Es zeigt sich eine robuste Kosteneffizienz von interferonfreien Behandlungsoptionen der neuesten Generation im Bereich der HCV-Therapie. Gemessen am erbrachten Nutzen, wäre sogar ein deutlich höherer Preis gerechtfertigt.

Zusammenfassung: Beide Methoden beschreiben unter Berücksichtigung der Unsicherheit Handlungsempfehlungen zur Bestimmung eines angemessenen Erstattungsbetrages im Sinne eines Preiskorridors.

Joana Remus, Udo Schneider, Frank Verheyen

Marktverbreitung neuartiger Arzneimittel in Deutschland – eine Analyse am Beispiel des Antidiabetikamarktes
Vortragende: Joana Remus (WINEG)

Hintergrund: In den letzten Jahren sind zunehmend neue Arzneimittel auf den deutschen Markt gelangt, über deren Verbreitung im Markt auch vor dem Hintergrund einer frühen Nutzenbewertung noch zu wenig Wissen existiert. Die Verbreitung neuartiger Arzneimittel im deutschen Gesundheitswesen wird anhand der Indikationsgruppe der Antidiabetika analysiert. Bei den untersuchten Wirkstoffen handelt es sich um Fertigarzneimittel, die der Wirkstoffgruppe der DPP-4-Hemmer (Gliptine) entstammen. Sie wurden zwischen 2007 und 2009 zur Therapie von Typ-2-Diabetes zugelassen und stehen seither unter Patentschutz.

Methode: Die Grundlage der Analyse bilden Routinedaten der Techniker Krankenkasse der Jahre 2010 bis 2014. Verordnungen von DPP-4-Hemmern wurden mittels ATC-Code identifiziert, wobei auch fixe Kombinationspräparate mit Metformin Berücksichtigung fanden. Eine Jahreszuordnung erfolgte anhand des Abgabedatums. Zur Abgrenzung wurde als Referenzmarkt der gesamte Antidiabetikamarkt ohne Berücksichtigung von Insulinen und Insulinanaloga herangezogen. Zentrale Untersuchungsaspekte bilden die Inanspruchnahme von Arzneimittelinnovationen im Zeitablauf, soziodemografische Unterschiede, die regionale Marktdurchdringung sowie eine differenzierte Betrachtung von Substitutions- und Add-On-Effekten.

Ergebnisse: Das Verordnungsvolumen stieg im Untersuchungszeitraum kontinuierlich an, wobei die Kosten pro Verordnung rückläufig waren. Der Anteil der Gliptinempfänger am gesamten Antidiabetikamarkt verdoppelte sich dabei im Zeitverlauf nahezu. Es konnte hinsichtlich des Verordnungsvolumens ein geschlechtsspezifischer Unterschied sowie eine Häufung der Verordnungsraten zwischen dem 50. und 79. Lebensjahr festgestellt werden. In Bezug auf den gesamten Antidiabetikamarkt wurden Gliptine besonders häufig in den neuen Bundesländern sowie einigen ländlichen Kreisen verordnet. Bei fast 80% der Verordnungen wurde ein Kombinationspräparat mit einem weiteren Wirkstoff oder zusätzlich zum Gliptin ein weiteres Präparat verschrieben.

Zusammenfassung: Der kontinuierliche Anstieg des Antidiabetikaverbrauchs im Untersuchungszeitraum weist auf eine zunehmende Marktdurchdringung mittels der ausgewählten Gliptine hin. Diese Entwicklung stimmt mit dem allgemeinen Trend auf dem gesamten deutschen Antidiabetikamarkt überein, da in den letzten Jahren bei den DPP-4-Hemmern ein starkes Wachstum stattgefunden hat. Der große Anteil an Kombinationstherapien lässt den Schluss zu, dass es sich bei den Gliptinverordnungen mehrheitlich um Add-on-Präparate handelt. Die Einschätzung des G-BAs hinsichtlich des Zusatznutzens stützt dieses Ergebnis. Der im Zeitablauf leichte Rückgang der Kombinationstherapien könnte jedoch auf eine Umstellung der Arzneimitteltherapie hindeuten.

Marie-Geneviève Campion, Claudia Pütz

Frühe Nutzenbewertung von Arzneimitteln – Deutschland und Frankreich im Vergleich
Vortragende: Marie-Geneviève Campion (Ecker + Ecker GmbH)

Hintergrund: Wenn Arzneimittelhersteller in Deutschland ein neues Arzneimittel einführen möchten und sie für dieses eine Kostenerstattung durch die gesetzliche Krankenversicherung erlangen wollen, müssen sie seit 2011 den Zusatznutzen eines neuen Medikamentes gegenüber einer zweckmäßigen Vergleichstherapie nachweisen. Der Nutzennachweis hat auf Basis klinischer Studien zu erfolgen. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit (IQWiG) und der gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) entscheiden über das Ergebnis der Nutzenbewertung und das Ausmaß des Zusatznutzens. Ein analoges Prinzip gilt für den Arzneimittelmarkt in Frankreich schon seit vielen Jahren. Hier entscheidet für eine Erstattung durch die gesetzliche Krankenversicherung die Commission de la Transparence (CT) der Haute Autorité de Santé (HAS) über den medizinischen Nutzen (Service Médical Rendu) und den Zusatznutzen (Amélioration du Service Médical Rendu). Der deutsche Gesetzgeber hat sich bei der Einführung der frühen Nutzenbewertung zwar unter

anderem am französischen System orientiert, die Verfahren unterscheiden sich aber in einigen Parametern, wie das Vorgehen bei der Auswahl von Vergleichstherapien, der Unterteilung der Patientenpopulationen und dem Umfang der geforderten klinischen Nachweise. Fragestellung:

1) In welchen Fällen führt die Nutzenbewertung in Deutschland und in Frankreich zu gleichen bzw. zu unterschiedlichen Bewertungsergebnissen?

2) Was sind die Gründe für die Diskrepanzen in der Beurteilung des Zusatznutzens?

Methode: Sichtung und Auswertung aller Verfahren, die sowohl in Frankreich als auch in Deutschland die Nutzenbewertung durchlaufen haben. Vergleich der Ergebnisse und Einzelfallanalysen bei Abweichungen.

Ergebnisse: Die Bewertungsverfahren beruhen in beiden Ländern auf der gleichen Evidenzbasis, nämlich den Zulassungsstudien. In der Bewertungsmethodik orientiert sich Frankreich stärker an der Beweisführung der Zulassungsdossiers und an bereits vorhandenen Arzneimittelalternativen, während das Bewertungsverfahren in Deutschland sich modellhafter gestaltet, was zur Aberkennung der Zulassungsstudien führen kann. Dafür sind die Bewertungskriterien in Deutschland transparenter nachvollziehbar.

Zusammenfassung: Für Einzelfälle zeigen sich interessante Abweichungen: So wird z.B. im Bereich Orphans dem Wirkstoff Cholsäure (Orphacol®) für Störungen der Gallensäuresynthese (Stoffwechselerkrankung) in Deutschland ein nicht quantifizierbarer Zusatznutzen zugesprochen, während in Frankreich auf einen erheblichen Zusatznutzen entschieden wurde. Frankreich hingegen bescheinigt einen mäßigen Zusatznutzen für den Wirkstoff Propanolol (Hemangiol®) - im Vergleich zu Deutschland, das einen erheblichen Zusatznutzen vergab. Wo es möglich war, wurde die Beziehung zwischen Preis und zugesprochenem Zusatznutzen untersucht.

Sebastian Werner, Andrej Rasch

Akzeptanz von indirekten Vergleichen in der frühen Nutzenbewertung: Untersuchung von IQWiG Ablehnungsgründen

Vortragender: Sebastian Werner (Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V.)

Hintergrund: Neue Arzneimittel werden seit AMNOG einer frühen Nutzenbewertung durch den G-BA unterzogen. Der pharmazeutische Unternehmer (pU) muss hierfür in Dossiers umfangreiche Nachweise zum Zusatznutzen vorlegen. Sind keine direkten Vergleichsstudien vorhanden, können indirekte Vergleiche vorgelegt werden. Diese werden vom IQWiG regelmäßig als ungeeignet abgelehnt, da Anforderungen nicht erfüllt sind. Die Bewertung des IQWiG stellt für den G-BA eine wichtige Entscheidungshilfe dar. Ziel dieser Untersuchung ist eine Überprüfung der Akzeptanz von vorgelegten indirekten Vergleichen seitens des IQWiG sowie der Ablehnungsgründe.

Methode: Die vfa AMNOG-Datenbank, Dossiers der pU sowie IQWiG Nutzenbewertungen wurden herangezogen, um vorgelegte indirekte Vergleiche sowie deren Ablehnungsgründe zu identifizieren (Zeitraum: 01.2011 bis 08.2015). Dabei wurden 6 Ablehnungskriterien systematisch untersucht, die sich an G-BA/IQWiG Anforderungen orientieren: (1) Vergleichstherapie entspricht den G-BA Vorgaben, (2) Vollständigkeit der Recherche bzw. des Studienpools ist gegeben, (3) Studien sind für die Fragestellung (gemäß Zulassung) grundsätzlich geeignet, (4) Ähnlichkeit der Studien ist hinreichend gegeben, (5) statistische Methodik (inkl. nicht-adjustierter indirekter Vergleich) ist geeignet, (6) weitere Anforderungen (Homogenität/Konsistenz) sind erfüllt.

Ergebnisse: In 40 AMNOG-Verfahren mit 37 Wirkstoffen bzw. Wirkstoffkombinationen wurden insgesamt 65 indirekte Vergleiche identifiziert. 91 % der indirekten Vergleiche wurden vom IQWiG nicht akzeptiert. Häufigster Ablehnungsgrund war die Unvollständigkeit der Recherche bzw. des Studienpools (45 %). In 31 % der vorgelegten indirekten Vergleiche waren die eingeschlossenen Studien ungeeignet, um die Fragestellung zu beantworten. In 32 % waren die Studien nicht ähnlich genug, um im indirekten Vergleich valide Ergebnisse zu liefern. In 17 % war die statistische Methodik nicht geeignet – fast ausschließlich aufgrund der nicht erfüllten Anforderungen an einen aussagekräftigen nicht-adjustierten indirekten Vergleich (mit

„dramatischem Effekt"). Alle übrigen Anforderungen (bzw. Ablehnungsgründe) spielten keine wesentliche Rolle.

Zusammenfassung: Die im Rahmen der frühen Nutzenbewertung vorgelegten indirekten Vergleiche werden vom IQWiG in den meisten Fällen abgelehnt. Das Hauptproblem für pU bei der Dossiererstellung ist offensichtlich die Zusammenstellung eines geeigneten Studienpools für den indirekten Vergleich (Vollständigkeit, Studieneignung bzw. -ähnlichkeit), insb. wenn viele potenziell relevante Studien identifiziert wurden. Es besteht dringender Handlungsbedarf zur Verbesserung von bestehenden G-BA Beratungsmöglichkeiten zum akzeptierten methodischen Vorgehen bei indirekten Vergleichen sowie zur Bereitstellung von entsprechenden Leitfäden seitens des IQWiG.

Dennis Guhl, Mathias Kifmann, Tom Stargardt

Whom to serve and whom to obey – an analysis of dispensing behavior
Vortragender: Dennis Guhl (Universität Hamburg)

Background: In the process of dispensing pharmaceuticals, pharmacies face different incentives. Based on their utility function, pharmacies take their own, as well as the patients' and the sickness funds' preferences into consideration when choosing a specific product. Understanding pharmacy behavior and dispensing decision can help to improve regulations.

Methods: We estimated the utility function of a pharmacists using a multinomial logit model to analyze how pharmacies weight their direct monetary benefit as well as the benefit of patients and sickness funds in the dispensing process based on prescription data provided by a large German sickness fund (Techniker Krankenkasse) in the years 2012/2013. Benefits were analyzed by using a set of variables that reflect monetary benefits and brand preferences (e.g. pharmacy remuneration, cost of pharmaceutical to the sickness fund, manufacture's share of turnoer in a pharmacy, co-payment and brand preference of patients). In addition, we controlled for pharmacy attributes (e.g. share of bill auditing, online advertising of special services), competition (concentration of pharmacies in supply area), patient characteristics (e.g. age, sex), pharmaceutical related characteristics (e.g. number of pharmaceuticals eligible for substitution by pharmacy), and physician characteristics (specialty of prescribing physician).

Results: Preliminary results obtained for the about 750,000 prescriptions for the active ingredient diclofenac (ATC M01AB05) show a statistically significant influence of the pharmacies' reimbursement ($pr<0.001$), patients' co-payments ($pr<0.001$), and the cost of the pharmaceutical to the sickness fund ($pr<0.001$) on a pharmacist's utility from dispensing. For example, the increase of pharmacy reimbursement for filling a prescription by €0.10 – with all other variables set to their mean – will increase utility from dispensing by 5.8%. Moreover, compared to the non-pharmacy related attributes of the utility function, a pharmacies' own monetary benefit has a 10 times stronger effect on utility than the benefits of the patients and sickness funds.

Conclusion: Our results for diclofenac indicate that pharmacies do not only attach a positive weight to their own monetary benefit, but also consider – to a lesser extent – patients' and sickness funds' benefits when choosing among different brands for dispensing. We will apply our approach to further active ingredients.

Danny Bot, Christof Ecker

Festbeträge für Arzneimittel: Ist eine hinreichende Arzneimittelauswahl für die Patienten sichergestellt?
Vortragender: Danny Bot (Ecker + Ecker GmbH)

Hintergrund: Festbeträge stellen Erstattungshöchstgrenzen der gesetzlichen Krankenversicherung für Arzneimittel dar. Nach den gesetzlichen Vorgaben des § 35 SGB V bestimmt der Gemeinsame Bundesausschuss, für welche Arzneimittelgruppen Festbeträge festgesetzt werden können. Anschließend setzt der GKV-Spitzenverband (GKV-SV) die Festbeträge dieser Gruppen fest, wobei an die Festbetragshöhen diverse

gesetzlichen Anforderungen gestellt werden. Die Festbeträge sind u. a. so festzusetzen, dass Therapiemöglichkeiten nicht eingeschränkt werden und medizinisch notwendige Verordnungsalternativen zur Verfügung stehen. In der vorliegenden Analyse wurde untersucht, ob die Festbetragshöhen der letzten Jahre die gesetzlichen Anforderungen zur Versorgungssicherheit erfüllen.

Methode: Aus den Festbetragsbeschlüssen der Jahre 2012 bis 2015 wurden die Festbeträge für insgesamt 130 Gruppen dahingehend analysiert, inwieweit einzelne Substanzen, Wirkstärken, Packungsgrößen oder substanzgleiche AM mit unterschiedlichen Indikationen von der Versorgung durch den Festbetrag ausgeschlossen wurden. Dabei wurde unterschieden zwischen Gruppen mit ausschließlich einer enthaltenen Substanz (Festbetragsgruppen der Stufe 1) sowie Gruppen mit mindestens 2 enthaltenen Substanzen (Festbetragsgruppen der Stufe 2 oder Stufe 3).

Ergebnisse: Aus den 130 analysierten Festbetragsgruppen entfallen 85 Gruppen der Stufe 1. Über alle diese Gruppen betrachtet sind etwa 82% der Darreichungsformen und 75% der Wirkstärken zum Festbetrag verfügbar. In 45 Festbetragsgruppen der Stufen 2 und 3 sind – ebenfalls über alle Gruppen betrachtet – etwa 66% der Substanzen, 74% der Darreichungsformen und 57% der Wirkstärken zum Festbetrag verfügbar. Bei einer Einzelanalyse der Festbetragsgruppen ergeben sich jedoch sehr starke Unterschiede in Bezug auf die Verfügbarkeit einzelner Arzneimittelformulierungen. So sind z. B. in der Festbetragsgruppe mit der Substanz Pramipexol zur Behandlung des Morbus Parkinson nur Präparate mit niedrigen Wirkstärken (0,088 mg bis 1,05 mg) zum Festbetrag erhältlich, Präparate mit hohen Wirkstärken (1,57 mg bis 3,15 mg) hingegen nicht. Pramipexol-Präparate mit der Zulassung zur Behandlung des Restless-Legs-Syndroms (RLS) sind nur noch gegen Aufzahlung erhältlich. Somit stehen für Parkinson- und RLS-Patienten, die mit Pramipexol behandelt werden, keine ausreichenden bzw. zulassungskonformen Therapiemöglichkeiten zur Verfügung.

Zusammenfassung: Die Ergebnisse zeigen, dass die therapeutische Vielfalt in vielen Fällen durch den Festbetrag eingeschränkt wird. Ob dadurch relevante Versorgungsmöglichkeiten wegfallen, muss medizinisch im Einzelfall beurteilt werden.

Stefan Walzer, Ronald Shannon, Daniel Dröschel

Welche Risk Share Agreements werden bei Erstattungsentscheidungen global genutzt und angewendet?
Vortragender: Stefan Walzer (MArS Market Access & Pricing Strategy GmbH)

Hintergrund: Risk Share Agreements (RSAs) werden als Übereinkünfte zwischen Kostenträgern und Herstellern definiert wobei das Preisniveau für eine (neue) Therapie basierend auf der zukünftigen Wirksmakeit und Sicherheit des produktes beruht. In den letzten Jahren wurden RSAs weltweit häufiger bei Erstattungsfragen eingesetzt.

Methode: RSAs in Australien, Kanada, Italien, Spanien, UK und der US wurden systematisch. Die RSAs wurden anschliessen thematisch nach Ländern sortiert und gegeneinander verglichen.

Ergebnisse: Die wesentlichen RSAs in Australien waren Verkaufsobergrenzen, “label caps”, Preis-Absatz-Übereinkünfte (“price volume agreements”) und Rabattverträge. Die Details der RSAs sind generell nicht öffentlich verfügbar. In Kanada werden Erstattungsentscheidungen von jeder Provinz unabhängig getätigt, weshalb direkte Rabatte bevorzugt werden. In Italien haben sich über die letzten Jahre unterschiedliche Mechanismen entwickelt wobei grundsätzlich “payments-by-results” basierend auf dem AIFA Patientenregister bevorzugt werden. Weitere RSAs sind dabei Kostenteilung, Risikoteilung und eine Kombination aus den verschiedenen Mechanismen. In Spanien wurde die Vertragslösung vor allem nach der Einführung des dualen pricing (Listenpreis versus Erstattungspreis) relevant. Kombinationen von RSAs (Rabatte, Preis-Mengen-Vereinbarungen, “utilization caps”, therapeutische Positionierung, “pay-for-performance”) werden auf allen Ebenen des Gesundheitssystems genutzt, wobei die moisten Regionen eher Preisnachlässe, Rabatte und Mengenvereinbarungen vor allem bei hcohpreisigen Therapien bevorzugen. In Grossbritannien, gab es in den letzten Jahren einen starken Trend in Richtung einfacher Rabattlösungen bvor allem bei hochpreisigen Medikamenten. In den USA werden RSA meist komplett unterschiedlich zu anderen

Märkten genutzt, in aller regel als Evidenzgenerierung während einer vorläufigen Erstattung, welche dann nicht direct mit dem Preis gekoppelt ist.

Zusammenfassung: Momentan werden RSAs in mehreren Ländern angewendet, allerdings in unterschiedlichen Art und Weisen, wobei der einfache Rabatt als häufigste (Sonder-)Form von RSA genutzt wird.

Maximilian Hatz, Carl Rudolf Blankart, Jonas Schreyögg

Adoption Decisions for Medical Devices: Results from a European Survey and Implications for HTA
Vortragender: Maximilian Hatz (Universität Hamburg)

Background: A great number of important factors driving adoption and utilization of innovations and medical devices have been identified. However, literature reviews call for more empirical evidence as important research gaps still exist. Therefore, the objective of this study was to use a broad approach to analyze which various factors on environmental, organizational, individual and device level impact the adoption and utilization of cardiovascular devices.

Methods: The analyses were based on data from a large-scale online survey that was sent to members of the European Society of Cardiology (ESC). Seven random-intercept hurdle models were run to estimate the data from 1249 completed surveys.

Results: Major findings were that better manufacturer support increased the adoption probability of "new" devices, that budget pressure increased the adoption probability of "old" devices and that greater hospital size, and urban hospital location were associated with a higher adoption probability across devices. Hospital size variables, urban location and GDP were associated with higher device utilization. Findings for other variables such as financial aspects or motivation were scarce, which indicated that future researchers should test the influence of these variables with other methods and in different target populations.

Conclusion: Altogether, our findings help HTA decision makers to identify hospitals which are more likely to adopt and utilize certain medical devices and to prioritize resources for further adoption research.

P.4 Ausgewählte Themen der GesundheitsökonomieVorträge Raum H1028 / Poster Lichthof

Vorsitz: Stefan Felder

Laura Krabbe, Barbara Buchberger

Horizon Scanning im Gesundheitswesen – wo steht Deutschland?
Vortragende: Laura Krabbe (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Entscheidungsträger im Gesundheitswesen handeln in einem Spannungsfeld, in dem der Druck steigt neue nutzenbringende Technologien so schnell wie möglich verfügbar zu machen, Patienten vor nicht sicheren oder nicht wirksamen Technologien zu schützen und im Zuge dessen die Diffusion einer Technologie zu be- oder auch entschleunigen – dies im Kontext von knappen Ressourcen und Erwartungen von Patienten und anderen Stakeholdern. „Horizon Scanning Systeme" (HSS) beinhalten einen Prozess, um frühzeitig einflussreiche neue und neu aufstrebende Technologien zu identifizieren und über deren potenzielle Auswirkungen auf das Gesundheitssystem zu informieren. Ziel des Projekts war es, weltweit bestehende Aktivitäten und den Status quo von Horizon Scanning in Deutschland zu analysieren.

Methode: Eine systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Embase, Medline und Cochrane Library im April 2015 durchgeführt und um Literatur aus Handsuchen ergänzt. Zudem erfolgte eine qualitative Befragung von deutschen Experten aus verschiedenen Branchen im Gesundheitswesen.

Ergebnisse: In der Literatur konnten weltweit 27 formale HSS identifiziert werden, von denen 18 dem internationalen Netzwerk „EuroScan" angegliedert sind. Im Wesentlichen werden dieselben Prozessschritte

angewendet, können jedoch aufgrund unterschiedlicher Strukturen und Interessen der Gesundheitssysteme methodisch variieren. In Deutschland existiert kein offizielles HSS, wenn auch das „Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information“ Mitglied bei „EuroScan“ ist und einzelne Verbände und privatwirtschaftliche Institute Innovationsprojekte betreiben. Die Befragung der deutschen Experten zeigte, dass zum Teil Unkenntnis herrscht und die Definition abweicht, grundsätzlich aber ein Bedarf besteht.

Zusammenfassung: Horizon Scanning beinhaltet einen systematischen Prozess, der an die Gegebenheiten und Ziele eines Gesundheitssystems angepasst werden kann und international Anklang findet. Auch in Deutschland könnte es dazu beitragen, Entscheidungsträgern frühzeitig Informationen zu verschaffen und sie bei ihren Entscheidungen zu unterstützen. So könnten Ressourcen besser und längerfristig geplant und Versorgungsstrukturen verbessert werden und Deutschland international konkurrenz- und innovationsfähig bleiben. Horizon Scanning sollte demnach von Gesundheitspolitikern und anderen Stakeholdern thematisiert und diskutiert werden.

Danny Wende

Regionale Deckungsbeitragsanalyse als Instrument des Controllings
Vortragender: Danny Wende (WIG2 GmbH)

Hintergrund: Deckungsbeiträge sind eines der wichtigsten Contollinginstrumente für Krankenkassen. Sie bestimmen den Bedarf zur Steuerung von Versicherten und ermöglichen es die Finanzen zu kontrollieren. Kleineren Krankenkassen steht dieses Instrument innerhalb der regionalen Bedarfskontrolle jedoch nicht zur Verfügung. Das dicke Verteilungsende der Leistungsausgaben und das Problem von arbiträr veränderbaren Raumdefinitionen (MAUP) machen jeden Versuch der Regionalanalyse zu einem Abbild der Varianz der Leistungsausgaben, anstatt zu einer Darstellung der regionalen Strukturen. Das Problem kann durch die Auflösung von administrativen Raumeinheiten, mittels Konstruktion eines Rasterdatensatzes für Deckungsquoten und Versorgungsunterschieden, überwunden werden. Hierfür wird ein regionaler Kerndichteschätzer konstruiert welcher Individualdaten in geographische Rasterdaten überführen kann.

Methode: Es werden Versicherteninformationen von vier deutschlandweit agierenden Krankenkassen genutzt um die Klassifikation des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs zum Basisjahr 2013 zu reproduzieren. Ein sampling-importance-recampling Verfahren ermöglicht es anhand von Alter, Geschlecht, Morbiditätsgruppen und Regionalinformationen eine deutschlandweit repräsentative Stichprobe zu erheben. Die geographisch gewichtete Regression (GWR) wird genutzt um Individualdaten gegenüber ihren Risikoprofilen zu regressieren. Der Kern der Regression wird durch einen risikogewichteten adaptiven bisquare Kern repräsentiert. Dessen Parametrisierung erfolgt mittels Kreuzvalidierung. Die Anwendung des Modells folgt für alle Leistungsbereiche der Krankenkassen getrennt, sodass Strukturunterschiede, Substitutionseffekte und Versorgungslücken geographisch gekennzeichnet werden. Eine lineare Regression der regionalen Deckungsbeiträge gegenüber den Zusatzbeiträgen der regional geschlossenen Krankenkassen verdeutlicht die Relevanz des Indikators. Hierfür wurden die Zusatzbeiträge gegenüber den repräsentativ ermittelten regionalen Deckungsbeiträgen der Kassenregion regressiert.

Ergebnisse: Es kann gezeigt werden, dass sich das Raster robust gegenüber Ausreißern und MAUP verhält. Die Darstellung offenbart einen Strukturbruch zwischen städtischen und ländlichen Räumen, wobei mit Ausnahme des sächsischen Raumes, städtische Räume stärker unterdeckt sind Ländliche der gleichen Ballungsregion. Die Ursache liegt in der regionalen Struktur des ambulanten Bereich. Die regionalen Deckungsbeiträge sind hoch korreliert mit den Zusatzbeiträgen der regional geschlossenen Krankenkassen.

Zusammenfassung: Die GWR-Regression ermöglicht es auch kleinen Kassen, regionale Deckungsbeiträge als Contollinginstrument einzusetzen. Die Effekte von MAUP und Hochkostenfällen werden reduziert und räumliche Bedarfsunterschiede werden angezeigt.

Thomas Wilke, Sabrina Müller, Andreas Fuchs, Ulf Maywald

Persistenzraten von biologischen DMARDs zur Second-Line-Therapie der rheumatoiden Arthritis (RA): Anti-TNFs versus Non-Anti-TNFs nach Abbruch einer initialen Anti-TNF-Therapie

Vortragender: Thomas Wilke (Institut für Pharmakoökonomie und Arzneimittellogistik e.V.)

Hintergrund: Es sind nur begrenzt Informationen zur Persistenz von RA-Patienten, die im Anschluss an eine Erstbehandlung mit einem TNF-Blocker eine zweite bDMARD-Therapie erhalten haben, verfügbar. Die Zielsetzung dieser Studie bestand darin, die Therapiefortsetzungs-, Abbruch- sowie Therapiewechselraten zwischen Anti-TNFs und Non-Anti-TNFs als Second-Line-Therapie zu vergleichen.

Methode: Unser Analyse basierte auf GKV-Daten (AOK Plus) und schloss sämtliche Versicherte mit einer gesicherten RA-Diagnose und mindestens einer Verschreibung eines Anti-TNF sowie zusätzlich einer Verschreibung eines Second-Line-bDMARD-Agenten in den Jahren 2011-2012 (Minimum-Follow-up: 12 Monate) ein. Untersucht wurden der Anteil der Patienten, welche die Therapie unterbrachen (>90 Tage Therapielücke), zu einem dritten bDMARD wechselten oder die Therapie lückenlos fortsetzten. Faktoren, die eine Unterbrechung/einen Wechsel der Second-Line-Therapie beeinflussen, wurden im Rahmen einer multivariaten Cox-Regression geschätzt.

Ergebnisse: 3140 RA-Patienten erhielten mindestens eine Verschreibung eines Anti-TNF. Von diesen erhielten 451 Patienten ein Second-Line-bDMARD-Therapie (340 Anti-TNF; 111 Non-Anti-TNF). Das Durchschnittsalter der Anti-TNF-/Non-Anti-TNF-Gruppe betrug 52,6/55,9 Jahre (77,4/79,3% weiblich). Nach 12 Monaten brachen 14,1% der Anti-TNF-Patienten vs. 19,8% in der Non-Anti-TNF-Gruppe die Therapie ab und 28,7% vs. 11,7% wechselten zu einem Third-Line-bDMARD; 53,4% der Patienten in der Anti-TNF-Gruppe und 66,7% der Non-Anti-TNF-Patienten setzten die Therapie fort. Die Ergebnisse der Cox-Regression zeigten, dass ein höherer CCI (HR=1,127 pro CCI-Scorepunkt; 95% CI: 1,036-1,226), eine begleitende Gicht-Medikationstherapie (HR=1,444; 95% CI: 1,046-1,993) und die Verschreibung eines Anti-TNF als Second-Line-Therapie (HR=1,513; 95% CI: 1,052-2,175) signifikant mit einer früheren Therapieunterbrechung/einem Wechsel verbunden waren.

Zusammenfassung: Es wurden beachtliche Abbruch-/Wechselraten in den ersten 12 Monaten der Second-Line-bDMARD-Therapie von RA-Patienten identifiziert. Dabei unterlagen Patienten, welche mit einem Anti-TNF behandelten wurden, einem höheren Risiko der Therapieunterbrechung bzw. des Wechsels zu einem Third-Line-bDMARD.

Henning Rolfes, Anna Mutwill, Jona Theodor Stahmeyer, Christian Krauth

Freie Solidargemeinschaften als alternatives Modell der Absicherung – Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung

Vortragender: Henning Rolfes (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Neben den klassischen Systemen der GKV und PKV zur Absicherung der durch Krankheit entstehenden Kosten haben sich in den letzten Jahren Freie Solidargemeinschaften (FSG) als weiteres Modell der Absicherung gebildet. FSG sind in lokalen Gruppen organisiert, die sich auch mittels eines gemeinsamen Fonds gegenseitig unterstützen. Das Modell befindet sich jedoch in einer rechtlichen Grauzone und ist umstritten. Zwar wird faktisch eine Kostenerstattung gewährleistet, einen rechtlichen Anspruch gibt es jedoch nicht. Einzelne FSG bemühen sich um rechtliche Anerkennung und den damit verbundenen Status als gleichwertige Alternative zur GKV und PKV. Bundesweit wird die Zahl der Mitglieder auf ca. 10.000 geschätzt. Über das Modell der FSG ist bisher wenig bekannt. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Charakteristika, Gesundheitsverhalten und die Lebenszufriedenheit der Personen in FSG zu analysieren und mit der Allgemeinbevölkerung zu vergleichen.

Methode: Relevante Informationen wurden über einen standardisierten Fragebogen erfasst. Die Fragen stammen aus dem Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) und validierten Instrumenten. In einer Querschnittstudie wurden alle volljährigen Mitglieder der FSG SOLIDAGO befragt (n=186). Vergleichsstichprobe war

die deutsche Allgemeinbevölkerung (>18 Jahre), deren Charakteristika aus repräsentativen Daten des SOEP entnommen wurden.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote für die SOLIDAGO-Stichprobe betrug 75% (n=140). Das Durchschnittsalter der Mitglieder liegt bei 54,7 Jahren und damit leicht über dem Durchschnittsalter der SOEP-Stichprobe (51,1 Jahre); 48,5% der SOLIDAGO-Befragten sind weiblich (SOEP: 49,6%). Der mittlere BMI liegt bei 23,4 (SOEP: 26,2). Die durchschnittliche Anzahl der diagnostizierten chronischen Erkrankungen betrug bei SOLIDAGO 1,5 (SOEP: 2,2; p<0,001); die Prävalenzen der betrachteten Erkrankungen unterscheiden sich teilweise erheblich. SOLIDAGO-Befragte schätzen ihren Gesundheitszustand positiver ein (79,5% als gut oder sehr gut; SOEP: 50,5%) und weisen eine deutlich höhere Zufriedenheit mit ihrer Gesundheit auf (7,74 vs. 6,68, p<0,001). 40,6% der SOLIDAGO-Befragten suchten in den vergangenen drei Monaten mindestens einmal einen Arzt auf (SOEP: 74,4%); im Durchschnitt hatten sie in diesem Zeitraum 0,95 Arztkontakte (SOEP: 3,36). Die Anzahl der Krankenhausaufenthalte im vergangenen Jahr war in beiden Stichproben fast identisch.

Zusammenfassung: Die SOLIDAGO-Mitglieder weisen bezüglich ihrer Gesundheit ein vergleichsweise hohes Maß an Zufriedenheit sowie eine hohe subjektive Gesundheit auf. Zudem erscheinen sie gesundheitsbewusster. Ob sich die Unterschiede ausschließlich auf das selektierte Klientel bei SOLIDAGO zurückführen lassen, muss in nachfolgenden Analysen überprüft werden.

Alexander Sohn, Julia Lynch, Stephan Klasen, Thomas Kneib

Beyond Mean-Centred Health Effect Assessment

Vortragender: Alexander Sohn (Universität Göttingen)

Background: Usually the assessment of the magnitude of covariates on health outcomes is done by means of assessing the change in the conditional expectation. In this paper, we go beyond a mean-centred assessment and analyse full conditional health distributions to assess the relationship between health and income, regarding both physical and mental health, employing the SF12 battery in the German Socio Economic Panel.

Methods: We introduce Structured Additive Distributional Regression techniques to the analysis of individual health. Thereby we estimate parametric conditional health distributions in a regression framework, considering age, nationality, education, marital status and region of residence in addition to net equivalent annual income.

Results: We find that the conditional health distributions, modelled by gamma distributions, have significant variations in both distributional parameters such that they induce significant variations in moments besides the mean of the conditional health distributions, like the variance and/or the skewness. These variations in turn are such that the inequality, as conceived by Gini coefficient increases as income falls. Conceiving inequality as risk at the individual level, this is clearly of importance under the assumption that people are not indifferent to the risk associated with their personal health distribution. To get a more intuitive risk measure we additionally consider the risk of becoming a member of the ``sickest'' 20% of the population. We find that this risk is aggravated by the changed distributional nature.

Conclusion: We conclude that the impact of income on health is exacerbated by the fact that various aspects of the conditional health distribution beyond its expectation are detrimental to those with a lower income.

Susan Raths, Christin Thum, Malte Raetzell, Steffen Flessa

Depressionen als Komorbidität in der stationären Versorgung – Eine Analyse des Status Quo
Vortragende: Christin Thum (Universität Greifswald)

Hintergrund: Psychische Erkrankungen und insbesondere Depressionen stehen seit Längerem im öffentlichen Interesse, aber auch Kostenträger befassen sich verstärkt mit diesem Thema. Im Rahmen einer qualitätsorientierten und multidisziplinären Medizin sollten neben der Behandlung der Grunderkrankungen auch Komorbiditäten Berücksichtigung finden. Inwieweit hierfür eine Finanzierungsgrundlage besteht, zeigt die nachfolgende Untersuchung.

Methode: Für die Untersuchung von depressiven Nebendiagnosen bei Krankenhauspatienten wurden Abrechnungsdaten eines Universitätsklinikums von 2010 bis 2014 herangezogen. Es wurden alle Patienten mit einer relevanten F-Diagnose gemäß ICD-10 identifiziert und selektiert. Nach Bereinigung umfasste der Datensatz 6.564 Krankenhausfälle. Neben der deskriptiven Analyse des Patientenkollektivs, wurden alle identifizierten Fälle recodiert, um Rückschlüsse auf die Erlösrelevanz von komorbiden Depressionen ziehen zu können.

Ergebnisse: Von 2010 bis 2014 wurden 6.564 Patienten mit einer komorbiden Depression stationär behandelt. Im Median handelte es sich dabei um einen 60-jährigen Patienten mit 8 Nebendiagnosen und einer Verweildauer von 6 Tagen und einer relativen Fallschwere von 0,84, wobei bei deutlich mehr Frauen als Männern eine depressive Komorbidität codiert wurde (67,7 % vs. 32,3 %). Die Zahl der codierten Fälle stieg im Betrachtungszeitraum deutlich. Während sich Alter, Verweildauer und Relativgewicht im Betrachtungszeitraum weitestgehend unverändert zeigen, steigt die Anzahl der durchschnittlich codierten Nebendiagnosen signifikant (2010:8,13 vs. 2014:12,20; α=0,05). Komorbide Depressionen treten am häufigsten mit Hauptdiagnosen aus den Bereichen: Neubildungen, Muskel-Skelett- und Kreislauferkrankungen auf. Die häufigsten depressiven Nebendiagnosen sind F32.8 und F33.8. Nach Recodierung ohne depressive Nebendiagnose zeigte sich nur bei 115 von 6.564 Fällen (1,75 %) eine Erlösrelevanz. Das Relativgewicht sinkt ohne depressive Nebendiagnose durchschnittlich um 0,63 (± 0,565). Bei einem angenommenem Basisfallwert von 3.100€ entspräche dies einer Summe von ca. 2.000€ pro Patient. In 6 Fällen kommt es durch die Logik des DRG-Systems sogar zu Erlösminderung bei Fällen mit depressiven Nebendiagnosen.

Zusammenfassung: Die Untersuchung zeigt, dass Kosten für die Behandlung von Depressionen im somatischen Kontext über erlössteigernde Nebendiagnosen im bestehenden DRG-System nur unzureichend abgebildet werden. Nur wenige depressive Nebendiagnosen bewirken eine Erlössteigerung und dies nur in Konstellation mit bestimmten Hauptdiagnosen. Eine Motivation zu einer vermehrten Berücksichtigung von depressiven Komorbiditäten zur Verbesserung des Outcomes (z.B. Verweildauer, Compliance, Rehospitalisierung, Lebensqualität) kann demnach aus finanzieller Sicht für die Krankenhäuser kaum bestehen.

Katharina Kolbe, Josefine Glatte, York Zöllner

Auswirkung des innovativen Inhalators DuoResp Spiromax auf Patientenmanagement und Ausgaben bei Asthma und COPD in Deutschland
Vortragende: Katharina Kolbe (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg)

Hintergrund: Asthma, chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege durch bronchiale Hyperregiabilität und variable Atemwegsobstruktion, betrifft 5% der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland. Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) geht einher mit progredienter, nicht vollständig reversibler Atemwegsobstruktion auf Basis einer chronischen Bronchitis und/oder eines Lungenemphysems (Prävalenz unter Erwachsenen ca. 10-15 %). Welche direkten und indirekten Kosten werden durch Asthma bzw. COPD im deutschen Gesundheitssystem verursacht? Inwieweit kann DuoResp Spiromax (DRS) als innovativer Inhalator zu einer Senkung der Kosten beitragen?

Methode: Ein ökonomisches Modell zum Einsatz zweier Inhalatoren (DRS vs. herkömml. Inhalator) zur Verabreichung derselben Wirkstoffe (Budesonid und Formoterol) wurde entwickelt. Merkmale: Zeithorizont

5 Jahre; Kostenperspektive: GKV (direkte Kosten) und AU-Tage (indirekte Kosten); konservative Annahmen des Therapiewechsels auf DRS. Input-Variablen: Prävalenz, planmäßige und außerplanmäßige Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Leistungen, Medikation, Effekt verbesserter Inhalation, AU-Kosten. Quellen für Input-Werte: Literatur (med. Variablen), Preisdatenbanken (Lauer-Taxe), Vergütungsmaßstäbe, Gesundheitsberichterstattung des Bundes (AU-Tage), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Kosten pro AU-Tag). Die Netto-Budgetauswirkung des o.g. Technologieeinsatzes in der Zielpopulation wurde ermittelt.

Ergebnisse: Durch den Einsatz von DRS können gut 13 Tsd. Hospitalisierungen, gut 17 Tsd. Notfallambulanz-Aufnahmen und knapp 473,5 Tsd. AU-Tage vermieden werden. Mittels verbesserter Inhalation durch Verwendung des DRS können bei fast 4,5 Millionen Asthma- und COPD-Betroffenen über 5 Jahre bis zu 126 Millionen Euro netto (bereinigt um entstehende Kosten durch den Therapiewechsel) eingespart werden. Der Rückgang der AU-Tage führt zu einer zusätzlichen Kostenersparnis von bis zu 48 Millionen Euro.

Zusammenfassung: Das Modell berücksichtigt direkte Behandlungskosten sowie indirekte Kosten von Asthma und COPD, intangible Kosten werden nicht abgebildet. Die Kostenersparnis aus Kostenträgerperspektive subsummiert Asthma und COPD. Die konservativen Annahmen zur Umstellung vom herkömmlichen Inhalator auf DRS können zu einer Unterschätzung der Kostenersparnis führen. Die geschätzte Kostenersparnis ist ein Näherungswert, da Abweichungen von Listenpreisen durch Rabattverträge nicht abgebildet werden. Eine optimiertes Asthma- und COPD-Management mit Hilfe eines innovativen Inhalators kann, bei breiter Anwendung in der Zielpopulation, eine erhebliche Kostenersparnis bewirken.

Lena Harries, Harald Schrem, Christian Krauth, Volker Amelung

Lebertransplantationen in Deutschland - Eine Analyse von sektorenübergreifenden Leistungen und Kosten

Vortragende: Lena Harries (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Im Fall von irreversiblen Veränderungen der Leber, welche meistens durch eine chronische Erkrankung entstehen (z.B. alkoholische Leberzirrhose oder hepatozelluläre Karzinome), gibt es vielfach keine therapeutischen Alternativen zu einer Transplantation (Tx). Die Behandlung eines Tx-Patienten umfasst dabei die diverse Leistungsbereiche und medizinischen Fachdisziplinen, mit einer intensiven und lebenslangen Betreuung. Bislang liegen nur unzureichende Informationen zu den mit einer Lebertransplantation (LTx) verbundenen Kosten vor. Ziel des Forschungsvorhabens war daher eine Kostenanalyse über den gesamten Prozess einer LTx.

Methode: Über eine retrospektive Datenanalyse wurde die Leistungsinanspruchnahme aller LTx-Patienten an der MHH von 2010-2013 untersucht (n=319). Es wurden jegliche Leistungen aus dem ambulanten und stationären Sektor, der Rehabilitation sowie die Medikamenteneinnahme/Immunsuppressiva (Immuns.) aus den verschiedenen Informationssystemen extrahiert. Die Bewertung erfolgte entsprechend der jeweiligen Vergütung (z.B. EBM, G-DRG) aus der GKV-Perspektive. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich vom Zeitpunkt der Wartelistung bis 3 Jahre nach Tx: T1 – Wartelisteneintrag bis Tx; T2 – Tx bis 12 Mo. post-Tx; T3 – 12 Mo. bis 36 Mo. post-Tx

Ergebnisse: Insgesamt sind Kosten von 42.867.828€ entstanden, mit durchschnittlich 139.181€ pro Patient. Die mittlere Dauer der Wartezeit bis zur Tx betrug 370 Tage. In T1 sind Kosten in der Höhe von 2.788.705€ (MW: 9.054€) entstanden. Mit 2.717.234€ (8.822€) entfiel der Großteil (97%) auf den stationären Sektor. Der verbleibende Anteil von 71.471€ (232,05€) wurde ambulant erbracht. Während T2 haben die Patienten Leistungen in der Höhe von 35.734.204€ (116.020€) in Anspruch genommen, wovon 33.883.059€ (110.010€) auf den stationären Sektor entfielen (95%). 300.348€ (975,16€) sind in der Tx-Ambulanz (1%) und 1.550.797€ (5.035€) für Immuns. angefallen (4%). In T3 beliefen sich die Gesamtkosten auf 4.205.230€ (13.653€), wobei die stationären Leistungen 2.757.104€ (8.952€) ausgemacht haben (66%). Ambulant sind Leistungen um 163.472€ (530,76€) erbracht worden (4%) und 1.284.653€ für Immuns. (4.171€) (31%).

Zusammenfassung: Die Betrachtung der Leistungsinanspruchnahme verdeutlicht die hohe Morbidität der Tx-Patienten. Neben einer intensiven ambulanten Betreuung waren auch nach der Tx vielfach stationäre Aufenthalte notwendig, welche entsprechend den größten Kostenfaktor darlegten. Die Einnahme von Immuns. generiert insbesondere in T2 hohe Kosten, wobei auch in T3 diese höher liegen als die Ambulanten. Diese Untersuchung stellt dabei noch eine Unterschätzung der Kosten dar, da der hier betrachtete Zeitraum einen verhältnismäßig kleinen Zeitrahmen der Gesamttherapie absteckt und Leistungen außerhalb der MHH nur unzureichend erfasst werden konnten.

P.5 Evaluation — Vorträge Raum H0112 / Poster H-V8

Vorsitz: Frank Verheyen

Sarah Hofmann, Andrea Mühlenweg

Evaluation der Hausarztzentrierten Versorgung - Auswertung von Indikatoren des Qualitäts- und Wirtschaftlichkeits-Monitoring

Vortragende: Sarah Hofmann (WifOR GmbH)

Hintergrund: Ein Grundgedanke der Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) ist es, durch eine bessere Koordinierung der ambulanten Gesundheitsversorgung die Qualität der Versorgungsleistungen zu steigern und zugleich Wirtschaftlichkeitsreserven auszuschöpfen. In unserer Studie evaluieren wir den Versorgungsvertrag einer gesetzlichen Krankenkasse hinsichtlich eines möglichst umfassenden Spektrums seiner konkreten Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsziele.

Methode: Eine deskriptive Analyse der Daten bestätigt die Vermutung, dass – aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der HzV – die HzV-Teilnehmer sich bereits a priori hinsichtlich wesentlicher Charakteristika von Nicht-Teilnehmern unterscheiden. Da diese Charakteristika auch Wirkungen auf die für die Evaluation relevanten Ergebnisgrößen entfalten, führen die Unterschiede bei einem einfachen Vergleich der zu untersuchenden Gruppen zu einer Selektionsverzerrung. Eine gängige methodische Herangehensweise, um dem Problem möglicher Selektionsverzerrungen zu begegnen, ist die Evaluation mittels eines statistischen Kontrollgruppendesigns. Entsprechend basieren die Ergebnisse der vorliegenden Studie auf einem Propensity Score Matching, bei dem für jeden Teilnehmer aus der Gesamtheit der Nicht-Teilnehmer ein oder mehrere a priori vergleichbare Nicht-Teilnehmer ausgewählt werden. Die Auswertung erfolgt auf Basis von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV).

Ergebnisse: Die Ergebnisse bezüglich der Prozess-Indikatoren dokumentieren, dass im Rahmen der HzV eine stärkere Koordinierung durch den Hausarzt stattfindet (u.a. durch einen etwas höheren Überweisungsanteil zu Fachärzten). Auch im Bereich der Prävention (Check-Up und Influenzaimpfung) und den ambulant-sensitiven Krankenhauseinweisungen zeichnen sich positive Wirkungen ab. Die jährlichen direkten Kosten liegen für den durchschnittlichen HzV-Teilnehmer signifikant höher als für den durchschnittlichen Nicht-Teilnehmer. Diese Kosteneffekte unterscheiden sich dabei in ihrer Stärke deutlich zwischen den Alters- und Morbiditätsgruppen. Darüber hinaus haben wir erstmals das Thema möglicher Ausstrahleffekte der besseren Behandlungskoordinierung und -qualität auf Nicht-HzV-Teilnehmer in an der HzV teilnehmenden Arztpraxen direkt untersucht. In geringem Umfang scheinen positive Ausstrahleffekte der HzV in HzV-Hausarztpraxen zu bestehen.

Zusammenfassung: Da zu vermuten ist, dass die HzV hinsichtlich einiger Zielgrößen (insb. Ergebnisqualität) eher langfristig ihre Wirkung entfalten wird, ist eine umfassendere Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in einem längerfristigen Rahmen zu empfehlen. Die höheren Kosten der HzV sind dann den Qualitätsgewinnen gegenüber zu stellen.

Dominik Bindl, Reiner Hofmann, Klaus Nagels

Studiendesign einer RCT im Rahmen des Telemonitoring bei chronischer Herzinsuffizienz und Kontextualisierung der Baselinedaten – CardioBBEAT
Vortragender: Dominik Bindl (Universität Bayreuth)

Hintergrund: Entscheidungsprozesse im Rahmen innovativer medizintechnischer Anwendungen erfordern mit steigender Bedeutung eine kombinierte Betrachtung von Kosten und Nutzen. Wie lässt sich dies im Rahmen einer realen Versorgungssituation umsetzen? Die medizintechnische Anwendung in valider Bewertung ist in einen realen Behandlungsprozess einzubinden, dessen Endpunkte sich im Zusammenspiel mit weiteren technischen und menschlichen Einflüssen sowie deren Wechselwirkungen ergeben.

Methode: Das IMG führt derzeit die randomisierte, kontrollierte, multizentrische Studie CardioBBEAT durch. Deren 621 teilnehmende Patienten leiden an chronischer Herzinsuffizienz und erhalten an den deutschlandweit zehn klinischen Prüfzentren ambulant die übliche, leitlinienorientierte Behandlung oder werden nach einer zufälligen Auswahl zusätzlich mit der interaktiven Telemonitoring-Lösung Motiva® versorgt. Via Waage, Blutdruckmess- sowie Fernsehgerät hatten die 302 Patienten der Interventionsgruppe während der 12-monatigen Studienteilnahme die Gelegenheit, subjektive und objektive Daten einzugeben und anzusehen sowie personalisiertes Feedback, Schulungsinhalte und Erinnerungen zu erhalten. Telefonkontakte konnten durch das Klinikpersonal und die Patienten veranlasst werden. Neben diesen Daten wurde die studienrelevante Klinik in halbjährlichen, standardisierten Untersuchungen erhoben. Die Datensätze der entstandenen Kosten werden direkt von den Krankenkassen der Studienteilnehmer eingeholt und ermöglichen unter Einbezug der Kosten des Home Telemonitoring den angestrebten Effizienzvergleich. Im Rahmen des Vortrags werden kurz die Vorgehensweise sowie die Baselinedaten der CardioBBEAT-Studie vorgestellt und in den Kontext anderer relevanter in Deutschland durchgeführter Studien auf dem Gebiet des Telemonitorings bei chronischer Herzinsuffizienz gesetzt.

Ergebnisse: Die angewandte Versorgungsstrategie verspricht gleiche oder verlängerte Überlebenszeit bei längerer Zeit, die nicht in der Klinik oder im Pflegeheim verbracht wird. Die in der dualen Ausgestaltung ergänzte Kostenbetrachtung ermöglicht eine simultane Bewertung von Effektivität und Effizienz. So können subgruppen- und zeitverlaufsorientiert Effektivitäts- und Wirtschaftlichkeitsverläufe erkannt und eine Fehlallokation von Ressourcen vermieden werden. Ergebnisse werden für 2016 erwartet.

Zusammenfassung: CardioBBEAT ist die erste randomisierte, kontrollierte Studie, welche die Klinik des Home Telemonitoring bei chronischer Herzinsuffizienz durch eine originäre, simultane Kostenbetrachtung ergänzt und reale Krankenkassen-Daten nutzt. Die Baseline-Daten der Studienpopulation zeigen ein vergleichbares Ausmaß der Herzschwäche aktuellen Studien und Meta-Analysen gegenüber.

Rolf Holle

Ökonomische Evaluation der bariatrischen Chirurgie: kosten-effektiv oder kostensparend?
Vortragender: Rolf Holle (Helmholtz Zentrum München)

Hintergrund: Bariatrische Chirurgie wird aufgrund der Kosten des Eingriffs und der hohen Zahl potenziell betroffener Personen vielfach kritisch diskutiert. Während der Einfluss der Operation auf den Gewichtsverlauf hinreichend gut belegt ist, gibt es zu den langfristigen Auswirkungen auf die direkten medizinischen Kosten der Versorgung dieser Patienten nur wenig Evidenz. Internationale Studien zeigen unterschiedliche Ergebnisse und aus Deutschland liegt bislang nur eine Kassendatenanalyse mit relativ wenigen Fällen vor. Ziel der Arbeit war die Aufklärung der Ursachen für Unterschiede in den bereits publizierten Arbeiten sowie ein Vergleich mit einer größeren deutschen Stichprobe von Routinedaten vor und nach bariatrischer Operation.

Methode: Es wurden aktuelle internationale Studien zur Kostenentwicklung nach bariatrischer Chirurgie im Hinblick auf Methodik und Ergebnisse verglichen. Zudem erfolgte ein Vorher-Nachher-Vergleich der

direkten Kosten anhand eines vom WIdO zur Verfügung gestellten Datensatz von Personen mit bariatrischem Eingriff. Dabei wurden die Kosten für stationäre und ambulante Behandlung sowie für Medikamente pro Quartal ein Jahr vor und bis zu drei Jahre nach dem Eingriff ermittelt. Bei der statistischen Analyse kamen statistische Modelle zum Einsatz, die die Abhängigkeit der Daten und die Verteilungsschiefe berücksichtigten.

Ergebnisse: Auf der Basis von Routinedaten lassen sich Einsparungen nach bariatrischen Eingriffen nur in Bezug auf Medikamentenkosten zweifelsfrei belegen. Bei den gesamten direkten Kosten ist ein „return on investment“ vermutlich nicht in den ersten 10 Jahren nach Operation zu erreichen, unterschiedliche Studienergebnisse sind vor allem auf eine unterschiedliche Wahl der Kontrollgruppe zurückzuführen, die bei einer Kassendatenanalyse schwierig ist. Die eigenen Analysen an deutschen Routinedaten decken sich in den zeitlichen Trends der Kosten mit den publizierten Ergebnissen, die Höhe der Kosten bzw. Einsparungen unterscheidet sich allerdings beträchtlich von den US-amerikanischen Daten. Höhere Kosten im stationären Bereich nach dem bariatrischen Eingriff lassen sich nur teilweise auf Spätkomplikationen zurückführen, oft handelt es sich um Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit, die ohne die vorherige Operation nicht möglich gewesen wären.

Zusammenfassung: Bei der ökonomische Bewertung der bariatrischen Chirurgie sollte die Frage der Kosten-Effektivität anstelle der Kosteneinsparung im Fokus stehen. Modellbasierte Studien hierzu benötigen mehr Evidenz aus klinischen Langzeitstudien mit patientenrelevanten Endpunkten. Da sich Indikationskriterien und Operationstechnik über die Zeit ändern, sollten Routinedaten der Kassen ebenso wie klinische Register zur Surveillance der ökonomischen und medizinischen Aspekte der bariatrischen Chirurgie herangezogen werden.

Thomas Grochtdreis, Christian Brettschneider, Meike Shedden-Mora, Bernd Löwe, Hans-Helmut König

Cost-effectiveness analysis of a Health Network for patients with somatoform and functional disorders (Sofu-Net)

Vortragender: Thomas Grochtdreis (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Background: Somatoform and functional disorders are highly prevalent mental disorders causing high impair-ment and economic burden. In order to improve the diagnosis and management of affected pa-tients, a health network was implemented in primary care, aiming to standardize somatic symp-tom screening, to implement evidence-based treatment approaches, and to promote professional exchange and education. The aim of this study was to determine the cost-effectiveness of this health network for patients with somatoform and functional disorders in primary care from the societal perspective.

Methods: This study is part of a 6-months controlled, observer-blinded intervention trial focusing on the ef-fectiveness of the Health Network for Somatoform and Functional Disorders (Sofu-Net). Partici-pants were recruited in 33 primary care physician (PCP) practices in Hamburg, Germany. The health network fostered the collaboration of 41 PCPs, 35 psychotherapists, 7 psychosomatic inpatient clinics and an outpatient clinic, which offered special consultations for patients with so-matoform and functional disorders. Participants in the control group received usual care. A cost-effectiveness analysis, using clinically meaningful response in somatic symptom severity (ΔPHQ-15≥5) as measure of effectiveness, was performed. Service utilization was assessed retrospectively over 6 months using a patient-administered questionnaire. Costs were calculated from the societal perspective applying unit costs. In order to present the uncertainty in cost-effectiveness, cost-effectiveness acceptability curves controlled for prognostic variables at baseline were constructed and sensitivity analyses were performed.

Results: In total, 219 patients were included in the study. During 6 months follow-up, the intervention group had non-significantly higher adjusted costs (+€295, 95% CI −€1,885 to €2,476) and a non-significantly lower adjusted odds for clinically meaningful response (odds ratio 0.79, 95% CI 0.42 to 1.49) compared

with the control group. For the Health Network, the probability of being cost-effective at €50,000 per clinically meaningful response in somatic symptom severity was only 24%. Sensitivity analyses for different scenarios did not change the probability of cost-effectiveness.

Conclusion: The evaluated health network for patients with somatoform and functional disorders in German primary care is unlikely to be cost-effective. Due to a rather small sample size and short follow-up of this study, further cost-effectiveness analyses with larger patient samples and a follow-up of at least one year are needed in order produce more reliable results.

Gaby Sroczynski, Eva Esteban, Andreas Widschwendter, Gottfried Endel, Uwe Siebert

Long-term Effectiveness and Cost-Effectiveness of different Cervical Cancer Screening Strategies including Cytology, p16/Ki-67 Dual-stain and HPV-testing – A Decision-Analysis for the Austrian Health Care Context

Vortragende: Gaby Sroczynski (Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT) / Oncotyrol)

Background: New screening tests together with optimized screening and follow-up algorithms based on a women's screening history may have the potential to improve both, the effectiveness and the efficiency of the cervical cancer screening program. Our aim was to systematically evaluate the long-term effectiveness and cost-effectiveness of different cervical cancer primary screening strategies for the Austrian health care context.

Methods: A Markov-state-transition model was developed for the Austrian health care context simulating the disease including HPV-infection and different pre-invasive as well as invasive cervical cancer stages. The model was applied to evaluate different screening strategies, that differ by screening test, interval, and follow-up algorithms, including cytology, p16/Ki-67-dual stain, and HPV-testing alone or in combinations. We used Austrian clinical, epidemiological and economic data, and test accuracy data from international meta-analyses and trials. All costs and effects were discounted with 5% annually. Index year was 2014. Predicted outcomes were reduction in cervical cancer cases and deaths, remaining life expectancy (in life years [LY]), total lifetime costs (in Euro), and the incremental cost-effectiveness ratios (ICER; in Euro/LY gained). Comprehensive sensitivity analyses were performed.

Results: Within the same screening interval, HPV-based primary screening strategies are more effective (relative cancer reduction: 42%-68% for 5-2 yearly screening intervals) compared with conventional cytology with p16/Ki-67-triage (33%-57%) or with p16/Ki-67 testing alone (40%-66%). In the base-case analysis (33% average screening adherence in women age < 60 years), biennial HPV with cytology triage was cost-effective with an ICER of 43,700 Euro/LYG. In sensitivity analyses results were sensitive with regard to HPV-test cost, cytology test accuracy, screening adherence rate and annual discount rate.

Conclusion: Based on our results, primary HPV-based screening for cervical cancer is more effective compared to cytology or p16/Ki-67 dual-staining and can be considered cost-effective at screening intervals of at least two years. Depending on screening adherence bi- or triennial HPV-testing with cytology triage in women age 30 years and older and biennial cytology with p16/Ki-67-triage in younger women may be the optimal screening strategy.

Oliver Martini

Kosteneffektivität der Adipositas-Chirurgie in Deutschland

Vortragender: Oliver Martini (Johnson & Johnson Medical GmbH)

Background: Patients eligible for bariatric surgery in Germany often do not receive this treatment, and sometimes receive no medical care for their obesity at all as the conventional care (CC) of behaviour/activity programmes are not reimbursed by the sickness funds.

Methods: We developed a Markov model to estimate the long-term (20 year) outcomes and costs for patients who receive bariatric surgery (gastric bypass or sleeve gastrectomy), CC, or no care (NC), from a German healthcare perspective. Body mass index (BMI) change, type II diabetes mellitus (T2DM), stroke, myocardial infarction and cancer were all included; inputs for these were taken from recent network meta-analyses. Utilities and costs were sourced from the literature and the German DRG tariff. It was assumed that NC patients had no obesity care costs and remained at baseline BMI, blood pressure and cholesterol level. The populations considered were patients with BMI≥40 or BMI≥35 with obesity-related comorbidities, and the subpopulation of T2DM patients. Costs and outcomes were discounted at 3% yearly.

Results: Compared to those receiving CC and NC, patients undergoing bariatric surgery were found to live longer and have fewer cases of stroke (-11 and -9 cases per 1000 patients, respectively), myocardial infarction (-35 and -41 cases per 1000 patients, respectively) and cancer (-17 cases per 1000 patients for both). The difference between bariatric surgery patients and CC or NC was even greater in patients with T2DM. Bariatric surgery was found to have an ICER of €361 per QALY versus CC (incremental cost €921, QALY gain 2.55) and of €812 per QALY versus NC (incremental cost €2055, QALY gain 2.53). Bariatric surgery was associated with an ICER of less than €10,000/QALY in 100% of simulations versus both CC and NC.

Conclusion: Bariatric surgery improves patient outcomes and is cost-effective in Germany compared to conventional or no care.

Bjoern Schwander, Mickael Hiligsmann, Mark Nuijten, Silvia Evers

Systematische Übersichtsarbeit zu gesundheitsökonomischen Evaluationen im Kontext der Behandlung und Prävention der Adipositas

Vortragender: Bjoern Schwander (AHEAD GmbH)

Hintergrund: Adipositas hat weltweit epidemische Ausmaße erreicht und ist ein wichtiger Faktor, der zur globalen Belastung durch chronische Erkrankungen und Behinderungen beiträgt. Daher gibt es einen großen Bedarf effektive und kosteneffektive Behandlungs- und Präventionsprogramme für Adipositas zu identifizieren. Um den ökonomischen Langzeiteinfluss solcher Programme zu untersuchen, werden in der Regel verschiedene entscheidungsanalytische Simulationsmodelle angewandt. In der publizierten Literatur existiert derzeit jedoch keine umfassende Übersichtsarbeit zu diesen Modellen.

Methode: Systematische Suche und Erstellung einer Übersicht von publizierten Simulationsmodellen zur Behandlung und Prävention der Adipositas. Diese systematische Übersichtsarbeit wurde gemäß der PRISMA Leitlinien in den Datenbanken Pubmed und NHSEED durchgeführt. Geeignete Studien wurden definiert als Simulationsmodelle zur Durchführung von vollwertigen gesundheitsökonomischen Evaluationen im Kontext der Adipositas.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 4,293 Abstracts identifiziert, auf deren Basis wurden 142 Artikel zur Volltextsichtung ausgewählt, und 87 Volltexte wurden letztendlich eingeschlossen. Von diesen 87 Studien nutzte die Mehrheit: einen Markov-Modellierungsansatz (≈60%), eine Kostenträgerperspektive (≈65%), qualitätsadjustierte Lebensjahre als primären Nutzenendpunkt (≈70%). Des weiteren fokussierte die Mehrheit auf die Behandlung der Adipositas (≈80%) und simulierte einen lebenslangen Betrachtungszeitraum (≈65%). Eine Vielzahl von verschiedenen Modellierungsansätzen wurde identifiziert z.B. Entscheidungsbäume, diskrete Ereignissimulationen, Mikrosimulationen und Kohortensimulationen.

Zusammenfassung: Obwohl die Mehrzahl der Modelle vergleichbare Hauptcharakteristika aufwiesen, identifizierten wir eine Vielzahl unterschiedlicher Modellierungsansätze. Weiterführende Arbeiten zur Bewertung der Qualität dieser Ansätze sind notwendig, um methodische Unsicherheiten zu vermeiden und um dadurch eine angemessene Durchführung gesundheitsökonomischer Bewertungen von Behandlungs- und Präventionsprogrammen der Adipositas zu unterstützen.

Florian Hofer, Dmitrij Achelrod, Tom Stargardt

Cost effectiveness of telemedicine interventions for patients with COPD
Vortragender: Florian Hofer (Universität Hamburg)

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) poses major challenges for health care systems in both low- and high-income countries. Previous studies suggest that telemonitoring interventions could be effective in preventing severe exacerbations and hospitalizations and hence improve quality of life and reduce costs. Research on whether telemonitoring interventions for COPD are cost-effective in a German context is absent.

The objective of this paper is to evaluate whether telemedicine interventions for COPD are cost-effective from the perspective of German statutory sickness funds.

Methods: A cost-utility-analysis (CUA) was conducted using a combination of a Markov model and a decision tree. A cycle-length of one year and a time horizon of 30 years was adopted. Telemonitoring as add-on to standard treatment was compared to standard treatment alone. The model consisted of four transition stages, one for every COPD severity stage, and a terminal stage for death. Within each cycle, the probability of an exacerbation, its severity and the risk of hospitalization, rehospitalization and death caused by a severe exacerbation was calculated as well as outcomes for costs and quality adjusted life years (QALYs) for each stage. All data were extracted from different studies after a literature review. Deterministic and probabilistic sensitivity analyses were conducted to account for model uncertainty.

Results: In the base case, telemonitoring led to an increase in incremental costs (€ 113.42 per patient) but also in QALYs (0.009 per patient). The incremental cost-effectiveness ratio (ICER) was thus € 12,545. Referring to an internationally widespread threshold of approximately € 40,000, the telemedicine intervention would be considered cost-effective. Deterministic sensitivity analyses showed that hospitalization rate and costs for telemedicine equipment greatly affected results. Within the probabilistic sensitivity analysis with 10.000 draws, the intervention was regarded as cost-effective 77.9% of the time.

Conclusion: We provide evidence that telemonitoring may be cost-effective from a payer's point of view. If adapted nationally, telemonitoring may be able to achieve economies of scale, leading to a further reduction of the ICER. Patients may have difficulties using the new technology, as physicians may have in establishing new organizational structures, thus posing an obstacle for a widespread adaptation of the technology in everyday clinical care. In addition, the current lack of reimbursement for telemedical services is impeding a wide-scale implementation of telemedicine.

P.6 Krankheitskosten — Vorträge Raum H0107 / Poster H-V8

Vorsitz: Oliver Schöffski

Bülent Akmaz, Markus Kessel-Steffen, Christian Werner, Sabina Kühne

Höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität bei niedrigeren Arzneimittelkosten von Aripiprazol-Depot gegenüber Paliperidon-Depot bei Schizophrenie-Patienten
Vortragender: Bülent Akmaz (Lundbeck GmbH)

Hintergrund: Atypische Depot-Antipsychotika sind eine wirksame Alternative zur oralen Medikation und werden aufgrund ihrer verzögerten Wirkstofffreisetzung in der Langzeittherapie der Schizophrenie eingesetzt. Die internationale, randomisierte H-2-H-Versorgungsstudie QUALIFY (Naber et al., 2015) bestätigt, dass sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Heinrichs–Carpenter Quality-of-Life Scale, QLS) in einem 6-monatigen Behandlungszeitraum unter Aripiprazol-Depot (AOM) im Vergleich zu Paliperidon-Depot (PP) statistisch signifikant verbessert ($p = 0.036$) wobei die QLS-Verbesserung unter AOM verglichen mit Studienbeginn klinisch relevant ist. Das Untersuchungsziel ist die Analyse der Kosteneffektivität von AOM

im Vergleich zu PP unter Berechnung der in der QUALIFY-Studie verwendeten Dosierungen mit deutschen Arzneimittelkostendaten.

Methode: AOM wird einmal monatlich injiziert; zu Therapiebeginn werden in den ersten 14 Behandlungstagen begleitend 10 bis 20mg Wirkstoff oral eingenommen. PP wird im ersten Behandlungsmonat in zwei Dosen injiziert, in der Folge jeweils mit monatlich einer Dosis. Beide Arzneimittel gibt es in verschiedenen Dosierungen. Bei der Berechnung der Arzneimittelkosten muss berücksichtigt werden, welche Dosierungen in der Depot-Behandlung verwendet und mit welchen Kosten (Apothekenverkaufspreise) dies verbunden ist. Hierzu wird ein Algorithmus für den deutschen Versorgungsalltag entwickelt, der die Vorgaben der Fachinformationen und die in der QUALIFY-Studie verwendeten Dosierungen (Potkin et al., 2015) berücksichtigt. Dadurch können korrespondierende Arzneimittelkosten mit deutschen Kostendaten für den Therapiebeginn (Monat 1) sowie die Erhaltungstherapie (Folgemonate) berechnet werden.

Ergebnisse: Die Behandlung über 6 Monate kostet unter AOM insgesamt ca. 3.150 € und ca. 5.150 € unter PP, d.h. AOM führt im Vergleich zu PP zu einer Arzneimittelkostenersparnis in Höhe von insgesamt 39% (ca. 2.000 €). Die Arzneimittelkosten betragen zu Therapiebeginn ca. 570 € unter AOM und ca. 1.617 € unter PP, in der Erhaltungstherapie ca. 516 € unter AOM und ca. 707 € unter PP. Der Kostenvorteil von AOM gegenüber PP beträgt damit bei Therapiebeginn 65% (ca.1.047 €) und in der Erhaltungstherapie 27% pro Monat (ca. 191 €). Die durchschnittliche Prescribed Daily Dosage (PDD) beträgt in der Erhaltungstherapie 3,63mg statt einer Defined Daily Dosage (DDD) von 2,5mg (+45,2%). Im Gegensatz hierzu entspricht die PDD von AOM nahezu der DDD (12,9mg vs. 13,3mg).

Zusammenfassung: Die 6-monatige Behandlung mit AOM führt zu einer höheren, gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei bedeutend niedrigeren Arzneimittelkosten verglichen mit PP. Hauptgrund für die Kostenvorteile von AOM ist, dass PP in der realen Versorgung in höheren Dosierungen verwendet wird als dies anhand der DDD zu vermuten ist. Damit bestätigen die Auswertungen der QUALIFY-Studie frühere Analysen zur realen Versorgung mit atypischen Depot-Antipsychotika für Deutschland (Schwander et al., 2014).

Andrea Lebioda, Galin V. Michailov

Direkte medizinische Kosten der Splenektomie in Deutschland

Vortragende: Andrea Lebioda (Amgen GmbH)

Hintergrund: Die Immunthrombozytopenie (ITP) ist eine seltene Erkrankung mit einem hohen Risiko für spontane und exzessive Blutungen. Die Behandlung erfolgt durch die Gabe von Medikamenten oder in besonders schweren und anhaltenden Fällen mittels Splenektomie – einer schwerwiegenden Operation mit lebenslangen Konsequenzen. Ziel der Therapie ist es, die Thrombozytenzahl zu erhöhen und Blutungszeichen zu verhindern. Durch die Splenektomie werden Ansprechraten von 80% bis 88% erreicht und fast 66% der ITP-Patienten verbleiben in einer anhaltenden Remission. Aufgrund der klinischen Relevanz der Splenektomie in der aktuellen Therapie der ITP, wurden bei diesem Projekt die direkten Kosten der Splenektomie für Patienten mit ITP in Deutschland aus der Perspektive der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) ermittelt.

Methode: Zur Ermittlung der gegenwärtigen ITP-Behandlung und implizierter Kosten wurden evidenzbasierte Behandlungsleitlinien und systematische Reviews recherchiert. Dabei wurden u.a. die Datenbanken der Cochrane Library und MEDLINE genutzt. Anschließend wurden relevante Informationen zusammengefasst und die damit verbundenen Kosten aus GKV-Perspektive kalkuliert. Zur Ermittlung der prä-, peri- und post-operativen Kosten wurden Arzneimittelpreise aus der Lauer-Taxe sowie die stationären Kosten aus dem DRG-Katalog herangezogen. Es wurden ausschließlich direkte Kosten der Arzneimittelanwendung und Krankenhausbehandlung berücksichtigt.

Ergebnisse: Die stationären Kosten der Splenektomie betragen ca. 8.278€. Aufgrund des erhöhten Infektionsrisikos nach Milzentfernung ist eine prä-operative Impfprophylaxe erforderlich (ca. 336€). Durch die post-operativ notwendige Thromboseprophylaxe entstehen Kosten zwischen 169€ und 964€. Insgesamt

werden durch prä- und post-operative Maßnahmen Kosten von 521€ bis 1.316€ verursacht. Zusätzlich können je nach Komplikationen post-operative Kosten mit einhergehender Hospitalisierung von 1.369€ bis 23.126€ in einem Zeithorizont von 5 Jahren anfallen. In diesem Zeitraum entstehen insgesamt durch die Splenektomie bei ITP-Patienten Behandlungskosten zwischen 8.799€ und 32.720€.

Zusammenfassung: Bei dieser Betrachtung der direkten medizinischen Kosten wird klar, dass nicht die Splenektomie allein, sondern auch die damit verbundenen Folgekosten eine große Rolle spielen. Anders als in unserer 5-Jahres-Betrachtung besteht das Risiko für lebensbedrohliche Komplikationen ein Leben lang und nicht alle splenektomierten ITP-Patienten erreichen eine (dauerhafte) Remission, so dass sie weiterhin auf eine medikamentöse Behandlung angewiesen sind. Hierdurch entstehen weit höhere Kosten, als mit alleiniger medikamentöser Therapie, bspw. mit TRAs. Darüber hinaus wäre es wünschenswert auch die indirekten und die intangiblen Kosten der Splenektomie zu untersuchen und zu berücksichtigen.

Markus Krohn, Sylvia Stracke, Steffen Fleßa

Kostenkalkulation bei stationären intermittierenden Hämodialysen

Vortragender: Markus Krohn (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald)

Hintergrund: Die Finanzierung von stationären intermittierenden Hämodialysen (HD) erfolgt zu großen Teilen über das Zusatzentgelt ZE01.01. Dieses resultiert bei stationären Fällen ohne nephrologische Hauptdiagnose mit den Prozeduren 8-854.2, .3, .4 sowie .5. Die OPS-Codes differenzieren nach Verfahrenslänge sowie nach Art der Antikoagulation. Weiterhin wird der Dialyseprozess durch Art des Gefäßzugangs, Behandlungsorte und Maschinentypen beeinflusst. Folglich kann dem Zusatzentgelt nur eine Mischkalkulation zugrunde liegen, welche auf einer Patientenstruktur beruht, die nicht für jeden Leistungserbringer gültig sein muss.

Methode: Es wurden Personalzeiten (Pflege und ärztlicher Dienst) und Sachmittelverbräuche der Verfahrensoptionen an einem Krankenhaus der Maximalversorgung erhoben und in Kosten überführt. Ferner wurde die Kostenverteilung der Kostenstellengruppe „Dialyseabteilung“ der DRG L71Z „Niereninsuffizienz, ein Belegungstag, mit Dialyse“ des G-DRG-Report-Browsers 2015 herangezogen und auf den Wert des bundeseinheitlichen Zusatzentgeltes angepasst. Basierend auf der Kalkulationsmethodik des InEK, in welcher von Dritten erbrachten Leistung der Kostenartengruppe „Sachkosten Übriger medizinischer Bedarf“ zugeordnet werden, wurden die Personal- und Sachkosten einer zusätzlichen Leistungseinheit der Studie den Kostenartengruppen 1, 2, 4a, 6a sowie 6b gegenübergestellt.

Ergebnisse: Unter der Annahme einer identischen Kostenverteilung zwischen der DRG L71Z und dem ZE01.01 ergibt sich ein Gesamtwert von 173,30€ für die Kostenartengruppen 1, 2, 4a, 6a und 6b. Die erhobenen Grenzkosten liegen zwischen 138,66€ (HD mit Katheter und Citrat auf Dialyseeinheit) und 275,15€ (HD mit Shunt, Citrat auf ITS). Als maßgeblich für die hohe Spannweite sind erhöhte zusätzliche Pflegezeiten bei Intensivpatienten (+97,73€) sowie erhöhte zusätzliche Sachkosten für Citratdialysen (+19,90€) anzuführen.

Zusammenfassung: Es zeigt sich, dass selbst bei reiner Betrachtung von Grenzkosten (welche systematisch unter den vom InEK kalkulierten Durchschnittskosten der „gewichteten Dialysen“ liegen) eine Kostendeckung nicht zwingend gegeben ist. Folglich resultiert bei hohem Intensiv- oder Citratanteil ein Risiko für das einzelne Krankenhaus, welches auf einer ungünstigen Patientenstruktur beruht. Als ursächlich kann die Definition des Zusatzentgeltes angesehen werden. Obwohl die OPS-Codes die Verfahrenslänge sowie die Art der Antikoagulation berücksichtigen, entsteht hierdurch kein Effekt auf das Entgelt. Durch eine differenziertere Kalkulation des Zusatzentgeltes (sowie auch der OPS-Codes) nach Antikoagulation sowie Behandlungsort wäre es möglich, die Kostenhomogenität zu erhöhen und somit das Defizitrisiko für das Krankenhaus bei einer sich verändernden Patientenstruktur zu reduzieren.

Nicole Zander, Anna Langenbruch, Dominik Jungen, Mandy Gutknecht, Matthias Augustin

Krankheitskosten der Schuppenflechte in Deutschland

Vortragende: Nicole Zander (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Die Schuppenflechte (Psoriasis) ist eine entzündliche Hauterkrankung und eine der häufigsten chronischen Erkrankungen in Deutschland. Aufgrund der hohen Prävalenz von 2,5%, langen Krankheitsverläufen mit zum Teil schwerwiegenden Hautveränderungen und daraus resultierenden Arbeitsausfällen und Einbußen in der Lebensqualität stellt Psoriasis eine große sozio-ökonomische Belastung dar. In dieser Studie wurden die jährlichen Gesamtkosten aus gesellschaftlicher Perspektive ermittelt.

Methode: Es wurde eine bundesweite versorgungswissenschaftliche Querschnittstudie in 83 dermatologischen Kliniken und Praxen durchgeführt. Dabei wurden unter Routinebedingungen Basisdaten zur Versorgung der Psoriasis erhoben. Kostenparameter wurden mit einem für Psoriasis angepasstem Erhebungsbogen zu krankheitsbedingten Kosten (EKK) erfasst. Dieser berücksichtigte Kosten für verwendete Arzneimittel und Salben, Erwerbsunfähigkeit, stationäre Krankenhausaufenthalte, Arztbesuche und damit verbundene Fahrtkosten. Daraus wurden Patientenkosten, Ausgaben der Krankenkassen sowie indirekte Kosten ermittelt.

Ergebnisse: Daten von n=1.265 Patienten wurden hinsichtlich der Kostenparameter analysiert. Die jährlichen Gesamtkosten betrugen im Mittel 5.857 € ± 8.351 € pro Patient. Der größte Anteil wurde dabei durch systemische Medikamente (MW = 3.748 € ± 7.329 €) und wirkstoffhaltige Salben (MW = 466 € ± 787 €) verursacht. Die jährlichen Ausgaben der Krankenkassen lagen im Mittel bei 4.955 € ± 7.545 €. Die Gesamtkosten waren signifikant höher bei dem Vorliegen einer Nagelbeteiligung, assoziierter Psoriasis Arthritis und Krankheitsverläufen länger als 10 Jahre. Bei den indirekten Kosten (Produktivitätsausfälle) war kein signifikanter Unterschied zwischen Krankheitsverläufen bis 10 Jahre oder länger zu verzeichnen.

Zusammenfassung: Psoriasis stellt eine hohe ökonomische Belastung der Gesellschaft dar, welche durch assoziierte Begleiterkrankungen wie Psoriasis Arthritis oder Nagelbeteiligung verstärkt wird. Patienten mit langen Krankheitsverläufen generieren höhere direkte Kosten, jedoch keine erhöhten indirekten Kosten. Der Frage, inwieweit für diese Gruppe ein Zusammenhang zwischen Therapieaufwand und Erhaltung der Arbeitsfähigkeit besteht, wäre in Folgestudien gezielt nachzugehen.

Florian Bleibler, Christian Brettschneider, Jochen Gensichen, Thomas Hiller, Hans-Helmut König

Die Excess-Kosten von Agoraphobie mit Panikstörung in Deutschland

Vortragender: Florian Bleibler (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Agoraphobie ist eine Angsterkrankung, bei der betroffene Personen vor verschiedenen Situationen, z.B. öffentlichen Plätzen, Angst haben und diese deshalb meiden. Agoraphobie geht häufig mit Panikattacken einher. In Deutschland sind ca. 4,0% der Bevölkerung zwischen 18 und 79 Jahren an einer Agoraphobie erkrankt. Der Leidensdruck unter Patienten mit Agoraphobie ist hoch, dies zeigt sich in einer stark reduzierten gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Trotz der hohen gesundheitlichen Belastung wurde das Krankheitsbild nur wenig gesundheitsökonomisch erforscht, insbesondere in Deutschland. Das Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, die Excess-Kosten für Agoraphobie mit Panikstörung (AGP) aus einer gesellschaftlichen Perspektive für Deutschland zu schätzen.

Methode: Als Basis für die Analyse wurden Daten aus zwei unabhängigen Beobachtungsstudien verwendet: Die T0-Befragungsdaten einer klinischen Interventionsstudie zur hausärztlichen Behandlung von Patienten mit Panikstörung mit/ohne Agoraphobie („Jena-PARADIES“) und die Daten einer für Deutschland repräsentativen Telefonbefragung. In beiden Befragungen wurden Informationen über soziodemographische Merkmale, Komorbiditäten, die 6-monatige Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen und krankheitsbedingte Fehlzeiten erhoben. Die Kostenbewertung erfolgte mit deutschen Preisen für das Jahr 2012. Um Excess-Kosten für Patienten mit AGP gegenüber Personen ohne Angststörungen zu berechnen,

wurden mittels Entropy Balancing zwei vergleichbare Gruppen gebildet. Die Balancierung erfolgte auf Basis von soziodemographischen Merkmalen und Komorbiditäten. Die Kostendifferenz zwischen beiden Gruppen wurden mit Regressionsmodellen (Generalized Linear Models oder Two-Part-Models) geschätzt.

Ergebnisse: Insgesamt ergaben sich über 6 Monate, durchschnittliche Gesamtkosten von 4.998€ für Patienten mit AGP und 1.182€ für Personen ohne Angststörungen. Dies entspricht Excess-Kosten von 3.816€ (95% KI: 2.814€-4.818€) wobei ca. 60% (2.310€) auf indirekte Kosten durch krankheitsbedingte Fehlzeiten zurückzuführen sind. Als direkte Excess-Kosten ergaben sich 1.506€, wovon ca. 38% (572€) aus informellen Pflegekosten resultieren. Im stationären Sektor ergaben sich direkte Excess-Kosten von 707€ (254€ Allgemeinkrankenhäuser, 333€ psychiatrische Krankenhäuser, 120€ stationäre Rehabilitation). Im ambulanten Sektor ergaben sich 128 € Excess-Kosten im Bereich der hausärztlichen Versorgung, 114€ für Psychotherapie und 15€ für psychiatrische/neurologische Behandlungen.

Zusammenfassung: Diese Studie zeigt, dass Patienten mit AGP signifikant höhere Kosten aufweisen als Patienten ohne Angsterkrankungen. Die Ergebnisse verdeutlichen die gesundheitsökonomische Relevanz von AGP und legen nahe, in Präventionsmaßnahmen und in die weitere Erforschung des Krankheitsbildes zu investieren.

Constanze Klug, Olivia Schreiber-Katz, Elisabeth Schorling, Simone Thiele, Janet Zowe, Peter Reilich, Maggie C. Walter, Klaus H. Nagels

Informelle Pflege und pflegebedingte gesundheitliche Probleme bei spinaler Muskelatrophie (SMA): Teilergebnisse einer Krankheitskostenanalyse in Deutschland

Vortragende: Constanze Klug (Universität Bayreuth)

Hintergrund: SMA ist eine seltene, unheilbare Erbkrankheit, die zu einer fortschreitenden Muskelschwäche führt. Je nach Schweregrad kann die Erkrankung anhand des Symptombeginns, der Lebenserwartung und der besten motorischen Leistung in drei Typen eingeteilt werden. Dabei stellen SMA I die schwerste und SMA III die mildeste Verlaufsform dar. Die Betroffenen leiden je nach Erkrankungsschwere an starken körperlichen Einschränkungen, die eine intensive familiäre Pflege erfordern. Bisher sind dadurch entstehende zeitliche Aufwendungen und Kosten sowie pflegebedingte gesundheitliche Probleme für Deutschland nicht ausreichend untersucht worden. Teilziel der Studie war es, den mit der Erkrankungsschwere einhergehenden Belastungsverlauf durch die informelle Pflege zu analysieren. Dies gewinnt an Bedeutung, da innovative Therapien in Erprobung sind und eine umfassende gesundheitsökonomische Betrachtung bei der Nutzenbewertung unerlässlich ist.

Methode: Im Rahmen einer Krankheitskostenanalyse für SMA aus dem Jahr 2013 wurden Teilnehmer eines deutschlandweiten Patientenregisters mit der Diagnose SMA schriftlich befragt, wobei die Analyse der informellen Pflege einen wichtigen Teilaspekt der Erhebung darstellte. Der eingesetzte teilstandardisierte Fragebogen erfasste Angaben zu Unterstützungs- und Pflegezeiten durch Familie und Angehörige. Der Zeitaufwand wurde mit dem Mindestlohn für pflegerische Tätigkeiten bewertet.

Ergebnisse: 189 SMA-Betroffene wurden in die Studie eingeschlossen (Rücklauf: 71%). Der krankheitsspezifische Pflegeaufwand betrug 8,5 Stunden/Tag, wobei deutliche Unterschiede zwischen den SMA-Typen auftraten (SMA I: 16,2 Stunden/Tag; SMA II: 12,5 Stunden/Tag; SMA III: 4,7 Stunden/Tag). Einen Großteil der informellen Pflege leisteten dabei die Eltern. Die durch die informelle Pflege entstandenen durchschnittlichen Pflegekosten beliefen sich auf € 20.170/Jahr, wobei die Kosten bei SMA I am höchsten waren. Über die Hälfte der befragten Eltern gab an, aufgrund der Pflege des Kindes psychische bzw. physische Gesundheitsprobleme entwickelt zu haben; am häufigsten wurden Rückenschmerzen genannt.

Zusammenfassung: Nicht nur für die Betroffenen selbst ist die Erkrankung SMA mit erheblichen Restriktionen verbunden. Der hohe Pflegeaufwand, insbesondere bei SMA I, bedeutet neben der Entwicklung von gesundheitlichen Problemen eine enorme zeitliche Einschränkung für pflegende Eltern. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die besondere Relevanz einer adäquaten Unterstützung der Betroffenen und Angehörigen sowohl in der Schwere der Erkrankung als auch in den hohen informellen Kosten begründet liegt.

Ann-Kathrin Weschenfelderm, Jürgen Wasem, Janine Biermann

Krankheitskosten allergischer Atemwegserkrankungen nach Therapieform in Deutschland
Vortragende: Ann-Kathrin Weschenfelder (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Bei der Behandlung allergischer Atemwegserkrankungen stellt die spezifische Immuntherapie den einzigen kausalen Therapieansatz dar. Eine abrechnungsdaten-basierte Studie zeigte, dass ca. 7% der Patienten mit allergischen Atemwegserkrankungen eine subkutane Immuntherapie (SCIT) durchführen. Der Anteil der für eine SCIT geeigneten Patienten wird jedoch höher eingeschätzt. Im Rahmen eines entscheidungsanalytischen Modells zu den Effekten einer erhöhten Applikationsrate der SCIT werden die Krankheitskosten allergischer Atemwegserkrankungen für drei Erkrankungsgruppen (Rhinitis, Asthma, Rhinitis mit Asthma) ermittelt, wobei nach den zwei Therapieformen einer reinen Pharmakotherapie (PT) und einer ergänzenden SCIT differenziert wird.

Methode: Die Analyse erfolgt aus gesellschaftlicher Perspektive, wobei Preisdaten auf das Jahr 2014 inflationiert werden. Der Ressourcenverbrauch im stationären und ambulanten Behandlungsbereich sowie die Pharmakotherapie der Rhinitis werden literaturbasiert ermittelt und in Anlehnung an Bock et al. 2014 bewertet. Die Kosten der Pharmakotherapie bei Asthma werden mittels Routinedatenanalyse und Roter Liste ermittelt. Die Kosten der SCIT errechnen sich mittels Fachinformationen, Roter Liste sowie Kosten pro Arztkontakt nach Bock et al. 2014. Der aus der Literatur extrahierte Produktivitätsverlust wird mittels durchschnittlicher Bruttoarbeitskosten bewertet. Für die Sensitivitätsanalyse werden verschiedene Szenarien mit veränderten Ressourcenverbräuchen und Preisen analysiert.

Ergebnisse: In beiden Therapieformen weisen Patienten mit Rhinitis deutlich geringere Durchschnittskosten im Jahr (PT 988€, SCIT 1.915€) auf als Patienten mit beiden Erkrankungen (PT 1.852€, SCIT 2.616€) und Asthma-Patienten (PT 3.504€, SCIT 3.980€). Patienten mit beiden Erkrankungen weisen höhere direkte und geringere indirekte Kosten auf als Asthma-Patienten, wodurch sich bei Asthma insgesamt höhere Kosten ergeben. Der größte Kostenanteil unter Pharmakotherapie entfällt auf den Produktivitätsverlust, während bei zusätzlicher SCIT die SCIT-Kosten den Produktivitätsverlust anteilsmäßig in allen Erkrankungsgruppen außer Asthma übersteigen. Patienten unter SCIT weisen in allen Bereichen geringere Kosten auf als unter Pharmakotherapie. Die Kosten der SCIT übersteigen jedoch diese Einsparungen, sodass insgesamt unter SCIT höhere Kosten anfallen. Im Rahmen der Szenario Analysen ändern sich die Kosten unter Pharmakotherapie um -3% bis +10%, während sich bei den Kosten unter SCIT mit -9% bis +29% stärkere Änderungen ergeben.

Zusammenfassung: Insgesamt werden die ermittelten Kosten bezüglich des Ressourcenverbrauches und der Preise als robust eingestuft. Inwieweit die berechneten Einsparungen mittelfristig die Kosten der SCIT ausgleichen können wird in der beschriebenen Modellierung untersucht werden.

Josephine Jacob, Jochen Walker, Claudia Zickermann, Andrea Mischker, Normen Klinger

Kosteneffekte von Frühgeburten in verschiedenen Sektoren des Gesundheitssystems in den ersten drei Lebensjahren - eine retrospektive Beobachtungsstudie auf Basis von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenversicherung
Vortragende: Josephine Jacob (Health Risk Institute / Elsevier Health Analytics)

Hintergrund: Neben zahlreichen medizinischen Risiken sind Frühgeburten gegenüber termingerechten Geburten mit erhöhten Kosten für das Gesundheitssystem verbunden. Die vorliegende retrospektive Beobachtungsstudie vergleicht Kosteneffekte durch Frühgeburt in den verschiedenen Sektoren des Gesundheitssystems vom Zeitpunkt der Geburt bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres des Kindes.

Methode: Basierend auf Routinedaten einer gesetzlichen Krankenversicherung mit ca. 400.000 Versicherten wurden die Kosten für Arzneimittel, für stationäre und ambulante Behandlung sowie für Heilmittel

untersucht. Geburten wurden unterteilt in [a] frühe Frühgeburt (< 28 Wochen), [b] späte Frühgeburt (28 – 36 Wochen) und [c] termingerechte Geburt. Kostenunterschiede zwischen den Gruppen wurden über den Vergleich zweier unabhängiger Stichproben aus gleicher Verteilung mittels Mann-Whitney-U-Test evaluiert.

Ergebnisse: Im ersten Lebensjahr waren die mit einer Frühgeburt assoziierten Kosten ([a]+[b]) über alle Sektoren im Durchschnitt um den Faktor 5,4 höher als die Kosten nach einer termingerechten Geburt [c]. Bei frühen Frühgeburten [a] überstiegen die Gesamtbehandlungskosten im ersten Lebensjahr die Kosten bei termingerechten Geburten [c] um den Faktor 46,5. Die Gesamtbehandlungskosten zwischen den Gruppen [a], [b] und [c] weisen über den gesamten Beobachtungszeitraum Unterschiede auf, die im 2. und 3. Lebensjahr geringer werden. Dies gilt nicht für die ambulanten Kosten. Hier wurde die Kostendifferenz aufgrund der anhaltend hohen Kosten für frühe Frühgeburten bei abnehmenden Kosten für Normal- und Frühgeburten größer.

Zusammenfassung: Die Studie zeigt, dass Frühgeburten mit erhöhten Kosten, insbesondere im ersten Jahr nach der Geburt, einhergehen. Die Förderung von Maßnahmen zur Senkung der Frühgeburtenrate ist daher nicht nur aus medizinischer, sondern auch aus gesundheitsökonomischer Sicht sinnvoll.

P.7 Präferenzen und Versorgungsforschung — Vorträge Raum H1058 / Poster Lichthof

Vorsitz: Jeannette Brosig-Koch

Mandy Gutknecht, Matthias Augustin

Eine Bewertung des Analytischen Hierarchieprozesses zur Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte in der Behandlung von Schuppenflechte – Ein methodischer Vergleich

Vortragende: Mandy Gutknecht (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Die Psoriasis (Schuppenflechte) ist mit einer Prävalenz von 2% bis 3% eine der häufigsten chronischen Hauterkrankungen weltweit. Zur Behandlung liegen verschiedene Therapieansätze vor. Zu diesen gehören u. a. topische entzündungshemmende Therapien sowie UV-Behandlung und im Falle einer schweren Psoriasis Systemtherapeutika wie Immunsuppressiva und Biologika. Jede Behandlung weist unterschiedliche Eigenschaften auf, die zur Bewertung ihres Nutzens gegenüber Alternativen dienen. Um einen Gesamtnutzen aus einzelnen Nutzenparametern zu bilden, können die Veränderungen, die sich in einzelnen Endpunkten zeigen, auf Basis von Patientenpräferenzen gewichtet und aggregiert werden.

In der Dermatologie ist man der Anforderung nach Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte bereits mit der Entwicklung des Patient Benefit Index (PBI), einem Fragebogen zur Ermittlung des patientenberichteten Therapienutzens, nachgekommen. Bei dem PBI handelt es sich um eine Variante der zielorientierten Ergebnismessung, bei der die Patienten vor der Therapie in einem vorstrukturierten Fragebogen (Patient Needs Questionnaire – PNQ) eine Gewichtung ihrer individuellen Therapieziele auf einer Likert-Skala von 0 („gar nicht wichtig“) bis 4 („sehr wichtig“) vornehmen. Dabei erhält man jedoch keine Aussage darüber, wie viel mehr bzw. weniger wichtig ein Item gegenüber einem anderen ist. Um diese Lücke zu schließen, dient zum Beispiel das Verfahren des Analytischen Hierarchie Prozesses (AHP).

Methode: Die Behandlungsziele des PNQ wurden in ein AHP-Verfahren überführt. Als besondere Herausforderung bei der Gestaltung eines AHP-Verfahrens gilt die Auswahl der Attribute (hier: Behandlungsziele), die jeweils gegenübergestellt werden. Diese dürfen sich beim AHP-Verfahren nicht überschneiden. PNQ-Items mussten teils einer Oberkategorie zugeordnet werden, um Schnittmengen zwischen den Items auszuschließen. Für den Methodenvergleich wurden Patienten ≥ 18 Jahre alt, die eine neue Psoriasistherapie beginnen, eingeschlossen, die beide Fragebögen (PNQ, AHP) im Querschnitt ausfüllten.

Ergebnisse: Zwischenergebnisse deuten darauf hin, dass die Methodik des AHP ein geeignetes Verfahren der multikriteriellen Entscheidungsfindung ist, um Behandlungszielen individuelle Wichtigkeiten zuordnen zu können. Anders als durch den Einsatz des PNQ lassen sich relative Wichtigkeiten für Behandlungsziele

darstellen. Hinsichtlich der Praktikabilität erweist sich der PNQ jedoch als schneller und einfacher ausfüllbar.

Zusammenfassung: Das AHP-Verfahren stellt eine geeignete Methode zur Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte in der Behandlung von Psoriasis dar. Hinsichtlich der Praktikabilität ist der PNQ für den routinemäßigen Einsatz in der Praxis jedoch besser geeignet als das AHP-Verfahren.

Kristina Heyer, Kerstin Protz, Gerd Glaeske, Matthias Augustin

Entwicklung und Validierung eines Prädiktionsmodells auf Basis von GKV Routinedaten

Vortragende: Kristina Heyer (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergrund: Das Ulcus cruris ist ein Geschwür des Unterschenkels und gehört zu den chronischen Wunden. Patienten mit einem Ulcus cruris leiden unter einer hohen Krankheitslast; ihre Versorgung erfordert einen hohen pflegerischen sowie medizinischen Aufwand und wird aufgrund des demografischen Wandels weiter an Bedeutung gewinnen. Um die Versorgungssituation von Patienten mit einem Ulcus cruris nachhaltig zu verbessern und die Ressourcen des deutschen Gesundheitssystems zielgerichtet einzusetzen, wurde ein Prädiktionsmodell auf Basis von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) entwickelt und validiert.

Methode: Analysiert wurden Sekundärdaten der GKV für den Beobachtungszeitraum 2010 bis 2012. Zur Identifizierung möglicher Prädiktoren des Behandlungserfolges (Wundheilung) wurde die Wunddauer, welche in den GKV-Routinedaten nicht als eigenständige Information enthalten ist, anhand vorliegender wundrelevanter Parameter modelliert. Als externe Modellvalidierung wurden zusätzlich potenziell relevante Prädiktoren anhand von Daten aus der klinischen Behandlungsroutine herangezogen. Als relevante Prädiktoren der Wundheilung wurden verschiedene soziodemografische, wundbezogene und versorgungsrelevante Parameter des Patienten untersucht.

Ergebnisse: Anhand beider Prädiktionsmodelle konnte die Abwesenheit einer Wundinfektion als wichtiger Heilungsprädiktor in der Versorgung von Patienten mit einem inzidenten Ulcus cruris identifiziert werden. Im Prädiktionsmodell auf Basis von klinischen Routinedaten waren darüber hinaus vor allem die klinischen Einflussgrößen wie Wundanzahl, Wunddauer vor Behandlung, Wundsituation (globaler Wundscore) sowie Wundgröße entscheidende Prädiktoren für den Behandlungserfolg. Die Bedeutung von klinischen wundbezogenen Parametern spiegelt sich auch in der höheren Gesamtmodellgüte im Regressionsmodell der klinischen Sekundärdaten (R^2=0,15 vs. R^2=0,02 (GKV)) wider.

Zusammenfassung: GKV Routinedaten allein stellen keine ausreichend valide Datenquelle für die Ableitung von Heilungsprädiktoren bei Patienten mit einem Ulcus cruris dar, da die im Modell berücksichtigten klinischen wundbezogenen Informationen und Behandlungsdaten in den GKV-Routinedaten nicht bzw. nicht mit hinreichender Validität zur Verfügung stehen. Auch in den klinischen Routinedaten konnten 85 % der Unterschiedlichkeit in der Abheilung nicht erklärt werden. Daher ist zu diskutieren, welche weiteren Variablen potenziell relevant und bzw. oder ob die erhobenen Variablen nicht ausreichend valide und detailliert genug erfasst wurden.

Daniel Wirth, Nichola Yates, Marie-Kristin Leisten, Susanne Huschen

Mehr gleich besser? Umgang mit verschiedenen Datenquellen bei Erkrankungen mit niedriger Evidenz: Multiresistente Tuberkulose

Vortragender: Daniel Wirth (Janssen-Cilag GmbH)

Hintergrund: In Deutschland gehört die multiresistente Tuberkulose (MDR-TB) mit weniger als 100 neu Erkankten pro Jahr zu den seltenen Leiden. Seit 2001 ist es durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) verpflichtend, Fälle von Tuberkulose zu melden. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Inzidenz und Prävalenz der MDR-TB anhand verschiedener epidemiologischer Quellen zu bestimmen und mit dem Daten des Robert-Koch-Institutes (RKI) zu vergleichen, welches die Meldungen auf Basis des IfSG sammelt.

Methode: Für diese Arbeit wurden drei unterschiedliche potentielle Quellen epidemiologischer Daten zu MDR-TB für das Jahr 2012 ausgewählt: eine systematische Literaturrecherche, Daten aus einer Stichprobe mehreren BKKen sowie Daten des Bundesversicherungsamtes (BVA), die zur Bestimmung des Morbi-RSA verwendet werden. Diese Quellen wurden mit den Angaben des RKI verglichen.

Ergebnisse: Die systematische Literaturrecherche ergab 998 Treffer, die von zwei unabhängigen Begutachtern gesichtet wurden. Nach Ausschluß von Duplikaten und Anwendung der Selektionskriterien verblieben drei möglich relevante Volltexte, die jedoch keinerlei Hinweise zur Inzidenz von MDR-TB in Deutschland lieferten. In den Daten der BKKen sowie des BVA zeigten sich ebenfalls keine Fälle von MDR-TB, jedoch konnten hieraus Angaben zur nicht-resistenten Tuberkulose (DS-TB) entnommen werden. Bei den BKKen betrug die Einjahres-Prävalenz 91 Fälle pro 100.000 Einwohner, beim BVA konsistent dazu 89 Fälle/100.000 Einwohner. Aus den Daten des RKI ließen sich keine Prävalenzen herleiten, lediglich die Inzidenz für TB konnte mit 4178 neuen Fällen in 2012 bestimmt werden (5,2 Fälle pro 100.000 Einwohnern). Von diesen hatten 65 Patienten eine multiresistente Tuberkulose.

Zusammenfassung: Zwei Punkte sind bei dieser Arbeit herausstechend: Berichte speziell zu MDR-TB sind in Kassendaten sehr schwer zu finden, was teils an einem Mangel dafür spezifischer ICD-10 Codes liegt. Jedoch könnten Angaben für MDR-TB aus einer Kombination von ICD-10 für nicht-resistenten Tuberkulose plus spezifischer Medikation für MDR-TB approximiert werden. Daneben zeigt diese Arbeit, dass Angaben zu Prävalenz und Inzidenz sehr stark voneinander variieren. Die könnte an der Art liegen, wie Daten erfasst werden (Abrechnungs- oder Meldezweck).

Susanne Bethge, Axel Mühlbacher, Andrew Sadler

Risiko oder Schweregrad von Nebenwirkungen – Was hat mehr Gewicht in Präferenzstudien?

Vortragende: Susanne Bethge (Hochschule Neubrandenburg)

Hintergrund: Die European Medicines Agency (EMA) unterscheidet bei der Bewertung von Nebenwirkungen nicht nur nach der Wahrscheinlichkeit der Auftretens, sondern auch nach dem Schweregrad, mit dem die Nebenwirkungen bei den Patienten auftreten. Im Kontext von Allokationsentscheidungen und im Rahmen der Nutzenbewertung stellt sich die Frage, wie die beiden Dimensionen der Nebenwirkungen in die Entscheidung eingehen? Um die Bewertung der beiden Dimensionen transparent ableiten zu können, ist eine entsprechende Gewichtung notwendig. Eine Möglichkeit der Gewichtung bietet die Evaluation im Rahmen von Präferenzmessungen. Dabei kann ermittelt werden, wie die Patienten zwischen beiden Dimensionen diskriminieren und welches Merkmal gegebenenfalls höher gewichtet wird.

Methode: In einem Discrete-Choice Experiment (DCE) in der Indikation Hepatitis C wurden erstmalig Compound-Nebenwirkungsattribute in einem Entscheidungsmodell eingesetzt. Das Entscheidungsmodell umfasste einen Wirkeffekt (SVR), zwei Eigenschaften zur Art der Anwendung (Dauer der Therapie und Anzahl der Interferonspritzen) und 5 Nebenwirkungsattribute (Hautausschlag, Blutarmut, Übelkeit/Durchfall, Müdigkeit/Mattigkeit und Kopfschmerzen) die jeweils mit dem Auftretensrisiko und dem Schweregrad beschrieben sind. Für das DCE wurde ein experimentelles Design (3*3+5*6) mit NGene erstellt, welches die Schätzung der einzelnen Effekte erlaubte. Das gewählte Design umfasste 72 Wahlentscheidungen, welche in 6 Blöcke aufgeteilt wurden.

Ergebnisse: In die finale Auswertung konnten Datensätze von N=561 Hepatitis C-Patienten (41,9% weiblich) eingeschlossen werden. Die Präferenzanalyse (Random-Parameter Logit Model) hat gezeigt, dass die Teilnehmer jeweils zwischen dem Schweregrad und der Auftretenswahrscheinlichkeit der Nebenwirkungsattribute unterschieden. So wurde z. B. das Nebenwirkungsattribut „Blutarmut“ im folgenden Koeffizienten gewichtet: (Leicht-10%: 0,550; Mäßig-10%: 0,116; Schwer-10%: -0,405; Leicht-40%: 0,289; Mäßig 40%: -0,047; Schwer 40%: -0,551). Die Nebenwirkungsattribute Müdigkeit und Mattigkeit sowie Kopfschmerzen zeigten nur im linearen Modell signifikante Effekte.

Zusammenfassung: Die Untersuchung hat gezeigt, dass es mit Hilfe des DCE möglich ist, die unterschiedlichen Nutzenerwartungen der Probanden in Bezug auf die Auftretenswahrscheinlichkeit gegenüber dem

Schweregrad abzubilden. Erstmalig wurden Compound-Nebenwirkungsattribute in einem Präferenzmessverfahren angewendet und entsprechende signifikante Unterschiede nachgewiesen. Die Untersuchung wirft die Frage auf, wie mit den unterschiedlichen Dimensionen, welche auch im Rahmen von RCTs erfasst werden, zukünftig in Entscheidungen umgegangen werden sollte.

Katharina Schmidt, Heidrun Lingner, Ines Aumann, Jochen van der Meyden, Konrad Schultz

Präferenzen von Asthma- und COPD-Rehabilitanden bezüglich der Ausgestaltung ihrer stationären Rehabilitation: Ein Discrete Choice Experiment

Vortragende: Katharina Schmidt (Leibniz Universität Hannover)

Hintergrund: 2/3 der pneumologischen Rehabilitationsfälle sind durch die Atemwegserkrankungen Asthma bronchiale und COPD (chronic obstructive pulmonary disease) bedingt. Durch eine erfolgreiche Rehabilitation können Beeinträchtigungen im Berufsleben reduziert, die Teilhabe am sozialen Leben gefördert und die Gesundheit stabilisiert werden. Der Erfolg der Reha hängt in hohem Maße von der Motivation der Patienten ab. Folglich untersucht diese Studie die Präferenzen der Rehabilitanden und Einflussfaktoren auf die Komponenten einer stationären pneumologischen Rehabilitation. Aus den Erkenntnissen können Steuerungspotenziale zur Verbesserung der Compliance abgeleitet werden.

Methode: In 3 stationären Rehabilitationseinrichtungen (Bad Reichenhall, Todtmoos, Schönberg-Holm) wurden im Sommer und Winter 2015/2016 Patienten befragt, die aufgrund ihres Asthmas oder ihrer COPD Erkrankung (>18 Jahren) an der Rehabilitation teilnahmen. Die Rehabilitanden beurteilten mittels eines Discrete Choice Experimentes Komponenten der Rehabilitation, die in einer quantitativen Vorstudie und durch Sichtung von Leitlinien identifiziert worden waren. Hierbei wurden in 8 Entscheidungen je zwei hypothetische Behandlungsabläufe gegenübergestellt. Soziodemografische, krankheitsspezifische Angaben sowie EQ-5D-5L wurden ebenfalls erhoben. Die Präferenzen werden zunächst in Conditional Logit Modellen ausgewertet, die jedoch um Mixed Logit und Latent Class Modelle ergänzt werden, sofern die Subgruppen entsprechende Zahlen erreicht haben (Anfang 2016).

Ergebnisse: In die vorläufigen Ergebnissen (n = 166) konnten 95 Männer und 71 Frauen eingeschlossen werden. Ihr Alter wies einen Mittelwert von 56,53 Jahren auf, wobei bisher ein größerer Anteil an Patienten mit Asthma im Vergleich zu COPD teilgenommen hat (60% zu 40%). Im Conditional Logit Modell zeigten sich hochsignifikante Zusammenhänge ($p<0{,}001$) aller vier Attribute (Patientenschulung, Sport- und Bewegungstherapie, Atemphysiotherapie, seelische Gesundheit) zu der Auswahl der Alternative. Den größten Einfluss auf die Entscheidung hat bisher die Sport- und Bewegungstherapie mit einem OR von 5,2 für die Kategorie „1 Stunde/Tag“, OR von 12,66 für „2 Stunden/Tag“ und OR von 6,79 für „3 Stunden /Tag“ im Vergleich zu „0 Stunden/Tag“.

Zusammenfassung: Diskussion und Fazit: Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Rehabilitanden für 2-3 Stunden für Sport- und Bewegungstherapie die höchste Präferenz besitzen. Weitere Auswertungen, die den Einfluss der Lebensqualität, des Alters, des Geschlechts und weiteren krankheitsspezifischen Faktoren zeigen, werden bis Ende des Jahres abgeschlossen sein, sodass entsprechende Handlungsempfehlungen für die Praxis und die Leitliniengestaltung abgeleitet werden können.

Susanne Bethge, Axel Mühlbacher

„Hoher SVR, aber bitte ohne Interferonspritzen“: Patientenpräferenzen in der antiviralen Therapie der Hepatitis C - Ein Discrete-Choice Experiment

Vortragende: Susanne Bethge (Hochschule Neubrandenburg)

Hintergrund: Die Therapieoptionen für Patienten mit Hepatitis C haben in den letzten 5 Jahren enorme Fortschritte gemacht. Mittlerweile sind mehrere interferonfreie Therapieregime zugelassen, welche eine enorme Reduktion der Nebenwirkungslast mit sich bringen. Unklar ist jedoch, welche Eigenschaften den

höchsten Patientennutzen generieren und wie einzelne Merkmale von unterschiedlichen Therapien gegeneinander gewichtet werden. Ziel dieser empirischen Erhebung war die Generierung der Patientenpräferenzen in Bezug auf die interferonfreien antiviralen Therapien der Hepatitis C.

Methode: Die für den Therapieerfolg wesentlichen patientenrelevanten Endpunkte wurden mit Hilfe eines Discrete-Choice Experimentes (DCE) identifiziert, analysiert und gewichtet. Im ersten Teil der Studie wurden eine systematische Literaturrecherche, Effects Tables sowie N=14 semi-strukturierte Interviews genutzt, um das Entscheidungsmodell zu generieren. Für das darauf aufbauende DCE wurde ein experimentelles Design (3*3+5*6) mit NGene erstellt. Das gewählte Design umfasste 72 Wahlentscheidungen, welche in 6 Blöcke aufgeteilt und randomisiert zugeteilt wurden.

Ergebnisse: Insgesamt wurden N=561 Hepatitis C-Patienten (58,1% männlich) mit unterschiedlichem Therapiestatus befragt. Die Präferenzanalyse unter Berücksichtigung der Level-Differenz der Koeffizienten (LD) ergab eine klare Dominanz für das Attribut „Langanhaltende Virusfreiheit (SVR)“ (LD: 3,98). Es folgen die „Blutarmut“ (LD: 1,10) und die „Anzahl der Interferonspritzen“ (LD: 0,92). Daran schlossen sich mit nur sehr geringem Abstand zueinander „Hautausschlag“ (LD: 0,82), „Übelkeit und Durchfall“ (LD: 0,79) sowie die „Therapiedauer“ (LD: 0,78) an. In der Therapieentscheidung der Hepatitis-C-Patienten wurden die Attribute „Kopfschmerzen“ (LD: 0,34) sowie „Müdigkeit /Mattigkeit“ (LD: 0,31) am wenigsten berücksichtigt.

Zusammenfassung: An die dominierende Eigenschaft des „SVR“ schließen sich die Attribute der Anwendung und die möglichen Nebenwirkungen an. Es wird ersichtlich, dass alle drei Arten von Attributen (Wirkung, Nebenwirkung, Art der Anwendung) gegeneinander abgewogen werden und auf den Patientennutzen wirken. Somit sollten auch alle drei Eigenschaftsbereiche in Therapie- und Allokationsentscheidungen berücksichtigt werden.

Christin Juhnke, Axel Mühlbacher, Andrew Sadler

Patientenpräferenzen in der Therapie von Neuroendokrinen Tumoren: Die PIANO-Studie

Vortragende: Christin Juhnke (Hochschule Neubrandenburg)

Hintergrund: Die Frage nach der optimalen Therapie bei einem Neuroendokrinen Tumor (NET) wird überwiegend aus der Perspektive von Experten beurteilt. Patientenpräferenzen bei der Therapieentscheidung wurden in wissenschaftlichen Studien nicht dokumentiert. Das Ziel der empirischen Untersuchung war die Dokumentation der Patientenpräferenzen bei der medikamentösen Therapie von NET. Daneben soll untersucht werden, welche Einschätzungen der Therapiealternativen auf Seiten der Angehörigen von NET-Patienten bestehen.

Methode: Auf Basis einer Vorstudie wurden patientenrelevanten Zielkriterien mittels qualitativer Interviews sowie eines Analytic Hierarchy Process (AHP) identifiziert. Darauf aufbauend wurde eine quantitative Hauptstudie mithilfe eines DCE durchgeführt, um die Patientenpräferenzen und die Urteile der Angehörigen in der medikamentösen Therapie von NET zu ermitteln. Für das DCE wurde ein experimentelles Design (3*3 + 3*6 Design) mit Ngene erstellt. Das gewählte Design bestand aus 84 Wahlaufgaben, die in 7 Blöcke aufgeteilt wurden. Die Analyse umfasste Random parameter logit-, Conditional logit- sowie Latent Class-Modelle.

Ergebnisse: Insgesamt wurden N=275 NET-Patienten (51,6% weiblich) und N=25 Angehörige (52,0% männlich) befragt. Im Rahmen des gewählten Entscheidungsmodels, insbesondere der gewählten Levelspannen, zeigte die Präferenzanalyse (im Random Parameter Logit Modell, unter Berücksichtigung des 95% Konfidenzintervalls) eine Dominanz für das Attribut „Gesamt-Überlebenszeit“ (Koef: 1,568). Die Attribute „Ansprechen auf die Behandlung“ (Koef: 0,617) und „Stabilisierung des Tumorwachstums“ (Koef: 0,547) schließen sich an. Aber auch die Nebenwirkungen „Übelkeit/Erbrechen“ sowie die „Durchfall“ werden als weitere Entscheidungskriterien von den NET-Patienten und den Angehörigen relativ gleichrangig berücksichtigt (Koef: 0,544 / 0,413). Bei der Analyse möglicher Subgruppenunterschiede mittels Latent Class Analyse zeigte sich, dass 3 Präferenzmuster innerhalb des Samples existieren. Das Nebenwirkungsattribut „Auftreten von Bauchschmerzen“ zeigte nur in einer Klasse der Latent Class Analyse einen signifikanten Effekt.

Zusammenfassung: Grundsätzlich geben die Ergebnisse Aufschluss darüber, wie stark ein Entscheidungskriterium die Therapieentscheidung aus der Sicht der Patienten sowie von Angehörigen beeinflusst. Die Präferenzmessung zeigte, dass das „Gesamt-Überlebenszeit“ den stärksten Einfluss auf die Therapieentscheidung hat. Die Analyse verdeutlichte ferner, dass die Teilnehmer die Wirkungen höher gewichten als die Nebenwirkungen. Somit wird deutlich, dass eine monokriterielle Entscheidung den Patientennutzen nicht vollständig abbildet. Offen bleibt, inwieweit Expertenurteile und Patientenpräferenzen divergieren.

Karsten Roth, Cornelia Henschke, Natalie Baier, Reinhard Busse

Burnout-Risiko im Rettungsdienst
Vortragender: Karsten Roth (Technische Universität Berlin)

Hintergrund: Erhöhte Einsatzfrequenzen, auch bedingt durch ein verändertes Inanspruchnahmeverhalten von Patienten, sich verändernde Alarmierungsursachen gepaart mit Wirtschaftlichkeitsmaßnahmen sowie die Einführung des neuen Berufsbildes „Notfallsanitäter“, stellen hohe Anforderungen an das nicht-ärztliche Rettungsdienstpersonal. Eine hohe Verantwortung dieses Personals sowie die Arbeit unter Zeitdruck sind nur einige Merkmale, die fürsorgende Berufe im Besonderen betreffen. Hinzu kommen organisatorische und strukturelle Bedingungen des Arbeitsplatzes, die unter anderem zu einer Entstehung von Burnout beitragen können. Daher untersucht diese Studie die aktuelle Situation der im Rettungsdienst nicht-ärztlichen Mitarbeiter hinsichtlich des Burnout-Risikos auf Bundesebene.

Methode: Mit Hilfe eines Online-Fragebogens erfolgte die Erhebung des Burnout-Risikos für nicht-ärztliche Mitarbeiter im Rettungsdienst in einer Querschnittsstudie. Dabei wurden sowohl Mitarbeiter in Vollzeit, Teilzeit als auch ehrenamtliche Mitarbeiter über soziale Online-Medien und berufsspezifische Fachzeitschriften rekrutiert. Als Erhebungsinstrument des Burnout-Risikos wurde das Maslach Burnout Inventory (MBI) verwendet. Aufbauend auf einer Reliabilitätsprüfung erfolgt die Berechnung des Burnout-Risikos in drei Subskalen – „emotionale Erschöpfung“ (EE), „Depersonalisation“ (DP) und „persönliche Leistungsfähigkeit“ (PL). Hierbei werden die Scorewerte durch einen Cut-off Wert getrennt, der Teilnehmern (k)ein erhöhtes Burnout-Risiko zuordnet.

Ergebnisse (vorläufig): Aus den ersten Analysen der Befragung von n=1088 Teilnehmern zeigt sich, dass ca. 27% der Mitarbeiter auf der Subskala „emotionale Erschöpfung“ ein erhöhtes Burnout-Risiko aufweisen. Für die Subskala „Depersonalisation“ zeigen 58% der Studienteilnehmer ein erhöhtes Burnout-Risiko. Mit Blick auf die „persönliche Leistungsfähigkeit“ weisen ca. 28% ein erhöhtes Burnout-Risiko auf. Im Gegensatz zu den Subskalen EE und DP sprechen bei der Subskala PL niedrige Werte für ein erhöhtes Burnout-Risiko.

Zusammenfassung: Trotz der kritischen Diskussion zu den Cut-off Werten und der Tatsachen, dass das MBI keine klinische Diagnose ermöglicht, wird dieses Instrument bereits seit zwei Jahrzehnten erfolgreich in der Wissenschaft eingesetzt, um das Burnout-Risiko zu erfassen. Künftige detaillierte Analysen der Daten sowie eine erweiterte Datenlage zur Arbeitsbelastung und Zufriedenheit ermöglichen zusätzlich Aussagen über den Zusammenhang zwischen z.B. demographischen Faktoren und der emotionalen Erschöpfung, der persönlichen Leistungsfähigkeit, der Depersonalisation und der Zufriedenheit der nicht-ärztlichen Mitarbeiter im Rettungsdienst.

12:10 – 13:00 MITTAGSPAUSE LICHTHOF UND H-V8

13:00 – 14:40 VORTRAGSSITZUNGEN D

D.1 Regionale Variationen in der Gesundheitsversorgung Raum H0106

Vorsitz: Leonie Sundmacher

Kim-Sarah Kleij, Ulla Tangermann, Volker Amelung, Christian Krauth

Präferenzen für die hausärztliche Versorgung in ländlichen Regionen - Ein Discrete Choice Experiment
Vortragende: Kim-Sarah Kleij (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Bei einer steigenden Nachfrage nach medizinischer Versorgung und einer gleichzeitig abnehmenden Anzahl an Hausärzten in vielen ländlichen Regionen müssen Strategien entwickelt werden, um die flächendeckende, wohnortnahe Versorgung auch künftig aufrecht zu erhalten. Zur Entlastung der Ärzte einerseits und der Bereitstellung einer möglichst umfassende Versorgung für die Patienten andererseits, werden bereits modellhafte Versorgungskonzepte, wie z. B. Zweigpraxen, Delegationskonzepte oder auch Mobilitätskonzepte, eingeführt. Diese Modelle können jedoch nur sinnvoll und effizient eingesetzt werden, wenn sie von der Bevölkerung akzeptiert und in Anspruch genommen werden. Somit ist es von hoher Relevanz für die künftige Ausgestaltung der Versorgung und den Einsatz neuer Versorgungskonzepte, die Präferenzen der Bevölkerung für die hausärztliche Versorgung zu kennen.

Methode: Durch eine systematische Literaturrecherche und Fokusgruppendiskussionen wurden sechs Attribute identifiziert, anhand derer in einem Discrete Choice Experiment (DCE) die Präferenzen der Bevölkerung für die hausärztliche Versorgung erhoben wurden. Die verwendeten Attribute spiegeln solche Aspekte wider, anhand derer unterschiedliche Versorgungskonzepte beschrieben werden können. Das DCE wurde, eingebettet in einen Fragebogen, postalisch in acht ländlichen Regionen durchgeführt.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote beträgt 46,1% (N=904). Mit Ausnahme von einem Attribut haben alle einen signifikanten Einfluss auf die Wahlentscheidung. Das Attribut „Öffnungszeiten“ hat den stärksten Einfluss auf die Wahlentscheidung der Bevölkerung (ß5Tage=1,205; ß4Tage=0,753). Darauf folgen die Attribute „Durchführung von Hausbesuchen“ (ß=0,938), „Ausstattung der Praxis“ (ß=0,532) und „Versorgung durch einen oder mehrere Hausärzte“ (ß=0,527). Das metrische Attribut „Entfernung zur Praxis“ hat einen negativen Effekt auf die Wahlentscheidung (ß=-0,042). Einen geringen und nicht signifikanten Einfluss auf die Wahlentscheidung hat das Attribut „Übertragung von Aufgaben an nicht-ärztliches Personal“. Zudem werden die Präferenzen durch den Erwerbsstatus, den Wohnort (schwer zu versorgende/normal versorgte Region) und das Alter beeinflusst.

Zusammenfassung: Um die Akzeptanz der künftigen Gestaltung der Versorgung und von unterschiedlichen Versorgungskonzepten zu erhöhen, müssen die Präferenzen der Bevölkerung bekannt sein und in die Ausgestaltung integriert werden. Der Bevölkerung ist bei der hausärztlichen Versorgung insbesondere eine zeitliche Flexibilität wichtig ist. Eine medizinische Versorgung sollte möglichst an allen Tagen in der Woche zur Verfügung stehen. Zudem steigt der Nutzen einer Versorgungssituation mit der Durchführung von Hausbesuchen, einer umfangreichen technischen Ausstattung der Praxis und der Versorgung durch ein und denselben Hausarzt.

Dirk Horenkamp-Sonntag, Roland Linder, Susanne Engel, Udo Schneider, Stefan Wirtz

Krebsfrüherkennung beim Cervix-Ca: Regionale Differenzierung der Inanspruchnahme von Screeningleistungen auf Basis von GKV-Routinedaten
Vortragender: Dirk Horenkamp-Sonntag (WINEG)

Hintergrund: Aktuell wird beim Cervix-Ca-Screening eine Abstrichuntersuchung (sog. Pap-Test) für Frauen ab dem 20. Lebensjahr einmal jährlich durch die GKV gemäß GBA-Früherkennungsrichtline übernommen.

Dieser dient zur Erkennung von Vorstufen eines Gebärmutterhalskrebs, wobei als häufigste Ursache eine Infektion mit bestimmten Typen des humanen Papillomvirus (HPV) gilt. Momentan wird beim GBA beraten, ob der jährliche Pap-Test ggf. durch einen HPV-Test ersetzt werden soll, der in einem größeren zeitlichen Abstand zur Anwendung kommt und evtl. sensitiver ist. Werden durch ein Screening sehr frühe Zeichen einer Zellentartung angezeigt, die ggf. wieder von selbst ausheilen, besteht die Gefahr einer Überversorgung, indem medizinisch nicht indizierte Maßnahmen vermehrt zur Anwendung kommen.

Methode: Auf der Basis von sektorenübergreifenden TK-Routinedaten wurde untersucht, ob und inwiefern die aktuellen GBA-Vorgaben zur Krebsfrüherkennung beim Cervix-Ca in der Versorgungswirklichkeit regional umgesetzt werden. Daran anschließend wurde analysiert, inwiefern Korrelationen zu Versorgungsstrukturen und therapeutischen Konsequenzen existieren.

Ergebnisse: Im Zeitraum 2011-2014 ist bei insgesamt 2.961.301 Versicherten mindestens einmal eine Krebsvorsorge (EBM-GOP 01733) erfolgt. Bei 103.049 Versicherten wurde HPV (EBM-GOP 32820) nachgewiesen. Eine Kürettage (OPS 1471.2) erfolgte bei 48.002 Versicherten, eine Abrasio (OPS 1472.0) bei 14.163 und eine Konisation (OPS 5671.0/5671.1) bei 19.461. Die mittlere jährliche Screeninginanspruchnahme beträgt 55,4%, wobei diese in Bremen, Niedersachen und Hamburg mehr als doppelt so hoch ist wie in Brandenburg, Thüringen und Sachsen-Anhalt. In Sachsen kommen auf einen gynäkologischen Vertragsarzt im Mittel 190 TK-Versicherte Frauen > 20 Jahre, in Hamburg durchschnittlich 600. Pro 100.000 Versicherten mit Krebsvorsorge erfolgen im Mittel 123,5 Konisationen, wobei diese in Sachsen und Mecklenburg (n jeweils < 50) deutlich seltener sind als in Hamburg, Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt (n jeweils >200).

Zusammenfassung: Screeningmaßnahmen beim Cervix-Ca lassen sich mit GKV-Routinedaten transparent darstellen. Im Gegensatz zu anderen medizinischen Indikationen (z.B. Colon-Ca) können durch das jährliche Wiederholungsintervall Inanspruchnahmequoten bei anspruchsberechtigten Versicherten exakt ausgewiesen werden. Hinsichtlich der Leistungsinanspruchnahme gibt es eine extreme regionale Streuung, die mit der gynäkologischen Facharztdichte vor Ort und den medizinischen Konsequenzen bei positiven Screeningbefunden korreliert. In weiteren Untersuchungen ist noch zu analysieren, inwiefern die regionale Varianz bei der Krebsfrüherkennung durch Alterspräferenzen auf Patientenseite und Präferenzen für bestimmte Screeningintervalle auf Ärzteseite erklärt werden kann.

Ansgar Wübker

Causes of regional variation in health-care use – Evidence from Germany
Vortragender: Ansgar Wübker (RWI Essen)

Background: In Germany, health-care use varies significantly by geographical region; e.g., the rates of coronary bypass surgery vary by a factor of more than eight between districts (Kumar and Schoenstein, 2013). There are several potential causes of regional variation in health-care use. On the one hand, regional differences can be explained by the supply side of medical care which includes e.g. differing practice styles and preferences among health providers but also differences in regional supplier density. On the other hand, regional variation can also be explained by differences in the demand for medical care; which includes e.g. differences in health and health-care needs between regions but also regional differences of patients' preferences for medical care use. These alternative explanations lead to very different policy conclusions. Differences in the supply of medical care can point to the inefficient allocation of resources, where oversupply in some areas can coexist with undersupply in others. In contrast, differences in the demand for medical care use may still reflect the efficient allocation of resources. This project aims to study the drivers of geographic variation in health care utilization in Germany.

Methods: We exploit patient migration in order to disentangle the effects of supply factors from those of demand factors. We follow patients as they move from one region to another and examine how their medical care use changes in the years after the move. By following movers over time, we can control for both observed and unobserved patient characteristics. In recent years there has been substantial migration between regions in Germany, e.g. from rural regions to urban centres. This approach enables us to

uncover what shares of regional differences in medical care use can be attributed to supply- and demand-side factors. Our empirical approach is similar to that used, for example, by Finkelstein, Gentzkow and Williams (2015) for the Medicare population in the US. Our analysis is based on administrative data from a group of health insurers. The data contains information on around seven million individuals, including around 300,000 movers, over 2006–2012. It also includes detailed information on medical care use and health-care expenditure.

Results: We find that 10 percent of geographic variation in utilization is attributable to place-specific supply factors, with the remainder due to demand side factors. Demand variation is explained to a significant degree by differences in patient health.

Conclusion: Compared to findings for the US, where supply side factors explain 50 percent of the regional variation in health care use, place specific factors play a much smaller role for explaining regional variation in health care utilization in the German health system.

Danny Wende, Ines Weinhold

Disentangling the reciprocate effects of need, demand and supply in ambulatory care – An instrumental variable approach to predict distance sensitive health service utilization in space
Vortragender: Danny Wende (WIG2 GmbH)

Background: To regulate ambulatory care provider distribution is a complex task for health policy. Health service utilization does not appear within fixed administrative boundaries and patients are free to choose their providers. Regional health care supply and demand interact and reinforce one another. Demand for health services is largely determined by need and predisposing socioeconomic factors. Besides, demand is driven by enabling resources e.g., physician supply. Some research found that health service provision exceeds needs-based levels in regions of high provider density. The aim of this study is to determine regional variation of supply and needs-based demand when we account for the endogeneity of demand, neighbourhood effects and distance sensitivity for general and specialized care. Moreover, we analyse the impact of this variation on ambulatory service utilization and costs.

Methods: We use data from four German SHI funds (2012-2014) including information on diagnosis, ambulatory visits and costs for 3.5m people. We apply a sampling-importance-resampling algorithm to construct representative distributions of regional age and morbidity. Data on ambulatory providers and population statistics were drawn from official databases. We measure utilization in postcode areas as a function of need, physician supply and distance, accounting for cross-border service utilization. Need is determined by age, sex and severity of 80 chronic diseases at patient location. Supply is measured by amount of physicians at provider location. We use a Quasi-Poisson-Gravity-Model to estimate the elasticity of the determining factors and predict expected demand for each ambulatory provider. We sum up the ratios of demand within catchment areas determined by distance elasticity. The result is an index that measures regional variation of supply and expected demand as a raster. Finally, we regress the index against individual ambulatory costs and service utilization.

Results: Our index indicates significant regional variation of supply and expected demand. Distance elasticity for physician contacts ranges from 0.7 to 2.7 depending on specialization. The regression shows that undersupply as well as oversupply of providers are associated with higher ambulatory costs.

Conclusion: We reliably identify underserved and oversupplied areas as well as service provision for surrounding areas. We are able to quantify how much additional demand would be expected in a region by the settlement of an additional provider. An increase of our index in low supply areas is related to more service utilization and decreasing costs, which may result from more effective monitoring of disease progression. In densely supplied areas, a higher index is associated with higher utilization and costs, which indicates supply induced demand.

Ines Weinhold

How does area deprivation drive health care costs? The impact of regional disadvantages on unwarranted variation in health care expenditures
Vortragende: Ines Weinhold (Technische Universität Dresden / WIG2 GmbH)

Background: Area deprivation, i.e. a relative disadvantage of regions in terms of socioeconomic or environmental aspects, is associated to health risks and inequalities. Research has examined the influence of area deprivation on health outcomes, but scant research has explored how deprivation affects health care utilization and expenditures. Apart from medical need, health service utilization is driven by predisposing factors and enabled by resources to access health care. On an individual level, socioeconomic factors were found to be related to better health and more service utilization. On a regional level, deprivation was found to influence health risks even after controlling for individual socioeconomic factors. We examine area deprivation as a source of regional variation in health care expenditures.

Methods: We use data from four German SHI funds (2011-2014) including information on diagnosis and total expenditure for 3.5m people. We construct representative distributions of regional age and morbidity by using a sampling-importance-resampling algorithm. We specify a Quasi-Poisson-Gravity-Model to estimate individual expenditures as a function of need, area deprivation, physician supply and accessibility, accounting for cross-border service utilization. We measure deprivation in four domains (income, employment, environmental, social factors) and compute an overall index. To avoid bias due to the problem of modifiable area units and regional spill-over we measure area deprivation at the lowest administrative level (communities) and construct a raster of all community indices using an inverse distance weights function.

Results: We find significant effects of all deprivation domains on health care expenditures. The results show linear relationships for the impact of environmental and social factors. The link between income as well as employment and expenditures is rather U-shaped, which indicates that these factors exert two offsetting effects. Higher regional deprivation in terms of income and employment only leads to higher costs in already highly deprived areas. In well-off areas lower deprivation leads to higher costs, which partly result from price effects.

Conclusion: While environmental and social deprivation is related to higher costs, the economic factors follow a different pattern. High incomes and low unemployment as well as low incomes and high unemployment are both sources of unwarranted regional variation in health care expenditure. Our findings indicate that socioeconomic deprivation and enabling resources, i.e., regional physician supply, interact, which further increases unwarranted variation. To reduce the socioeconomic gradient, health policy measures need to put a stronger focus on deprived population groups and further reduce regional under- and oversupply of providers.

D.2 Stationärer Sektor III — Raum H1012
Vorsitz: Andreas Schmid

Udo Schneider, Andreas Schmid, Roland Linder, Frank Verheyen

Treatment decisions and hospital organization: Do owner and type of ownership matter? An analysis of the choice of TAVI for patients with aortic stenosis
Vortragender: Udo Schneider (WINEG)

Background: Since the introduction of TAVI for the treatment of aortic stenosis, the number of patients treated with this new and innovative intervention steadily rose in comparison to the conven-tional surgical procedure. Especially for Germany, we observe very high shares of TAVI - in 2013 more TAVI than conventional procedures where used for the first time. It is often argued that the higher remuneration for TAVI creates incentives for providers to apply this method also in cases for which guidelines would suggest the

conventional procedure. There are also concerns that depending on ownership type some hospitals are more prone to such behavior than others. This raises the question whether the increasing number of cases is simply driven by patient characteristics, patient needs or also other influencing factors such as type of ownership.

Methods: Data and methods: The analysis is based on claims data from the Techniker Krankenkasse for the years 2009 to 2014. We identify the underlying procedure by OPS codes and adjust for patient comorbidity based on previous year's ICD codes. Hospital information on region, owner and ownership type was linked from the German hospital directory. We performed two types of regression. Firstly, the TAVI-share was estimated on the hospital level, secondly, the decision on TAVI versus con-ventional treatment was estimated for patient level data. In both cases, we included owner type as an explanatory factor. Moreover, we controlled for effects of the respective owner itself (ra-ther than the type of ownership) including a random intercept on the level of the owner. In addition, patient characteristics like age, gender and comorbidity were included.

Results: In both kinds of estimation approaches, a clear gradient over time resembles the rising number of TAVI in the recent years. For higher age groups, TAVI becomes more likely and the TAVI share increases respectively. Ownership types like public independent, dependent or charitable organization show a distinct deviation from the behavior of private hospitals. After introduction of the owner random intercepts, only public dependent hospitals show a higher likelihood to engage in TAVI. In the estimation additionally controlling for patient comorbidity, no effect can be found for the type of ownership.

Discussion: Our results indicate that the type of ownership does not drive the decision to treat patient with a special treatment option. If at all, then we can find an effect of the respective owner regard-less of ownership type. Hence, in the case of TAVI we have to reject the hypothesis that de-pending on type of ownership some hospitals respond more to incentives from the remunera-tion system than others. However, this result does not rule out financial incentives per se.

Patricia Ex, Cornelia Henschke, Verena Vogt

Vergütung von neuen Technologien: Einflussfaktoren auf die Erstattung von "Neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden" im stationären Sektor

Vortragende: Patricia Ex (Technische Universität Berlin)

Background: Most countries with DRG-systems provide temporary payments for new technologies in order to ensure patients' access to innovations. In Germany, payments for "new examination and treatment procedures" (NUB, Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden) are used to bridge the gap between authorisation of a technology and its implementation in the DRG-classification. As these NUB-payments depend on a successful negotiation between hospital and sickness fund, this study investigates factors that might have an impact on whether innovation payments for medical technologies are stipulated.

Methods: The effects are estimated using a logistic multilevel regression with hospitals being clustered in federal states and a well-defined set of explanatory variables. The dependent variable is whether or not a hospital had stipulated NUB-payments in 2013. The study is based on a data set compiled by the Scientific Institute of the AOK (WIdO) as hospital directory of the hospital report 2015. As most studies analyse one medical device or technology pars pro toto, this is the first study analysing a data set of innovation payments for all diagnoses in all hospitals operating in the German DRG-system.

Results: Hospitals in a federal state with a high level of public funds per bed are likely to receive NUB-payments in addition. A high price level in a region is, in contrast, negatively associated with innovation payments. On hospital level, hospitals with a large number of beds, university hospitals as well as private hospitals have an increased chance to receive innovation payments. Also the degree of competition in the vicinity of a hospital is positively associated with the outcome. A negative association was estimated for a hospital's degree of specialisation.

Conclusion: The results suggest that NUB-payments indeed select hospitals due to certain attributes to be more likely to receive the additional funding. In particular, sickness funds in financially better situated states seem to allow more NUBs than states that are struggling. Therefore, patients might not have equal access to innovative technologies depending on the state. Specialised hospitals stipulate fewer innovation payments than unspecialised hospitals. Specialisation is often linked to medical expertise. The variable specialisation, however, is measured with the gini-coefficient of performed DRGs out of all basic-DRGs. Thus, we cannot make an explicit statement on the relationship between medical expertise and NUB-payments. Further studies are necessary to separate the dimension of hospitals applying for innovation payments from the sickness funds' willingness to agree on them.

Thomas Petzold, Stefanie Unger, Maria Eberlein-Gonska, Thomas Günther

Kosteneffekte bei der stationären Versorgung von Patienten mit Knie-Totalendoprothese. Die Rolle von Komplikationen im Behandlungsverlauf.

Vortragender: Thomas Petzold (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden)

Hintergrund: Die Versorgungsqualität ist für die Bewertung der aktuellen Gesundheitsversorgung von zentraler Bedeutung. Spätestens seit der Veröffentlichung „To err is human" des Institute of Medicine aus dem Jahr 2000 setzen sich die an der Versorgung beteiligten Leistungserbringer vermehrt stringent und kritisch mit den erzielten Behandlungsergebnissen auseinander. Zur Aufrechterhaltung einer hochwertigen medizinischen Versorgung müssen Leistungserbringern, die wie industrielle Unternehmen auch marktwirtschaftlichen Zwängen unterliegen, ausreichend finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen. Ziel des Projektes ist die Untersuchung von Kosteneffekten, die bei der Behandlung von Patienten mit Knie-Totalendoprothese (Knie-TEP) in der stationären Versorgung nachgewiesen werden konnten.

Methode: Es erfolgte eine Analyse von 248 vollstationären Patienten des Universitätsklinikums Dresden mit Knie-TEP aus den Jahren 2006 und 2007. Unter Zuhilfenahme von Analysemethoden des Risiko-Controllings von Unternehmen wie der Monte-Carlo-Simulation, Sensitivitätsanalysen und der Qualitätsbewertung des Behandlungsprozesses nach dem Six-Sigma-Konzept wurden die Auswirkungen medizinischer Risiken und Komplikationen auf die Kosten- und Erlössituation eines Krankenhauses untersucht.

Ergebnisse: Die Kosten zwischen dem Patienten mit den geringsten (5.003,17€) und den höchsten Fallkosten (22.420,27€) unterscheiden sich erheblich und betragen im Durchschnitt 6.422,72€. Der durchschnittliche Deckungsbeitrag umfasst 13,8% (927,44€). Das Verhältnis aus Best und Worst Case beträgt 1:4,48. 183 der 248 Fälle verliefen komplikationslos. Häufigste Komplikation war die Thrombose im Unterschenkel (15 Fälle). Komplikationsfreie Fälle führten durchschnittlich zu 1.100€ geringeren Fallkosten. Bei einer Ex-post-Eintrittswahrscheinlichkeit von 26,2% betrugen die normalisierten Wagniskosten 213,04€. Als Kosteneinflussgrößen konnten die gebildete Diagnosis Related Groups (DRG), die Verweildauer des Patienten, die Physiotherapie-Minuten, die Kosten des Implantats sowie die Dauer der ärztlichen Anwesenheit im OP identifiziert werden. Im Rahmen der Six-Sigma-Analyse konnte ein Wert von 0,9383 ermittelt werden, der 3 Sigma entspricht.

Zusammenfassung: Komplikationen und Veränderungen in der strukturierten Behandlung führen zu erheblichen Schwankungen der Fallkosten und Deckungsbeiträge. Durch eine DRG-Nachkalkulation und Risikobewertung konnten ökonomische Risikotreiber identifiziert und analysiert werden, die somit als Ansatzpunkt für Maßnahmen des Qualitäts- und medizinischen Risikomanagements dienen. Die Analysen machen deutlich, dass klassische Methoden der Risikobewertung auch im Krankenhaus erfolgreich angewandt werden können.

Simon Reif, Moritz Billner, Anna Wirthmann, Ulrich Rieger

Substandard breast implants – Critical analysis of PIP and Rofil implant explantations
Vortragender: Simon Reif (Universität Erlangen-Nürnberg)

Background: Following a Europe-wide scandal, substandard breast implants containing silicone for industry purposes produced by Poly Implant Prothèse (PIP&Rofil) were explanted due to potential health risks. In this study we examine whether these implants actually imposed a threat to patients' health, how strong the scandal leaded to exaggerated symptoms on the patient side and influenced interpretation of imaging procedure results on the physician side.

Methods: We analyzed patient records from a large Hessian hospital. Our sample consists of 325 patients from whom 520 implants were removed. Our data includes information on the first consultation, results from different imaging procedures, operation room data as well as pathology findings.

Results: The majority of patients with critical (PIP&Rofil) implants in our sample presented to the hospital because of the Plastic Surgery Specialists' Society's general advice. Other presenting problems such as dislocations, fibrosis or pain were significantly more common among patients with non-critical implants. As patients with non-critical implants only came to hospital because of actual complications, a comparison of fibrosis and rupture rates between the two implant groups can only be interpreted as lower bound estimates. We do not find differences between the groups when it comes to detections and prevalence of capsular fibrosis rates. However we find suggestive evidence that rupture rates from MRT screenings overestimate the actual rupture rates of PIP&Rofil patients in comparison to our control group.

Conclusion: Contributing to the existing literature we find higher rupture rates of PIP&Rofil patients. Regarding to the impact on patients health, our study shows that most of the patients with critical implants came to hospital because of the Plastic Surgery Specialists advice, but not due to symptoms. Substandard breast implants were not related to more adverse effects than other implants in our sample. Also, we provide a further example on how physicians interpretation of results from imaging procedures is affected by background patient characteristics.

Veronika Strotbaum

Vom Projekt zur Regelversorgung - Die richtige Bewertung des Nutzens der Telemedizin hat eine Schlüsselrolle
Vortragende: Veronika Strotbaum (Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH)

Hintergrund: Telemedizinische Anwendungen sind in Deutschland keine regelhaft vergütete Leistung. Für eine breite Diffusion ist ein Nachweis des Nutzens von zentraler Bedeutung. Bei der Selbstverwaltung und auch Teilen der Wissenschaft hat sich – in Analogie zur Pharmaforschung – ein Nutzennachweis ausschließlich in Form von (mehreren) randomisiert kontrollierten Studien (RCT) herauskristallisiert. Dies führt jedoch mitunter zu einer verzögerten Aufnahme von Innovationen in die Vergütungskataloge. Die Ausgangsthese dieses Beitrags lautet daher, dass immer dann, wenn sich telemedizinische Anwendungen auf ein bereits gut bestätigtes diagnostisch-therapeutisches Verfahren stützen, wenig dafür spricht, dass die Digitalisierung des Datentransfers zu einer völlig neuen medizinischen Entität führt und somit RCTs notwendig werden.

Methode: Das Spektrum telemedizinischer Dienste wurde in drei Kategorien eingeteilt. Jeder Kategorie wurde ein spezifisches Methoden-Repertoire zur Evaluation zugeordnet, welches von Machbarkeits- und Akzeptanzanalysen bis hin zu RCT reicht. Grundlage ist die Prüfung der Evidenzbasierung des zugrunde liegenden medizinischen Modells der telemedizinischen Anwendung. Ebenso werden das Patienten- und ökonomische Risiko berücksichtigt. Das hier vorgestellte Konzept begründet sich aus Projekterfahrungen und angefertigten Evidenzreports der ZTG GmbH, der Mitarbeit in Arbeitsgruppen auf Landes- und Bundesebene und einer Analyse der Projekte des Telemedizinportals des Bundes.

Ergebnisse: Die drei Kategorien sehen wie folgt aus: Die erste umfasst Services auf Grundlage bereits vergütungsfähiger Leistungen, nur die Art der Datenübermittlung ist anders. Hier sind Machbarkeits- und Akzeptanzanalysen vorgesehen. Die zweite umfasst Anwendungen, die evidenzbasierte Leistungen durch telematische Prozesse erbringen. Neben der Technologie ist auch die Zusammenarbeit der Akteure modifiziert. Hier gilt tendenziell eine vereinfachte Evaluation im Sinne eines gesundheitsökonomischen Nachweises. Die dritte fokussiert durch telematische Prozesse erbrachte medizinische Leistungen, bei denen das zugrunde liegende medizinische Modell noch nicht bestätigt ist. Hier sind RCTs angezeigt.

Zusammenfassung: Bei der Bewertung telemedizinischer Anwendungen ist ein methodisch differenziertes Vorgehen anzustreben. Für eine breite Akzeptanz des hier vorgestellten Konzeptes ist es notwendig, das methodische Repertoire im Detail auszuarbeiten und zu prüfen, ob die Qualität der Evaluationsergebnisse hinreichend ist. Aus methodischen, ökonomischen und ethischen Gründen sollte die pauschale Forderung nach RCT diskutiert werden; die grundsätzliche Notwendigkeit eines Nutzennachweises bleibt davon unberührt.

D.3 Ausgewählte Themen der Gesundheitsökonomie — Raum H0111

Vorsitz: Jan Zeidler

Sandra Wiese, Sebastian Liersch, Christian Krauth

Untersuchung des Implementierungsprozesses eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Bundesministerium

Vortragende: Sandra Wiese (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Bestehende Evidenz zeigt auf, dass Maßnahmen Betrieblicher Gesundheitsförderung (BGF) sich sowohl positiv auf die Gesundheit der Arbeitnehmer auswirken als auch zu einem ökonomischen Nutzen für das Unternehmen führen können. Auf Basis der Initiative zur „Förderung des Gesundheitsmanagements in der Bundesverwaltung“ (2009) wurde im Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) seit Mitte 2013 ein Konzept erstellt und die Implementierung eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) für 250.000 militärische und zivile Mitarbeiter vorbereitet. Ziel der gesundheitsökonomischen Begleitforschung ist u. a. die Analyse der organisatorischen Umsetzung.

Methode: Zunächst erfolgt eine Analyse der Organisationsstrukturen sowie des Implementierungsprozesses. Nachfolgend werden mit Hilfe der Prozessanalyse Ressourcenverbräuche identifiziert und monetär bewertet. Ziel ist, mit Blick auf ein Rollout des BGM, Hinweise zur Prozessoptimierung und zur optimalen Ressourcenallokation abzuleiten. Im Rahmen der qualitativen Erhebungen mit den zentralen Akteuren wurden zudem Potentiale und Barrieren während des Umsetzungsprozesses erfasst.

Ergebnisse: Für die Implementierung wurde die Umsetzung in einer 6-monatigen Pilotphase (Jan.-Jul. 2015) erprobt. In dieser wurde an n=11 Dienststellen mit n=9.267 Mitarbeitern die BGF mit den Themenfeldern Bewegung, Ernährung, Stress sowie Sucht fokussiert. Ziel des BGM ist neben der Gesundheitsförderung die Attraktivitätssteigerung der Bundeswehr sowie des Commitments. Zur Implementierung entschied sich das BMVg für die Einrichtung von steuernden Strukturen auf ministerieller, Organisations- und Dienststellenebene. Zur Koordination und Umsetzung des BGF setzte die Bundeswehr n=12 BGM-Koordinatoren ein, die vorab qualifiziert wurden. Klassische Bestandteile eines BGM, wie z. B. eine Bedarfsanalyse oder partizipative Einbindung der Zielgruppe wurden im Rahmen der Pilotphase nicht integriert. Die Analysen zeigen auf, dass das Netzwerk der Koordinatoren über gegenseitiges Lernen zur Optimierung von Umsetzungsprozessen beitrug. Insgesamt wurden in der Pilotphase n=2.829 Einzelmaßnahmen durchgeführt; 57,9% der Mitarbeiter haben an diesen teilgenommen. Hierfür konnten zwei Stunden der Arbeitszeit genutzt werden.

Zusammenfassung: Das gewählte Vorgehen ermöglichte eine schnelle Umsetzung und einen hohen Erreichungsgrad der Zielgruppe mit gleichzeitigem Beginn einer Verankerung des BGM auf Organisationsebene.

Im Zuge des Rollout des BGM sollen weitere Themen wie betriebliches Eingliederungsmanagement sowie Bedarfsorientierung integriert werden. Die gesundheitsökonomischen Analysen geben Hinweise für eine effiziente Umsetzung des BGM. Ferner kann die Analyse der Umsetzung, der Kompetenzzuordnung sowie der Potentiale und Barrieren die Basis für ein internes Benchmark-System bilden.

Sebastian Liersch, Sandra Wiese, Christian Krauth

Analyse der gesundheitsbedingten Produktivitätsverluste bei der Implementierung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements
Vortragender: Sebastian Liersch (Medizinische Hochschule Hannover)

Hintergrund: Die Bundesregierung hat in ihrem Programm aus dem Jahr 2010 erstmals die Einführung eines Gesundheitsmanagements in den Behörden und Dienststellen des Bundes als zentrales Instrument einer betrieblichen Gesundheitspolitik festgelegt. Auf dieser Basis setzt das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) in einer Pilotphase ein betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) an n=11 Dienststellen seit Beginn 2015 um. Nach aktuellen Studien weist die Implementierung eines BGM häufig positive Returns on Investment auf. Im Rahmen der gesundheitsökonomischen Studie werden die BGM-Kosten, die Kosteneinsparungen durch Reduktion von Absentismus/Präsentismus sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität zur Bewertung der Kosteneffektivität des BGM zusammengeführt.

Methode: In einer zunächst partiellen gesundheitsökonomischen Analyse erfolgt die Bewertung der Effektivität aus Bundeswehr-Perspektive. Als Teilnehmer (TN) sind jene definiert, die mindestens einmal an einer Maßnahme zu den Themenfeldern Bewegung, Ernährung, Stress, Sucht sowie Schlaf in der Pilotphase teilgenommen haben. Zur Bewertung des Nutzens wurden u.a. Absentismus sowie Präsentismus standardisiert mit dem WPAI-Fragebogen erhoben. Von n=9.267 militärischen und zivilen Mitarbeitern haben n=1.481 (16,0%) an der Befragung teilgenommen. In den Analysen wurde für Geschlecht sowie Mitarbeitergruppe adjustiert.

Ergebnisse: Die Analyse der merkmalsspezifisch repräsentativen Stichprobe zeigt auf, dass signifikant häufiger zivile Mitarbeiter sowie Frauen mit den BGM-Maßnahmen erreicht wurden. TN weisen tendenziell eine geringere Absentismusrate im Vergleich zu Nichtteilnehmern (NTN) auf (TN 2,6%; NTN 4,2%; p=0,09). Die BGM-Teilnahme zeigt keine signifikante Assoziation mit Präsentismus. Jedoch weisen Frauen (17,8%) einen signifikant geringeren Präsentismus auf als Männer (22,4%; p=0,029). Bezogen auf die gesamten gesundheitsbedingten Produktivitätsverluste zeigt sich, dass männliche TN eine geringere Rate aufweisen als männliche NTN (22,1% vs. 24,9%). Unter den Frauen zeigen sich inverse Relationen (23,7% vs. 17,8%). Dieser Interaktionseffekt ist statistisch signifikant (p=0,034). Die Studie zeigt ferner, dass gesundheitsbedingte Produktivitätsverluste primär auf Präsentismus zurückzuführen sind.

Zusammenfassung: In der Pilotphase konnten Absentismus sowie Präsentismus nur im Querschnitt erfasst werden. Trotz Adjustierung für wesentliche Confounder kann somit keine Kausalität angenommen werden. Die Betrachtung lässt jedoch die Hypothese zu, dass eine Reduktion gesundheitsbedingter Produktivitätsverluste im Rollout zu erwarten ist. Ferner können Hinweise zur Erreichbarkeit spezifischer Zielgruppen abgeleitet werden. Die vorliegende Untersuchung lässt erstmalig eine differenzierte Bewertung von Präsentismus und Absentismus in einem Bundesministerium zu.

Cordula Barth, Johannes Wiegand, Ingmar Wolffram, Silke Neusser, Anja Neumann

Die Einführung eines Hepatitis B- und C-Screenings in den Check-Up 35 der gesetzlichen Krankenkassen: Eine Budget Impact Analyse
Vortragende: Cordula Barth (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Insbesondere neue Medikamente für die chronische Hepatitis C ermöglichen hohe Heilungsraten, stellen aber gleichzeitig eine erhebliche finanzielle Belastung für das deutsche Gesundheitssystem

dar. Patienten mit unbehandelter Hepatitis haben ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Leberzirrhose und eines Leberzellkarzinoms. Zwar stehen verlässliche Diagnosemethoden (HBsAg, anti-HCV im Serum) zur Verfügung, allerdings gibt es in Deutschland bislang kein systematisches Screeningprogramm. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Budget Impact Modells zur Ermittlung der budgetären Auswirkungen verschiedener Strategien bei Einführung eines systematischen Hepatitis B- und C-Screenings im Rahmen der Check-Up 35 Untersuchung.

Methode: Es wurde ein Markov Kohortenmodell unter Berücksichtigung der Kosten unterschiedlicher Screeningstrategien und deren Einfluss auf den Krankheitsverlauf und das Überleben über einen Zeitraum von 20 Jahren entwickelt.

Aktuelle Kostendaten aus Deutschland wurden für alle diagnostischen Methoden, Behandlungs-optionen und die Behandlung der Folgeerkrankungen ermittelt. Daten zur Prävalenz der viralen Hepatitiden in der hausärztlichen Versorgung in Deutschland wurden einer aktuellen Studie entnommen. Weitere Daten zu Inzidenzen der Folgeerkrankungen wurden mittels systematischer Literaturrecherche identifiziert. Die Kosten wurden aus der Perspektive der Gesetzlichen Krankenversicherung ermittelt. Untersucht wurden folgende Screeningstrategien: 1. leitliniengerechter Fragebogen und ein Alanin-Aminotransferase (ALT) Bluttest, 2. Abfrage der Hauptrisikofaktoren und ALT, 3. HBsAg bzw. anti-HCV Test und 4. kein Screening auf eine Hepatitisinfektion.

Ergebnisse: Die Strategien weisen im Base Case Kosten pro gescreenter Person zwischen 403 € und 465 € über 20 Jahre auf. Im Vergleich zu der Strategie ohne Screening entstehen zusätzliche Kosten in Höhe von 165 € bis 227 € pro Person. Die Behandlungskosten für Hepatitis C machen bis zu 84% der Kosten im ersten Jahr aus und sind der Hauptkostentreiber. Eine teilweise bereits eingetretene Verringerung der Preise für die Hepatitis C Medikation führt in der Sensitivitätsanalyse zu einer Verringerung der zusätzlichen Kosten auf 154 € bis 214 €.

Zusammenfassung: Den niedrigsten Budget Impact für die Einführung des Screenings weist die Strategie einer Abfrage der Hauptrisikofaktoren und Messung der ALT auf. Die kurzfristig hohen Kosten für die Einführung des Screenings aufgrund der hohen Behandlungskosten für Hepatitis C verringern langfristig die Belastung durch vermiedene Leberzirrhosen und -karzinome. Zusätzlich könnte eine Verminderung von Kosten aufgrund einer hier nicht berücksichtigten geringeren Ansteckungsrate in der Bevölkerung entstehen.

Moritz Suppliet

Umbrella Branding in Pharmaceutical Markets

Vortragender: Moritz Suppliet (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)

Background: Pharmaceutical advertising is controversial and most governments restrict consumer-directed advertising of prescription drugs. Many firms offer a portfolio of prescription and non-prescription (over-the-counter or OTC) drugs and advertise the latter directly to patients due to fewer regulatory constraints. I investigate how advertising in the OTC drug market affects the decision to buy prescription drugs from a promoted brand, i.e., umbrella branding of pharmaceuticals.

Methods: Exploiting the exogenous seasonality of OTC drug sales to identify a reduced-form estimation, I find significant positive effects of brand-name advertising on prescription drug sales. To explore the effect of consumer-directed advertising on firms' revenues and consumer surplus, I model discrete-choice demand with random coefficients and allow advertising spillovers as a product characteristic. Using monthly sales, prices, and advertising expenditures of Alzheimer's disease drugs in Germany, I find that patients value advertising positively.

Results: Sales increase with umbrella branding by 262k daily doses annually. In particular, generic manufacturers increase their annual sales with umbrella branding by 148k daily doses. Advertising spillovers are associated with a consumer surplus of EUR 2.3m and additional revenues of EUR 483k per year.

Conclusion: Using data from the Alzheimer's disease prescription drug market and advertising expenditures from OTC markets, I find that consumer-directed umbrella branding has a significant impact on prescription drug markets. Results of a reduced-form estimation exploit the exogenous seasonality of OTC drug market advertising and finds positive spillover effects. The structural demand model incorporates advertising as a product characteristic. Using the demand estimates, I recover marginal costs, margins, and simulate a counter-factual market equilibrium. Total consumer surplus increases by 2.3m per year, mainly due to more medically treated patients. The overall increase of 1.8m daily doses allows the treatment of 5 percent more patients.

Alexander Karmann, Cornelius Plaul

Die deutsche Gesundheitswirtschaft im Spiegel der Sozialrechnungsmatrix – Ergebnisse einer Multiplikatorenanalyse

Vortragender: Alexander Karmann (Technische Universität Dresden)

Hintergrund: Die Sozialrechnungsmatrix (Social Accounting Matrix, SAM) ist eine Weiterentwicklung der Input-Output-Rechnung und erlaubt, über Einkommenstransaktionen eine Verbindung von Gesundheitswirtschaft (GW) – oder beliebigen anderen Sektoren – zur Einkommensverteilung herzustellen. Mittels einer SAM lassen sich Multiplikatoren ermitteln, die die von Nachfragesteigerungen eines Sektors ausgelösten Effekte beschreiben, insbesondere auf: Vorleistungen, Faktoren Arbeit und Kapital, Haushaltseinkommen oder Einnahmen der Sozialversicherung (SV). Eine solche Multiplikatoranalyse wurde auch im Rahmen des BMWi-Projektes „Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnungen II“ (GGRII) vorgenommen, deren Ergebnisse hier vorgestellt werden.

Methode: Ausgehend von der im Rahmen des Projektes ermittelten SAM für Deutschland für das Jahr 2010 wurden die direkten, indirekten und induzierten Effekte ermittelt, wobei die Gesundheitswirtschaft im Fokus stand (insgesamt 16 Sektoren, davon 6 Gütersektoren, davon 4 GW-Sektoren). Durch Multiplikation der resultierenden Matrizen wurde die „Leontief-Inverse“ ermittelt, die den Gesamteffekt der Nachfragesteigerung in einem Sektor auf einen anderen angibt. Mittels einer Modifikation der Matrix der technischen Koeffizienten wurden zudem die Auswirkungen von Steigerungen etwa der Arbeits- und Kapitalproduktivität auf die auf die entsprechenden Faktorentlohnungen untersucht.

Ergebnisse: Die GW hat einen großen „ökonomischen Fußabdruck“. Dabei profitiert die Nicht-Gesundheitswirtschaft (NGW) überproportional von einer Ausweitung der Nachfrage in der GW: Ein zusätzlicher Euro in der GW geht einher mit einer zusätzlichen Nachfrage zwischen 0,62 Euro und 0,97 Euro in der NGW. Die zusätzlich generierten Einkommen fließen primär in den Sektor NGW zurück: Von einem zusätzlichen Euro verausgaben die privaten Haushalte zwischen 0,64 und 0,80 Euro für Leistungen der NGW. Des Weiteren zeigt sich, dass ein Teil der Mehrleistung der GW auch der SV als deren wichtigsten Finanzier zugute kommt, steigende Ausgaben also zumindest teilweise (rd. 20 %) durch steigende Einnahmen gedeckt werden.

Zusammenfassung: Trotz mathematischer Beschränktheit bleibt die Multiplikatoranalyse ein hervorragendes Instrument zur Politikberatung. So legt sie nicht nur gesamtwirtschaftliche Verflechtungen der Produktion offen, sondern erlaubt in der vorliegenden Erweiterung einer SAM auch Rückschlüsse zu Folgen für Haushaltseinkommen, Konsum und Sozialkassen. Im Ergebnis ist die GW – sowohl direkt als auch über nachgelagerte Sektoren – ein bedeutender Impulsgeber für die Einkommensgenerierung von Haushalten und nachfolgend auch das Sozialsystem in Deutschland.

D.4 Diabetes und Übergewicht — Raum H1028

Vorsitz: Marco Runkel

Renee Stark, Isabel Rath, Marie Standl, Reiner Leidl, Rolf Holle

Is being overweight or obese in adolescence associated with increased healthcare costs?
Vortragende: Renee Stark (Helmholtz Zentrum München)

Background: The prevalence of obesity among children and adolescents is increasing in many countries. A German national health study found that 15% of children and adolescents between 3 and 17 years of age were overweight, with 6.3% classified as obese. This study aims to assess the health care burden associated with overweight and obesity in children participating in a 15 year follow-up of two German birth cohort studies (GINI and LISA) of healthy full-term neonates born between 1995 and 1999 in Munich, Wesel, Bad Honnef and Leipzig.

Methods: Participants in these cohort studies were asked to fill in a questionnaire and were invited to an interview and examination in a study center. Healthcare utilization was based on parent answers in a self-reported questionnaire, regarding physician appointments, appointments with other therapists, hospital admissions and rehabilitation in the last year. Published unit costs were used to valuate health care utilization to the year 2012. Body mass index (BMI) was calculated based on examination in the study center or on values provided in the questionnaire. Children without BMI values were excluded from further analyses. BMI was compared to age- and sex-specific percentile curves of the WHO. BMI groups were classified using standard deviation scores (SDS) with normal weight defined as between -1SDS and 1SDS, overweight >1SDS to 2SDS, and obese as >2SDS. Mean healthcare costs for the BMI groups were calculated and 95% confidence intervals were determined with non-parametric bootstrapping. The association of BMI with health care costs was evaluated using a 2 step model adjusting for age, sex, parent's education, study center and single parent status.

Results: Data of 4516 adolescents with a mean age of 15.1 years were analyzed and showed that 70% had normal weight. Initial calculations showed that the average annual direct medical costs were 494€ (95%CI [429; 622]) per child. Hospital costs accounted for 53% of costs. The two part model showed that health care costs were significantly associated with BMI groups ($p<.0052$). Healthcare costs of obese children were higher than those of normal weight children by on average 496€ ($p= 0.05$) and overweight children had costs which were on average 209€ ($p=0.026$) higher than those of normal weight children.

Conclusion: Our analyses show that obesity and overweight at age 15 is associated with significantly increased healthcare costs compared to children with normal weight. These findings support the importance of developing effective prevention programs for childhood obesity. Medication costs must still be estimated.

Alexander Konnopka, Astrid Dobroschke, Hans-Helmut König

Die Kosten von Übergewicht und Adipositas in Deutschland – ein systematischer Literaturüberblick und Meta-Analyse
Vortragender: Alexander Konnopka (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Hintergund: Übergewicht und Adipositas stellen für eine Vielzahl von Erkrankungen Risikofaktoren dar, deren Folgekosten für Deutschland in einer Vielzahl von Krankheitskostenstudien analysiert worden sind. Ziel dieser Arbeit war eine systematische Übersicht über diese Studien zu erstellen und ihre Ergebnisse soweit möglich zu aggregieren.

Methode: Wir haben eine PubMed-Recherche durchgeführt. Wenn erforderlich haben wir alle Kostendaten auf Jahreswerte extrapoliert und auf das Jahr 2014 inflationiert. Bei Top-down Studien haben wir den Mittelwert der Ergebnisse berechnet. Bei Bottom-up Studien haben wir die relativen Kostenunterschiede

zwischen Übergewicht bzw. Adipositas und Normalgewicht berechnet und meta-analytisch aggregiert. Um die Bottom-up Studien mit den Top-down Studien vergleichen zu können, haben wir die relativen Kostenunterschiede zwischen Übergewicht bzw. Adipositas und Normalgewicht auf die Gesamtbevölkerung extrapoliert.

Ergebnisse: Insgesamt konnten wir 13 Bottom-up Studien, 6 Top-down Studien und eine Markov-Modellierung identifizieren. Im Durchschnitt berichteten die Top-Down Studien direkte Kosten von 7,90 Mrd. Euro (Spannweite: 2,48 Mrd. Euro – 13,50 Mrd. Euro) und indirekte Kosten von 3,57 Mrd. Euro (Spannweite: 2,10 Mrd. Euro – 6,83 Mrd. Euro). Die absoluten Ergebnisse der Bottom-up Studien waren aufgrund der Heterogenität der Studien nicht sinnvoll aggregierbar. Die gepoolten relativen Mittelwertdifferenzen der direkten Kosten bei Studien mit Erwachsenen (n=5) waren +23% für den Unterschied zwischen Übergewicht und Normalgewicht und +54% für den Unterschied zwischen Adipositas und Normalgewicht. Die entsprechenden Effektstärken waren 0,07 (KI: -0,03; 0,17), bzw. 0,15 (KI: 0,03; 0,26). Für indirekte Kosten (n=2) fanden wir entsprechende Mittelwertdifferenzen von +40% bzw. +86% mit korrespondierenden Effektstärken von 0,12 (0,07; 0,18) und 0,23 (0,16; 0,31). Bei Studien mit Kindern (n=2) waren die relativen Mittelwertdifferenzen deutlich geringer und die dazugehörigen Effektstärken nahezu null. Die Extrapolation der relativen Mittelwertunterschiede auf die Gesamtbevölkerung ergab direkte und indirekte Excess-Kosten von 22,6 Mrd. Euro für Übergewicht und 23,4 Mrd. Euro für Adipositas.

Zusammenfassung: Zusammenfassend zeigte sich sowohl bei den Top-down Studien, als auch bei den Bottom-up Studien eine große Heterogenität der Ergebnisse, welche eindeutige Aussagen zu den Kosten von Übergewicht und Adipositas sehr erschwert. Limitierend muss angemerkt werden, dass die schiefe Verteilung der Kosten in den Bottom-up Studien die Anwendbarkeit von Effektstärken begrenzt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Gesamtkosten in Top-down Studien unterschätzt, durch unsere Extrapolation jedoch überschätzt werden und vermutlich zwischen den beiden liegen.

Tjarko Geelvink, Marcus Redaelli, Sanas Mirhoseiny, Stephanie Stock

Ökonomische Potentiale alternativer Versorgungsmodelle für Menschen mit Diabetes mellitus
Vortragender: Tjarko Geelvink (Universität zu Köln)

Hintergrund: Über die Delegation nicht-ärztlicher Tätigkeiten (mit/ohne Telemedizin) in der Versorgung chronisch kranker Menschen wird kontrovers diskutiert, wobei der Ärztemangel einen zunehmenden Handlungsdruck aufbaut. Gleichzeitig besitzt die zunehmende Digitalisierung delegierter Leistungen ein hohes finanzielles Einsparpotential. Aufgrund der hohen Prävalenz und den hohen Kosten stehen Menschen mit Diabetes mellitus besonders im Fokus der Diskussion. In diesem Beitrag soll der Schwerpunkt auf den ökonomischen Potentialen alternativer Versorgungsmodelle beruhen.

Methode: Eine systematische Literaturrecherche in Pubmed / EMBASE / Google Scholar wurde mit definierten Schlagwörtern durchgeführt. Als Ein- / Ausschlusskriterien wurden Studien akzeptiert, die Patienten mit Diabetes mellitus untersuchen, klinisch-kontrolliert oder dem Vorher-Nachher-Design zuzuordnen sind und eine definierte Intervention/ Delegation beschreiben. Der Suchzeitraum wurde eingegrenzt von 01/1994 bis 12/2013. Sämtliche identifizierte Studien wurden auf definierte Items beispielsweise zu Design und Methoden (u.a. Fallzahlplanung, Setting, Dauer), Outcome-Parameter wie Mortalität, HbA1c und Lebensqualität sowie Medikation und Kostenanalysen hin überprüft.

Ergebnisse: Es konnten 135 Studien mit 47996 Patienten entsprechend den Kriterien identifiziert werden, wobei randomisiert kontrollierte Studien überwiegen. 62% der in dieser Untersuchung berücksichtigten Studien weisen eine Verbesserung des HbA1c auf. Die Mehrheit der Studien (64%) untersucht eine Delegation mit Pflegefachkräften. In über 50% der Studien werden telemedizinische Versorgungsformen genutzt, am häufigsten Telefon und Internet. Hier zeigte sich eine starke Korrelation zwischen Berufsgruppe und telemedizinischer Interventionsform. In 20 Studien wurde eine Kostenanalyse durchgeführt, bei denen sich in 65% der Fälle Kosteneinsparungen zeigten. In 27% der Studien wurde die Lebensqualität gemessen,

die durchweg gestiegen war. Angaben zum Arzneimittelverbrauch in 40% der Studien angegeben, von denen über 70% eine Steigerung der Medikation zeigten. Eine schwache Korrelation zwischen Medikationssteigerung und HbA1c-Verbesserung ist festzustellen.

Zusammenfassung: Die durchgeführten Kostenanalysen zeigen mehrheitlich Einsparungen. Der steigende Arzneimittelverbrauch könnte neben den ökonomischen Belastungen auf eine Unterversorgung hinweisen. Trotz einer hohen Anzahl an untersuchten Studien ist die Aussagekraft bezüglich der ökonomischen Potentiale alternativer Versorgungsmodelle eingeschränkt, da nur wenige Studien eine Kostenanalyse bzw. Messungen zur Lebensqualität durchführten.

Martin Schellhorn

Rund und glücklich? Zum Einfluss von (Über-)gewicht auf die Lebenszufriedenheit
Vortragender: Martin Schellhorn (Christian-Albrechts-Universtiät zu Kiel)

Hintergrund: In internationalen Studien wird eine negative Korrelation zwischen Übergewicht und Lebenszufriedenheit gezeigt. Dieser Beitrag untersucht, ob dieser Zusammenhang lediglich auf allgemein bekannte negative Auswirkungen von Übergewicht, insbesondere der Adipositas auf den Gesundheitszustand zurückzuführen ist, oder ob eine höhere BMI-Klassse die allgemeine Lebenszufriedenheit unmittelbar oder über Auswirkungen auf nicht gesundheitliche Aspekte der Lebenszufreidenheit beeinflusst.

Methode: Die Daten SOEP enthalten neben umfassenden sozio-ökonomischen Daten auch Variablen zur Gesundheit sowie verschiedene Indikatoren der Lebenszufriedenheit allgemein und in verschiedenen Bereichen des Lebens.In geschlechtsspezifischen Regressionsmodellen wird die allgemeine Lebenszufriedenheit durch die Teilindikatoren, sowie durch ein Alterspolynom und Indikatoren für verschiedene BMI-Klassen erklärt. Für die einzelnen Teilindikatoren wird ebenfalls mittels Regressionsmodellen geprüft, ob die BMI-Klassen einen signifikanten Zusammenhang mit der Zufriedenheit im jeweiligen Teilbereich aufweist.

Ergebnisse: Einfache Regression der allgemeinen Lebenszufriedenheit auf ein Alterspolynom und Indikatoren für die verschiedenen BMI-Klassen zeigen eine Korrelation zwischen BMI und allgemeiner Lebenszufriedenheit. Übergewichtige und adipöse Frauen, sowie adipöse Männer sind mit ihrem Leben signifikant unzufriedener als normalgewichtige. Dieser Zusammenhang verschwindet allerdings, wenn in die Regressionen Indikatoren für den Gesundheitszustand aufgenommen werden, übergewichtige Männer sind bei gegebenem Gesund-heitszustand sogar zufriedener als normalgewichtige.. Eine Regression der Zufriedenheit mit der Ge-sundheit auf den BMI zeigt auch bei Berücksichtigung weiterer Gesundheitsvariablen allerdings eine sig-nifikanten Einfluss des Gewichts. Die BMI-Klassen beeinflussen auch weitere Teilaspekte der Zufrieden-heit, insbesondere lässt sich für Frauen und Männer ein Zusammenhang zur Zufriedenheit mit dem Ein-kommen zeigen. Schätzungen mit Instrumentvariblen bestätigen die Resultate.

Zusammenfassung: Ein direkter negativer Einfluss eines erhöhten Gewichts auf die allgemeine Lebenszufriedenheit ist nicht nachzuweisen, wenn auch der (selbsteingschätzte) Gesundheitszustand in einer Regression berücksichtigt wird. Übergewicht senktt also erst die Lebenszufriedenheit, wenn eine gesundheitliche Beeinträchtigung eintreten. Vor dem Hintergrund dass überwiegend negative gesundheitliche Auswirkungen leichten Übergewichts nicht unumstritten sind, da sich in etlichen Bereichen wie der Lebenserwartung sogar posi-tive Effekte belegen lassen, lässt dies die Berichte über die Gefahren einer erhöhten Prävalenz von Übergewicht aus der Sicht der Lebenszufriedenheit als übertrieben erscheinen

---

Gisela Hostenkamp

Listen to your doctor, or else!: medication underuse and overuse and the long-term health outcomes of Danish diabetes patients

Vortragende: Gisela Hostenkamp (University of Southern Denmark)

Background: The objective of this study was to investigate the extent of non-adherence to oral anti-diabetic drugs (OADs) in Denmark and its clinical importance for long-term health outcomes using register data that can be used to monitor medication adherence as part of quality management programs to improve health care delivery.

Methods: We use the medical possession ratio to individually prescribed dosages to a specific drug calculated from administratively collected pharmaceutical consumption data to assess the level of non-adherence to OAD medication. We categorize patients according to their deviation from their target dosage for a particular treatment episode (into patients taking less than 70%, between 70 and 90%, between 90 and 110%, between 110 to 130%, and over 130%) taking potential over - and under consumption into account. Logistic regression and survival analyses are used to validate the measure and to investigate the association between drug adherence and patients' hospitalization, mortality rates and longevity.

Results: We find both extensive over- and underuse of OADs. 15% of diabetes patients consume between 70 and 90% of the prescribed dosage, 14% consume less than 70%, 12% consume more than 110%, and 12% more than 130% of the prescribed dosage respectively. It is important to assess adherence with respect to actually prescribed dosages as the target level, as the WHO defined daily dosages (DDD) do not reflect optimal consumption levels - at least in the case of oral anti-diabetic medicines. The life expectancy of patients who consume less than 70% of the prescribed amount is 2.5 years lower, and the life expectancy of patients who consume more than 130% of the prescribed amount is 3.6 years lower, than that of patients who deviate less than 10% from the prescribed dosages. Hospitalization rates and mortality rates are also lower for patients that follow their drug treatment regimen more closely.

Conclusion: Drug adherence has become a policy focus to improve the quality of health care delivery and reduce preventable health care costs. Non-adherent patients have worse health outcomes and shorter life expectancy. Programs to reduce over- and under consumption of OADs could therefore be quite valuable. We introduced a new measure for medication adherence that - with electronic prescribing already in place - could be easily implemented into existing quality improvement or disease management programs. Monitoring of medication adherence could enable health care professionals to take timely measures to improve adherence and thereby health outcomes of diabetes patients in the long run.

D.5 Versicherung und RSA — Raum H0112

Vorsitz: Florian Buchner

Sonja Schillo, Gerald Lux, Jürgen Wasem, Anke Walendzik, Kirsten van der Linde

Die Berücksichtigung von Zuzahlungsbefreiungen im RSA

Vortragende: Sonja Schillo (Universität Duisburg-Essen), Jürgen Wasem (Universität Duisburg-Essen)

Hintergrund: Versicherte der GKV müssen bei der Inanspruchnahme zahlreicher Leistungen Zuzahlungen leisten. Für einkommensschwache Versicherte gibt es eine „Härtefall"-Regelung, durch die sie, wenn die Zuzahlungen 1% bzw. 2% ihres Einkommens erreicht haben, von den Zuzahlungen entsprechend § 62 SGB V befreit werden oder beim Zahnersatz eine höhere Leistung in Form eines doppelten Festzuschusses erhalten. Den Krankenkassen entstehen dadurch Mehrkosten. Das Kriterium „Härtefall" ist im RSA nicht berücksichtigt, so dass hier eine potenzielle Quelle für Verzerrungen im Kassenwettbewerb liegt.

Methode: Es standen Daten von 2,86 Mio. Versicherten zur Verfügung, die neben den für den RSA notwendigen Daten Informationen über den Zuzahlungsbefreiungsstatus enthielten. Modell 1 erweiterte das Status quo Modell des RSA um Dummy-Variablen zum Härtefallstatus. Modell 2 teilte den Gesamtdatensatz in Versicherte mit und ohne Zuzahlungsbefreiung und berechnete dann das Basismodell separat auf beiden Datensätzen. In Modell 3 wurde zunächst unter Verdopplung aller erklärenden Variablen berechnet, sodass es mit und ohne Zuzahlungsbefreiung jeweils eigene Zuschlagsgruppen gab; anschließend wurden zweigeteilte HMG-Zuschlagsgruppen wegen fehlender Signifikanz aggregiert. Die Güte wurde über R2, CPM und Vorhersagerelationen bewertet.

Ergebnisse: Bereits die Verwendung einer einzigen Dummy-Variablen in Modell 1 erreicht eine deutliche Verbesserung im R2 um 0,25 Prozentpunkte. Für Modell 2 zeigt sich, dass die statistischen Kennziffern für den Teil-Datensatz der Zuzahlungsbefreiten eine wesentlich bessere Performance haben als für die Nicht-Zuzahlungsbefreiten. Auch durch die Verdoppelung der Variablen in Modell 3 lässt sich eine deutliche Verbesserung der Modellgüte erreichen. In sämtlichen Modellen besteht keine Unter- oder Überdeckung mehr für nach dem Härtefallstatus unterschiedene Versichertengruppen. Auch bei einer Untersuchung der Deckungsquote nach Zahl der HMG-Morbiditätszuschläge zeigt sich weit überwiegend eine spürbare Verbesserung durch die untersuchten Modelle.

Zusammenfassung: Die Untersuchungen zeigen für den Status quo eine erhebliche Unterdeckung für Versicherte mit Zuzahlungsbefreiungen von etwa 12 % auf, was auch auf den Zusammenhang zwischen Morbidität und sozialem Status zurückgeführt werden kann. Alle geprüften Modellansätze vermeiden, die systematischen Unterdeckungen der Härtefallversicherten und die damit korrespondierenden Überdeckungen bei den Personen ohne Härtefallstatus. Die Erweiterung des RSA um eine solche Dummy-Variable erscheint daher als ein effizienter Ansatz zur Behebung der aufgezeigten Unter- und Überdeckungen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass dadurch Anreize für Wirtschaftlichkeit wegfallen und auch der doppelte Zahnzuschuss vermindert Anreize auf Zahnvorsorge zu achten.

Martin Siegel, Jonathan Cylus, Sarah Thomson

Nicht verhungern reicht nicht: ein neues Maß für finanzeile Sicherung für Industrie- und Schwellenländer am Beispiel Deutschlands

Vortragender: Martin Siegel (Technische Universität Berlin)

Hintergrund: Finanzielle Sicherung ist eine der Hauptdimensionen bei der Bewertung der Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen. Sie wird anhand von katastrophalen Gesundheitsausgaben gemessen, also wenn einem Haushalt durch Gesundheitsausgaben weniger als das zur Deckung des Grundbedarfs Nötige bleibt bzw. er bereits vorher weniger hatte, oder wenn er mehr als 40 Prozent seines über die Grundbedürfnisse hinausgehenden Konsums für Gesundheit aufwenden musste. Die derzeitige Definition des Grundbedarfs wurde zur Beurteilung von Gesundheitssystemen in Entwicklungsländern entwickelt und beschränkt den Grundbedarf auf Nahrungsmittel. Da dieser Ansatz für Nichtentwicklungsländer ungeeignet scheint, überarbeitet ein Team der Weltgesundheitsorganisation in Barcelona zurzeit die Definition des Grundbedarfs.

Methode: Das neue Konzept wird anhand von Daten zu gesetzlich Versicherten aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe für die Jahre 2003 und 2008 vorgestellt. Die überarbeitete Definition des Grundbedarfs für europäische Länder beinhaltet neben Nahrungsmitteln auch Wohnkosten (Miete, Heizung, etc.). Gesundheitsausgaben und das Auftreten von katastrophalen Gesundheitsausgaben werden nach Konsumquintilen sowie anhand von Konzentrationskurven und -indizes untersucht.

Ergebnisse: Reichere Haushalte geben absolut mehr für Gesundheit aus, während der relative Anteil der Gesundheit am Gesamtkonsum in ärmeren Haushalten deutlich höher ist. Ärmere Haushalte geben einen Großteil der Gesundheitsausgaben für Medikamente aus, während reichere mehr für Hilfsmittel und Zahnbehandlungen ausgeben. 2003 waren 1.7% und 2008 3.2% der Haushalte von katastrophalen Gesundheitsausgaben betroffen (nach der bisherigen Methode wären es ca. 0,5% in beiden Jahren). Diese häufen sich

stark unter den ärmsten Haushalten: im Quintil mit dem geringsten Gesamtkonsum waren 2003 ca. 5% der Haushalte, 2008 ca. 11% der Haushalte betroffen. Die Konzentrationskurven zeigen, dass sich 2003 ca. 55% der betroffenen Haushalte unter den ärmsten 20% befanden, 2008 waren es über 70% der betroffenen Haushalte. Der Konzentrationsindex für 2008 zeigt mit 0,5242 eine deutlich stärkere Konzentration katastrophaler Gesundheitsausgaben unter ärmeren Haushalten als der für 2003 mit -0,2831.

Zusammenfassung: Ärmere Haushalte geben einen größeren Anteil ihres Gesamtkonsums für Gesundheit aus. Trotz der Belastungsgrenze von 2 Prozent des Bruttoeinkommens (1 Prozent für chronisch Kranke) treten katastrophale Gesundheitsausgaben auf. Ihre Prävalenz sowie die Konzentration unter den ärmeren haben zwischen 2003 und 2008 zugenommen. Mögliche Erklärungen sind die durch die Gesundheitsreform 2004 erhöhten Zuzahlungen sowie die damals neu eingeführte Praxisgebühr.

Christopher Schreckenberger, Jan Bauer, Jörg Schiller

Analyse von heterogenem Selektionsverhalten in Versicherungsmärkten mithilfe eines zweistufigen Schätzverfahrens – Empirische Evidenz vom deutschen Markt für Zahnzusatzversicherung

Vortragender: Christopher Schreckenberger (Universität Hohenheim)

Hintergrund: Private Krankenzusatzversicherungen gewinnen in Deutschland immer mehr an Bedeutung. Insbesondere die Anzahl an abgeschlossenen Zahnzusatzversicherungen ist seit 2005 auf über 14 Millionen erheblich angestiegen (+80 %). Eine wesentliche Ursache für diese Entwicklung sind Einschränkungen im Bereich der zahnärztlichen Versorgung in der deutschen GKV im Rahmen vergangener Gesundheitsreformen. Da allerdings die Prämiendifferenzierung im deutschen Markt für private Zahnzusatzversicherungen nicht sehr ausgeprägt ist, besteht in diesem Markt potentiell das Problem asymmetrischer Informationen, die einerseits zu adverser Selektion führen können. Andererseits kann es aufgrund von multidimensionalen privaten Informationen zu einer aus Sicht der Versicherer günstigen Selektion (sog. „Advantageous Selection“) kommen, wenn sich Individuen mit einem niedrigen Erkrankungsrisiko in den Versicherungsmarkt beispielsweise aufgrund ihrer hohen Risikoaversion selektieren. In dieser Arbeit wird daher der Frage nachgegangen, inwiefern empirische Evidenz für asymmetrische Informationen und damit verbundene Selektionseffekte im Markt für private Zahnzusatzversicherung vorliegt.

Methode: Mithilfe von Umfragedaten des Gesundheitsmonitors aus dem Jahr 2011 wird zur Analyse asymmetrischer Informationen in einem linearen Wahrscheinlichkeitsmodell der Zusammenhang zwischen dem Besitz einer Zahnzusatzversicherung und der Anzahl an Zahnarztbesuchen für akute Behandlungen als Proxy für das Risiko untersucht. Neben einer herkömmlichen OLS-Regression wird darüber hinaus ein zweistufiges Schätzverfahren eingesetzt, durch das eine mögliche Überlagerung beider Selektionseffekte aufgelöst und eine Gruppe von Individuen identifiziert werden soll, die eine Advantageous Selection herbeiführen.

Ergebnisse: Bei Verwendung der OLS-Regression kann zunächst keine Evidenz für asymmetrische Informationen nachgewiesen werden, da die Korrelation zwischen Zahnzusatzversicherungsschutz und Zahnarztbesuchen für akute Behandlungen nicht statistisch signifikant ist. Unter Heranziehung des zweistufigen Schätzverfahrens zeigen unsere Ergebnisse dagegen, dass Individuen, die eine Zahnzusatzversicherung aufgrund ihrer hohen Risikoaversion kaufen, signifikant weniger Zahnarztbesuche für akute Behandlungen haben als Individuen ohne Zahnzusatzversicherung. Somit finden wir für eine Teilgruppe der Stichprobe empirische Evidenz für multidimensionale private Informationen und Advantageous Selection im deutschen Markt für Zahnzusatzversicherung.

Zusammenfassung: Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass im deutschen Zahnzusatzversicherungsmarkt trotz der nicht signifikanten Korrelation zwischen Versicherungsschutz und Risiko asymmetrische Informationen vorliegen, die durch multidimensionale private Informationen erklärt werden können.

D.6 Förderung von Innovationen – theoretische Konzepte und internationale Erfahrungen

Raum H0107

Vorsitz: Volker Amelung, Susanne Ozegowski *(Organisierte Sitzung)*

Klaus-Dirk Henke

Potentielle Einsatzfelder für Innovationen im Gesundheitswesen

Vortragender: Klaus-Dirk Henke (Technische Universität Berlin)

Innovation ist mehr als die Entwicklung und Einführung neuer Produkte, Prozesse, Strukturen Systeme oder Kooperationsformen. Im MetaForum „Innovation im Gesundheitswesen" werden vordringliche Innovationsbereiche genannt und im Folgenden erweitert und vertieft:

• Mehr aktive Teilhabe (mehr Lebensqualität als Lebensjahre) / • Mehr Investitionen in Gesundheit und Bildung (Humankapitel) / • Mehr Transparenz und bessere Verständlichkeit / • Mehr Ergebnisorientierung und bessere Indikationsqualität / • Mehr Nachhaltigkeit und Tragfähigkeit / • Mehr Integration zwischen den Versorgungsbereichen / • Mehr Subsidiarität und Chancengleichheit / • Mehr gesellschaftlicher Nutzen der Gesundheitswirtschaft

Der übergreifende Innovationsbedarf und die einzelnen Innovationsbereiche ergeben sich vor dem Hintergrund von Megatrends: • Globalisierung und Europäisierung / • Demographischer Wandel / • Zunahme chronischer und psychischer Erkrankungen / • Steigende Gesundheits- und Krankheitsausgaben sowie die wachsende Bedeutung der Nachfrage im Zweiten Gesundheitsmarkt / • Technologischer Wandel: Verwissenschaftlichung der Medizin, Einsatz neuer Informationstechnologien sowie prädiktive und personalisierte Medizin / • Individualisierung der Lebensweisen verbunden mit einem neuen aktiven und ganzheitlichen Gesundheitsverständnis bei mündigen Versicherten und Patienten / • Gesundheitswirtschaft als ein Industriezweig

Gesundheit kann nicht mehr nur als separater funktionaler Handlungsbereich verstanden werden, sondern ist ein sektorenübergreifendes gesamtgesellschaftliches Handlungsziel (Health in all policies). Gesundheit „neu denken" innerhalb und außerhalb der Beveridge/Bismarck -Systeme und losgelöst von der Kostendämpfung. Die ökonomische Bedeutung des deutschen Gesundheitswesens wird zu eng gefasst – meist als Belastungsfaktor wegen steigender Gesundheitsausgaben. Gesundheit ist aber eine tragende Säule der Produktivität unserer Gesellschaft. Sie hat nichts zu tun mit der häufig beklagten „Ökonomisierung der Medizin und des Gesundheitswesens". Das Gesundheitswesen als Gesundheitswirtschaft ist vielmehr Voraussetzung der volkswirtschaftlichen Produktivität und des Wachstums. Kapitel, Arbeit, Güter und Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft sind zu einer bedeutenden ökonomischen Triebkraft geworden. Aus diesem Grunde und aufgrund neuerer Forschungsergebnisse ist die Gesundheitswirtschaft in die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen eingegangen und auf dieser Grundlage als Teil einer aktiven Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik sowie Industriepolitik neu gefasst worden.

Literatur: Innovation für mehr Gesundheit, MetaForum „Innovation im Gesundheitswesen" 2007-2009, Juli 2009, Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung, 2. unveränderte Auflage 2014

Martin Gersch

Innovationsfonds: Pfadbruch und Pfadkonstituierung

Vortragender: Martin Gersch (Freie Universität Berlin)

Hintergrund: Die seit Jahrzehnten gewachsenen Strukturen im deutschen Gesundheitswesen zeigen sich bemerkenswert veränderungsresistent (DESI 2015; OECD 2014; Gersch et al. 2012). Eine Vielzahl von Studien vermuten Rigiditäten und Barrieren im Transformationsprozess, obwohl unter Expertinnen und Experten weitgehende Übereinstimmung besteht, dass dringend Anpassungen und Neuerungen erforderlich

sind, um den sozialen, gesellschaftlichen, technischen und ökonomischen Herausforderungen (u.a. demografischer Wandel, Zuwachs chronischer Erkrankungen) zu begegnen und dabei neue, insb. auch technische Möglichkeiten der Digitalisierung und Vernetzung (E-Health und Health-IT, Gersch / Wessel 2015) sowie erfolgreiche internationale Erfahrungen mit neuen Formen u.a. der Leistungserstellung und der intersektoralen Koordination als Prozessinnovationen zu nutzen (SVR 2012, 2014).

Im Zeitablauf entstandene Rigiditäten einzelner Akteure, aber auch ganzer Systeme, lassen sich als „Pfadabhängigkeit" interpretieren (Schreyögg et al. 2003; Sydow et al. 2009), die durch selbstverstärkende Effekte stabilisiert werden. Zentrale Mechanismen sind hierbei so genannte Koordinations-, Komplementaritäts- und Lerneffekte sowie adaptive Erwartungen zwischen den handelnden Akteuren (Schreyögg / Sydow 2011). Diese begründen eine Eigendynamik, die – ohne intentionale Lenkung – eine Pfadentwicklung stabilisiert, die bei veränderten Rahmenbedingungen als Rigidität wahrgenommen wird. Vor diesem Hintergrund kann der so genannte „Innovationsfonds" (nach §92a SGB V, im Sinne des GKV-VSG 2014) als Versuch des „Pfadbruchs" interpretiert werden. Aktuelle Untersuchungen zeigen jedoch, dass es zur Überwindung derartiger Rigiditäten auch einer systematischen „Pfadkonstituierung" (Singh et al 2015) auf mehreren interdependenten Ebenen in eine neue Entwicklungsrichtung bedarf. Dies umfasst u.a. die Entwicklung innovativer Lösungen (z.B. intersektorale Versorgungsprojekte, E-Health-Anwendungen), hierfür notwendiger Voraussetzungen (u.a. IT-Infrastrukturen, syntaktische, semantische und pragmatische Interoperabilität inkl. technischer Standards, aber auch intersektoraler medizinischer Leitlinien, geteilte Logiken akzeptierter Lösungsansätze sowie modifizierte bzw. neue Geschäftsmodelle) sowie die Ablösung bisher wirksamer pfadstabilisierender Mechanismen durch solche, die die neue Entwicklungsrichtung konstituieren. Der explorative Beitrag zur Interpretation des Innovationsfonds als versuchtem Pfadbruch ermöglicht eine theoriegeleitete Diskussion, welchen Herausforderungen der Innovationsfonds gegenüber steht.

Susanne Ozegowski, Volker Amelung

Public funding of innovative care models-lessons from international experience

Vortragende: Susanne Ozegowski (Bundesverband Managed Care e.V)

Hintergrund: The objective is to gain an understanding of international experiences of public funding initiatives for innovative care models. The focus is laid on comparing the following aspects: decision-making criteria and process, financing sources, project monitoring, and dissemination strategy.

Methode: We conducted four case studies of health care innovation funds from three different countries, namely the US, the UK, and Australia. All four funds were publicly administered: Three of them on a national level, one on a regional level. Sources for the case studies were the grant application documents, the respective funds' websites, and written reports from third parties.

Ergebnisse: We found a wide variation between the funds, especially with regards to decision making processes, criteria, and grant sizes. Three of the four funds used independent experts for reviewing and scoring the applications. Also three out of four funds invited stakeholders and the general public to submit topics and/or to comment on draft calls for applications. A commonality between funds was the emphasis on patient centeredness as an evaluation criterion. All funds recognized the importance of a dissemination strategy; however, with very different requirements as to its design and content.

Zusammenfassung: The case studies demonstrate that government-sponsored funding of innovative models of care is a common mechanism in various countries. When comparing these international experiences with the newly established German innovation fund several marked differences become apparent: As opposed to the German fund, none of the four international funds included potential applicant organizations in their juries, thereby avoiding the danger of conflict of interests. Also all of the four funds had adopted a strategy for dissemination from the onset of each fund: Either they required successful applicants to disseminate results and to include a dissemination plan in their applications or the government body saw itself as responsible for dissemination. These findings may prove to be useful input for the decision making and implementation process of the German innovation fund.

Helmut Hildebrandt, Oliver Gröne

Skalierung von disruptiven Innovationen-10 Jahre Gesundes Kinzigtal: Erfolgsfaktoren, aktuelle Ergebnisse, Multiplizierung
Vortragender: Helmut Hildebrandt (OptiMedis AG)

Hintergrund: Die regionale Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal läuft seit zehn Jahren erfolgreich und wird im In- und Ausland immer wieder als Leuchtturmprojekt bezeichnet. Sie verfolgt den Triple Aim-Ansatz mit den drei Zielen: Bestmöglicher Gesundheitsstatus, bessere Gesundheitsversorgung erleben, höhere Wirtschaftlichkeit. Die externe und die interne Evaluation zeigen, wie sich die drei Dimensionen entwickeln und belegen den Erfolg.

Die Erfolgsfaktoren sind ein Methoden-Mix aus Organisation, innovativer Finanzierung und diversen themen- und zielgruppenspezifischen Interventionen, vornehmlich auf vulnerable Gruppen ausgerichtet. Innerhalb des Multi-Professionen Verbundes Gesundes Kinzigtal werden die bisherigen Sektorengrenzen durch IT-Vernetzung inkl. elektronischer Patientenakte, Fallkonferenzen, Coaching und Behandlungspfade ansatzweise überwunden. Eine regionale Managementgesellschaft fungiert als „Kümmerer“, organisiert die Vernetzung und steuert die Versorgung. Die Versicherten werden über Shared Decision Making und therapeutische Zielvereinbarungen aktiv in ihre Behandlung einbezogen und motiviert bzw. befähigt, Krankheiten frühzeitig vorzubeugen und an Gesundheits- und Versorgungsprogrammen teilzunehmen. Auch regionale Akteure wie Vereine, Schulen, Betriebe und die Kommunen der Region werden aktiv einbezogen. Die interne und externe Evaluation sichert die Erfolgskontrolle und ermöglicht eine effiziente Steuerung der Versorgung. Das Finanzierungsmodell, bei dem der erzielte Gesundheitsnutzen zu steigenden Deckungsbeiträgen für die Krankenkasse führt, ist der entscheidende Erfolgsfaktor. Diese Steigerung ergibt dann anteilig wiederum den Ertrag für die Managementgesellschaft, so dass Krankenkassen eigentlich kein Risiko bei dem Vertragsabschluss eingehen.

Ein mutiges, unternehmerisches Konzept, national und international absolut „state of the art“, und dennoch musste die hinter Gesundes Kinzigtal stehende gesundheitswissenschaftlich und auf Gesundheitsmanagement ausgerichtete OptiMedis AG zehn Jahre lang den „proof of concept“ antreten, bevor sie jetzt in weiteren Regionen absehbar reüssieren kann (so in den Hamburger sozial schwachen Stadtteilen Billstedt und Horn, sowie voraussichtlich bis zu drei Regionen in Baden-Württemberg, sowie einer Reihe von weiteren Regionen deutschlandweit).

In dem Vortrag werden die Wirkungen und Erfolgsfaktoren zusammenfassend skizziert um dann der Frage nachzugehen, wie sich die Erfolge am besten skalieren lassen und welche Anreize erforderlich sind, um die Produktion von Gemeinwohl im Sinne des Triple Aim zu fördern.

D.7 Antibiotics — Raum H1058
Vorsitz: Tom Stargardt — *English*

Sebastian Panthöfer

Do Doctors Prescribe Antibiotics Out of Fear of Malpractice?
Vortragender: Sebastian Panthöfer (Universidad Carlos III de Madrid)

Background: Doctors prescribe too many antibiotics. Up to half of all antibiotic prescriptions in the U.S. are inappropriate, according to estimates of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Overuse of antibiotics promotes antibiotic resistance, which has been recognized as one of the world’s most pressing public health problems. At least two million people become infected with antibiotic-resistant bacteria in the U.S. every year, and more than 23,000 die as a direct consequence from these infections. According to

the CDC, the best way to control antibiotic resistance is to decrease the inappropriate use of antibiotics. To achieve this goal, one must first identify the factors that lead to inappropriate prescriptions.

Methods: One candidate explanation for the excessive use of antibiotics in the U.S. is the medical malpractice system. Doctors in the U.S. face considerable legal pressure: more than 7% of all doctors are sued every given year, and the lifetime risk of being sued is north of 75%. In response to liability pressure, doctors have been found to practice defensive medicine, i.e., to administer tests, treatments, or medications with expected benefits below cost to protect themselves against legal proceedings. The frequent use of antibiotics may constitute a form of defensive medicine: doctors may prescribe antibiotics against their own clinical judgement because antibiotics presents a safeguard against serious bacterial infections, which may trigger a malpractice claim if left untreated. Anecdotal evidence and physician surveys support this theory. For instance, of the 824 physicians who participated in a survey in Pennsylvania, 33% reported to prescribe more medications than medically indicated in response to liability pressure. However, to date, no attempt has been made to examine the influence of liability pressure on antibiotic prescribing in actual clinical decisions.

Results: This paper is the first to systematically examine the relationship between liability pressure and antibiotic prescriptions. Using a simple theoretical model of the physician's prescription decision, I link the effect that a tort reform has on the number of antibiotics prescribed with the clinical appropriateness of these prescriptions. The model can be used to test for whether antibiotics are used as defensive medicine.

Conclusion: Using 20 years of data from the National Ambulatory Care Survey, a nationally representative sample of visits to office-based physicians in the U.S., I estimate the effect of liability pressure on antibiotic prescription rates with a difference-in-differences model that exploits the variation in tort laws across U.S. states. I allow for heterogenous responses to the malpractice environment across certain doctor and patient characteristics.

Daniel Wiesen, Kyriakos Martakis, Katrin Halstenberg, Bernhard Roth, Ludwig Kuntz

The effect of feedback on antibiotics provision in paediatrics: Evidence from a randomized, controlled behavioral field experiment

Vortragender: Daniel Wiesen (Universität zu Köln)

Background: The inappropriate provision of antibiotics is a major cause for antibiotic-related harm and antibiotic resistance in many fields of medicine, especially in paediatrics. To foster a more rational antibiotics provision among physicians, antibiotic stewardship programs proposing feedback-mechanisms have been initiated in several Western countries. Systematic empirical evidence on the effectiveness of feedback is, however, still lacking. We introduce a novel randomized, controlled behavioural eld experiment - a well-established method in social sciences research - to analyze the causal effect of feedback on antibiotics provision in paediatrics.

Methods: Overall, 73 paediatricians participated in our computerized experiments in Germany. Subjects decided on the duration of antibiotic therapy for 40 stylized routine paediatric cases. We randomly selected subjects in intervention (39 subjects) and control group (34 subjects). In the intervention group, subjects were provided with feedback on the duration of therapy in form of a benchmark from 20 directors of paediatric departments in Germany. In a comprehen-sive post-experimental questionnaire, we elicited subjects' demographics, personality traits, and risk attitudes. We analyse our behavioural data using non-parametric statistics and econometric techniques, such as OLS and Tobit regressions. The experiment is registered in the German Clinical Trials Register, number DRKS00006782.

Results: Indicating feedback to paediatricians signicantly reduced the duration of antibiotic therapy by about one day ($p < 0.001$). There was no signicant reduction in days of therapy in the control group. The reduction in the duration of therapy is signicantly different between intervention and control group ($p < 0.001$). Regression analyses show robustness of results when controlling for subjects' characteristics and

the stylized paediatric cases. Moreover, we found paediatricians' gender, clinical experience, and risk attitudes to aect the duration of antibiotic therapy.

Conclusion: Evidence from our novel behavioural field experiment shows that feedback can be an effective means to guide paediatricians' behaviour towards a more rational provision of antibiotics. The inclusion offeedback, therefore, seems to be appropriate in antibiotics stewardship programs and to improve daily routines in hospitals.

Thomas Heister, Klaus Kaier

Analyzing the incremental cost of antibiotic resistance in colonized and infected patients using routine data.

Vortragender: Thomas Heister (Universitätsklinikum Freiburg)

Background: Antibiotic resistance imposes a substantial burden on patient health and health care cost through exacerbation or prolongation of illness and subsequent in-hospital treatment. This has been analyzed extensively in the literature. Yet, it is often not clearly distinguished between colonization and infection as it is clinically not clear-cut how to define an infection. On the other hand there are several measures such as prophylactic patient isolation that incur costs for patient merely colonized with a resistant pathogen.

Methods: We analyze the attributable costs of both clearly defined infections (such as bloodstream infections) and colonization with a matching approach using routine accounting cost, reimbursements, and laboratory data collected at a tertiary care teaching hospital in Germany. In-patient costs are reimbursed through lump sum payments in the German DRG system. As both colonization and infection with resistant bacteria is relevant for reimbursement it is documented reliably. Additional pathogen and isolation information is obtained from the hospital infection control program. The available data enable us to take three perspectives on the attributable cost of resistance: Accounting costs as an indicator of the true additional costs in medical care, reimbursement costs to take the perspective of the insurance companies, and the difference between reimbursement and accounting costs to see the hospitals economic loss (or profit) from resistant pathogens taking the management perspective. We discuss several methodological issues arising from the nature of routine data in this context such as time-dependent biases when modeling nosocomial infections.

Results: Our dataset contains all 320’000 in-patient visits with diagnoses, accounting costs and reimbursements from 2010-2014. Additionally we have 6800 positive laboratory results for resistant bacteria over the time period. Patients with positive results incur on average 19’625€ of which 18’088 € are reimbursed compared with 4996 € and 5192€ of all other patients. Average length of stay is 21 days for patients with positive tests and 8 days of all other patients. Using a matching approach we show this cost difference to be driven mostly by the attributable burden of the resistant infection compared with a non-resistant one but also due to measures that increase costs for colonized patient such as prophylactic isolation.

Conclusion: Antimicrobial resistance imposes a substantial burden on the health care system. These costs are not restricted to patients actually infected but also those only colonized. However, this burden varies depending on the perspective. We propose appropriate analysis of routine data as a cheap and effective way of analyzing the economic burden of antibiotic resistance in the hospital sector.

Albrecht, Bohne, Sebastian Panthöfer

Antibiotic prescriptions as an unintended consequence of competition between general practitioners: Evidence from England

Vortragender: Albrecht Bohne (Universität Mannheim)

Background: We analyze the impact of competition between general practitioners (GPs) on antibiotic prescriptions using instrumental variables. While increased competition between hospitals has been shown to lead to improved health outcomes without raising costs (Kessler & McClellan 2000; Gaynor et al. 2013), it is less clear whether competition is socially desirable in physician markets. Specifically, there are theoretical and empirical concerns that physician competition induces overprescribing (Allard et al. 2009; Kann et al. 2010).

Methods: In this paper, we draw on rich administrative data from the UK National Health Service (NHS), encompassing the universe of public GP practices in England, to evaluate the impact of competition in a highly regulated market, in which the incentives for GPs to compete on non-price dimensions, such as prescriptions, are particularly strong. We focus our attention on antibiotics because of their severe negative externalities in the form of increased antibiotic resistance and because overprescribing of antibiotics is a well-documented phenomenon (Gonzales et al. 2001; Shapiro et al. 2014). One natural concern that arises at the estimation stage is that the level of competition may be endogenous to observed and unobserved characteristics of doctors and patients in a given market. To address this issue, we rely on an instrumental variables approach and exploit two plausibly exogenous instruments for our measure of competition, the Herfindahl-Hirschman-Index (HHI).

Results: Preliminary findings suggest that increased competition indeed leads to more antibiotic prescriptions. We are currently expanding this analysis to gain a deeper understanding of the mechanisms driving this effect, especially to what extent patients choose doctors who prescribe more antibiotics. Moreover, in ongoing analysis we investigate whether these competition-induced prescriptions are related to health outcomes, such as local MRSA infection rates and sick leaves.

NACHPROGRAMM

15. und 16. März 2016

dggö-Workshop „E-Health Ökonomie“

Workshop am 15.03.2016 von 17:00 Uhr bis 16.03.2016 bis 15 Uhr im Hauptgebäude der Technischen Universität Berlin

Zielsetzung:

Im Workshop „E-Health Ökonomie“ besprechen wir Grundlagen und neue Aspekte der ökonomischen Analyse bezogen auf den Untersuchungsgegenstand E-Health. Angesprochen sind Einsteiger und Experten zu dem Themenkomplex. Dazu wollen wir den Gegenstand E-Health und seine Teilkomponenten klassifizieren. Wir wollen uns anhand von Praxisbeispielen der ökonomischen Analyse gemeinsam nähern und vorhandene Schwachstellen erkennen. Diese Schwachstellen wollen wir beschreiben und Lösungsvorschläge entwickeln. Konkret können das Verfahren für die Mengenbestimmungen oder die systematische Herangehensweise für die Bestimmung von Preisen im Bereich E-Health sein.

Ergebnis

Als Ergebnis dieses und weiterer Workshops wollen wir einen Leitfaden entwickeln, der im methodischen Vorgehen und auch in der konkreten Umsetzung von ökonomischen Analysen bei E-Health-Anwendungen konkrete Hilfestellung gibt und im Rahmen unserer Arbeiten konsentiert wurde. Geplant sind gemeinsame Veröffentlichungen.

Kontakt

Um Anmeldung - auch kurzfristig - wird gebeten an stefan.mueller-mielitz@iekf.de

Veranstalter: dggö-Ausschuss „Gesundheitswirtschaft und E-Health“. Prof. Fachinger, Prof. Thomas Lux, Stefan Müller-Mielitz, Juliane Köberlein-Neu. Der Workshop ist kostenfrei. Verpflegung ist selbst zu zahlen.

Der Workshop findet nach der dggö-Jahrestagung statt.

Dienstag, 15. März 2016

17:00 Uhr	Begrüßung durch den Ausschuss-Vorsitzenden Prof. Dr. Uwe Fachinger (Universität Vechta)
	Einführung durch Thomas Lux und Stefan Müller-Mielitz
	Was ist E-Health? Prof. Dr. Thomas Lux (Hochschule Niederrhein)
	Übersicht und Ergebnisse der bisherigen Workshops: Stefan Müller-Mielitz (IEKF, Ibbenbüren)
	Stephanie Nobis (Universität Vechta)
	Grundlagen und Beispiele von Ökonomischen Analysen
19:00 Uhr	Ende der Veranstaltung
Ab 20:30 Uhr	Abendveranstaltung (Lokal wird vor Ort bekannt gegeben. Teilnahme auf eigene Rechnung, Kontakt am Abend: Stefan Müller-Mielitz: 0151-1722 1934)

Mittwoch, 16. März 2016

9:00 Uhr	**Heike Dewenter (Hochschule Niederrhein)**
	Nutzen einer Referenzterminologie für Deutschland aus der Perspektive der Neuen Institutionenökonomik
	Diskussion
	Elvira Kuhn (Hochschule Trier)
	Was **muss** E-Health leisten, um altengerechtes Wohnen auf dem Land zu ermöglichen?
	Diskussion
	Karl A. Stroetmann (empirica)
	Data-Mining und Big Data – rechtliche, ethische, politische und sozioökonomische
	Fragestellungen:
	Fallstudie 1: Data-Mining in der Medizin und im Gesundheitssystem (Data Mining and Big Data – Big Legal ethical, political and socio-economic challenges – Case study 1 [out of 2] Data Mining in medicine and the health system). Study for the Office of Technology Assessment at the German Bundestag (Federal Parliament) 2014 – 2015
	Müller-Mielitz/Lux/Körberlein-Neu/Fachinger und weitere
	14 Punkte Vorgehen für ökonomische Analysen von E-Health
	Vorbereitung eines gemeinsamen Papers
	Diskussion
12:30	**Mittagessen**
13:30	**Müller-Mielitz/Lux/Körberlein-Neu/Fachinger und weitere**
	E-Health: Outputbestimmung, Mengen und Preise
	Bitte bringen Sie Beispiele für Output, Outcome und Impact von E-Health-Anwendungen mit. Ebenso Beispiele für Preise und Vorschläge, wie Mengen bestimmt werden können.
	Diskussion
	Planungen für den nächsten Workshop
15:00	Ende der Veranstaltung

Kontakt

Um Anmeldung - auch kurzfristig - wird gebeten an stefan.mueller-mielitz@iekf.de