

# Allgemeinmedizin in einer Universitätsklinik – Ergebnisse eines Pilotprojekts

## *Family Medicine in an University Hospital – Results of a Pilot Project*

Martin Scherer<sup>1</sup>, Sigrid Boczor<sup>1</sup>, Julia Weinberg<sup>1</sup>, Hanna Kaduszkiewicz<sup>1</sup>, Ulrich Mayer-Runge<sup>2</sup>, Hans-Otto Wagner<sup>1</sup>

**Hintergrund:** Die Hausarztpraxis ist in Deutschland das reguläre Setting der klinischen Allgemeinmedizin. Es gibt wenige Versuche, Krankenversorgung in Verbindung mit einem Institut für Allgemeinmedizin (IfA) an einer Uniklinik zu etablieren. Am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) wurde von Oktober bis Dezember 2012 die Allgemeinmedizin in den Betrieb des UKE integriert und quantitativ sowie qualitativ evaluiert.

**Methoden:** Die klinische Aktivität des IfA umfasst die Zentrale Notaufnahme (ZNA) sowie den Fachbereich Allgemeinmedizin im Ambulanzzentrum (MVZ) des UKE. Analysiert wurden anhand von Routinedaten der ZNA am UKE Wartezeiten, Inanspruchnahme von Laborleistungen, Bildgebung und Konsile sowie Kosten der von Oktober bis Dezember 2012 allgemeinmedizinisch behandelten Patienten (N = 263) im Vergleich zu einer ZNA-Stichprobe aus dem Oktober 2011 (N = 1684 Fälle), als noch keine Allgemeinmediziner vor Ort waren. Die Patientenzufriedenheit wurde durch eine Fragebogenerhebung (Prä-Post) an zwei unverbundenen konsekutiven Vergleichsstichproben untersucht.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden durch die Allgemeinmedizin 263 Patienten (162 Frauen, 101 Männer) behandelt. Die Wartezeiten betragen im Median 48 Minuten bis zum ersten Arztkontakt durch die Allgemeinmedizin. Es wurde bei weniger als einem Viertel der allgemeinmedizinisch behandelten ZNA-Fälle Labor (20 %), Konsile (18 %) oder Röntgen (2 %) in Anspruch genommen, 17 Fälle (6 %) mussten stationär aufgenommen werden. Die durchschnittlichen Kosten der allgemeinmedizinischen Fälle in der ZNA lagen im Pilotzeitraum insgesamt mit 16,76 Euro (Konfidenzintervall (KI) 13,40–19,62 Euro) deutlich unter denen der Vergleichsgruppe der ZNA im Oktober 2011 (52,21 Euro; KI 49,16–55,26 Euro;  $p < 0,0001$ ). Die in der Vergleichsgruppe schon gute Patientenzufriedenheit konnte durch die Allgemeinmedizin signifikant verbessert werden.

**Background:** Family practices are the usual setting of clinical primary care. Attempts of involving a department of family practice in the clinical care of an university hospital are rare. At the University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Germany, such a pilot project was implemented from October to December of 2012 and evaluated afterwards.

**Method:** The clinical activity of the Department of Primary Medical Care (IfA) of the University Hospital Eppendorf Hamburg (UKE), comprises an ambulatory health-care center (MVZ) as well as primary medical care in the emergency department (ZNA) at the UKE. The pilot project data (N = 263 from October to December 2012) were analyzed regarding the waiting times and the medical services offered, including the hospital's clinical laboratory, computer-tomography/magnetic resonance imaging and interdisciplinary consultations. This was then compared to a control group derived from a sample of ZNA cases from October of 2011 (N = 1684 cases). The satisfaction with the IfA's involvement in the hospital emergency room was evaluated using a validated patient satisfaction questionnaire (pre-post including 2 unpaired consecutive samples).

**Results:** A total of 263 patients (162 female, 101 male) were treated by the IfA in the emergency department of the UKE. In these cases the median waiting time was 48 minutes and in less than a quarter of these, additional services such as laboratory work (20 %), interdisciplinary consultations (18 %) or X-rays (2 %) were needed. Only 17 cases (6 %) needed in-patient treatment. The mean out-patient costs were significantly lower (16,76 Euro; confidence interval (CI) 13,40–19,62 Euro) compared to a control group in the UKE emergency room in October 2011 (52,21 Euro; CI 49,16–55,26 Euro;  $p < 0,0001$ ). The patient contentedness, while already good, could even be enhanced.

<sup>1</sup> Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Allgemeinmedizin

<sup>2</sup> Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrale Notaufnahme

Peer reviewed article eingereicht: 03.01.2014, akzeptiert: 30.01.2014

DOI 10.3238/zfa.2014.0165-0173

**Schlussfolgerungen:** Ein in die Kernklinik integriertes Institut für Allgemeinmedizin mit Anbindung einer allgemeinmedizinischen Ambulanz könnte modellhaft für eine Etablierung der Allgemeinmedizin im Krankenhaus sein.

*Schlüsselwörter: Allgemeinmedizin; Universitätsklinik; Zentrale Notaufnahme; Ambulanz; Gesamtkosten; Versorgungsforschung*

**Conclusions:** The integration of a department of family practice in the every-day practice of an university hospital combining the activity in an emergency department and an ambulatory healthcare center for primary care could be a good future model.

*Keywords: Primary Health Care; Emergency Room; Family Practitioner; Department of Family Medicine; Out-patient Costs*

## Hintergrund

Im Jahr 2012 existierten an 15 deutschen Hochschulen C4/W3-Professuren für Allgemeinmedizin, zwölf Standorte verfügten über C3/W2-Professuren. An nur drei Standorten der Allgemeinmedizin (Erlangen, Halle, Homburg) stand 2012 noch keinerlei Sekretariatspersonal zur Verfügung, zwei Standorte hatten keine eigenen Räume für die Allgemeinmedizin (Erlangen und Homburg) [1]. Weitere Ausschreibungen folgten in 2013, derzeit (Stand Dezember 2013) laufen 7 Berufungsverfahren, der Standort Erlangen konnte in diesem Jahr neu besetzt werden. Insgesamt schreitet die akademische Institutionalisierung der Allgemeinmedizin rasch voran. In Forschung und Lehre ist die Allgemeinmedizin längst integraler Bestandteil des Fächerkanons an medizinischen Fakultäten. Gleichzeitig steigt das politische Interesse an der Allgemeinmedizin: Durch die Änderungen der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) [2] hat das Fach eine signifikante Aufwertung erfahren. Die Umsetzung aller Neuerungen der ÄAppO ist eine Herausforderung und eine Chance zugleich.

Bei allen oben genannten Erfolgen steht die klinische Entwicklung der allgemeinmedizinischen Hochschulstandorte weit hinter Forschung und Lehre zurück, wenngleich in neuerlichen Ausschreibungen zum Teil Kombinationen zwischen Institutionsleitung und Medizinischen Versorgungszentren erwähnt waren (z.B. Würzburg, Erlangen). Die Hausarztpraxis galt und gilt in Deutschland als das reguläre Setting der klinischen Allgemeinmedizin – auch für Hochschullehrer und wissenschaftliche Angestellte an den Hochschulstandorten. Das Vertragsarztrechtänderungsgesetz hat neue Rahmenbedingungen für die hausärztliche Berufsausübung

von universitären Fachvertretern geschaffen [3]. So haben viele allgemeinmedizinische Instituts- oder Lehrbereichsangehörige sich ihren individuellen Weg gesucht, um ihr universitäres Engagement durch Arbeit an Patientinnen und Patienten abzurunden. Bislang gibt es aber wenige Versuche, Krankenversorgung in struktureller Verankerung mit einem Institut für Allgemeinmedizin an einem Universitäts-Klinikum zu etablieren – vielleicht auch aus dem Dogma heraus, dass die klinische Allgemeinmedizin nur in der Hausarztpraxis betrieben werden könne.

Die Idee jedoch, einzelne Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner in die Krankenhausversorgung einzubinden, ist nicht neu. Die Notaufnahmen vieler kleiner und mittlerer Häuser und zum Teil auch Universitätskliniken sind dazu übergegangen, eine kassenärztliche (KV) Praxis einzurichten. Die dort meist wechselnden niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen behandeln primär leicht erkrankte fußläufige Patientinnen und Patienten. Evidenz hierfür liegt durchaus vor: Ein im letzten Jahr publizierter Cochrane-Review identifizierte drei nicht-randomisierte kontrollierte Studien, denen zufolge Allgemeinmediziner bei guter diagnostischer Sicherheit, kosten- und zeitsparend in Notaufnahmen agieren können [4]. Allerdings wurde die methodische Qualität der Studien bemängelt.

Am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) wurde von Oktober bis Dezember 2012 die Allgemeinmedizin in die Patientenversorgung des UKE integriert und evaluiert. Die hier vorgestellte Arbeit ist nicht als konfirmatorische Studie angelegt: Ziel dieses Artikels ist es nicht, die „Wirksamkeit“ der allgemeinmedizinischen Behandlung im Krankenhaus zu demonstrieren, son-

dern neben der evaluativen Komponente den Prozess der Integration eines allgemeinmedizinischen Instituts in die klinische Universitätsmedizin in Abgrenzung zu den oben genannten KV-Praxen in Notaufnahmen zu beschreiben.

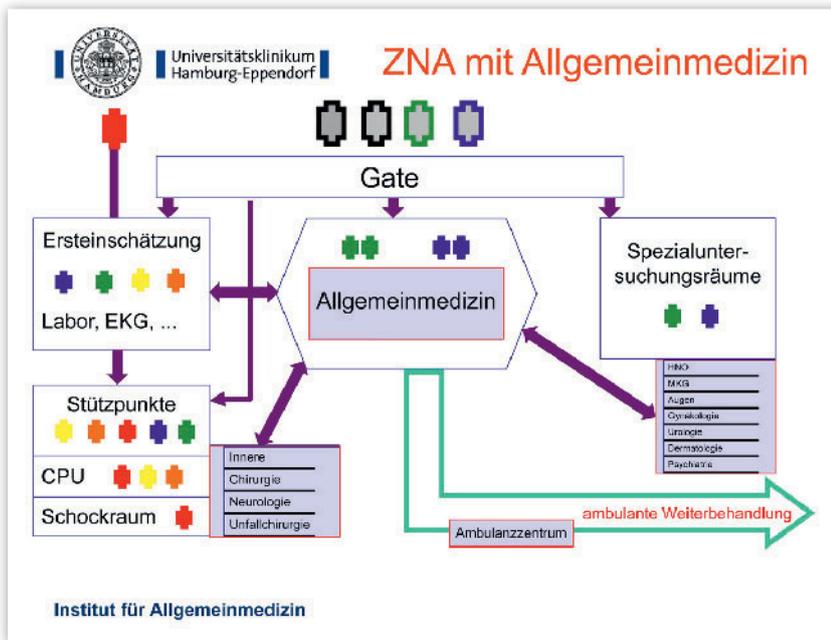
## Methoden

Es handelt sich um eine Pilotstudie mit einem quasi-experimentellen Design. Sie besteht zum einen aus der Interventionsplanung und -durchführung und zum anderen aus der Evaluation der Integration der Allgemeinmedizin in den Fächerkanon des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE). „Quasi-experimentell“ bedeutet in diesem Kontext, dass die methodischen Kriterien einer randomisiert kontrollierten Studie nicht angestrebt bzw. erfüllt wurden. Es gab aber Gruppenvergleiche, die weiter unten näher erläutert werden.

### Intervention/ strukturelle Maßnahme

Das Institut für Allgemeinmedizin in Hamburg (IfA) war bis 2011 ausschließlich in Forschung und Lehre aktiv. Seit Oktober 2012 erstreckt sich die Tätigkeit der Ärztinnen und Ärzte des Instituts auch auf die Patientenversorgung am Klinikum. Diese allgemeinmedizinische Krankenversorgung umfasst zum einen die Behandlung fußläufiger Patienten in der Zentralen Notaufnahme (ZNA) und zum anderen die Versorgung von Patienten im Fachbereich Allgemeinmedizin des Ambulanzentrums. Gegenstand der hier vorgestellten Evaluation ist ausschließlich die ZNA-Tätigkeit.

Vor dem Start des Projektes waren im Vorfeld intensive Vorbereitungen und Gespräche erforderlich. Diese wur-



**Abbildung 1** Prozessabläufe der Allgemeinmedizin in der Notaufnahme

den intern mit den Klinikdirektoren, dem Koordinator der ZNA und den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie nach außen mit den niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen durchgeführt. Diese kommunikative Vorphase des Projekts hat sechs Monate in Anspruch genommen.

Die in der ZNA tätigen Ärztinnen und Ärzte gehören unterschiedlichen Fachabteilungen an. Die neue eigenständige allgemeinmedizinische Abteilung sollte integriert in der ZNA für ein ganz bestimmtes Patientenkontinuum zuständig sein. Nach einer ersten Sichtung der Patienten durch erfahrene Pflegekräfte anhand der vorgetragenen Beschwerden am sogenannten Gate im Anmeldungsbereich werden die Patienten nach Behandlungsdringlichkeit eingeordnet. Bei unklarem Beschwerdebild werden sie anhand eines Scores (Triage Early Warning Score) im sog. Ersteinschätzungsraum triagiert, sodass letztlich alle Patienten einer Behandlungsdringlichkeit der Stufen 1 (sofortige Behandlung) bis 5 (kein Notfall) zugeordnet sind. Patienten mit nachgeordneter Behandlungsdringlichkeit werden dann von der Allgemeinmedizin gesehen. Das sind Patientinnen und Patienten aus nahezu allen medizinischen Disziplinen mit der Triage 4 (grün) und 5 (blau) in Abbildung 1. Die Allgemeinmedizin sollte in engem Kontakt mit allen anderen Abteilungen und Pflegekräften stehen.

Die Zuordnung der Patienten zur verantwortlichen Abteilung mit Arbeitsdiagnose, Stand der Behandlung in Bezug auf Konsile, Befunde und geplante Maßnahmen sind in der ZNA auf einen Blick im sog. Trackingboard erkennbar (Abb. 2). Auf diesem Screenshot des Trackingboards sind beispielhaft zwei Patienten der Allgemeinmedizin zu sehen („Divertikulitis“ und „Schwindel“, jeweils mit Triage 4). Davor und danach ein Patient der Allgemein Chirurgie und ein Patient der Chest Pain Unit („Akutes Abdomen“ und „Akutes Koronarsyndrom“, Triage 3 und 1).

### Interventionsgruppe

Als Interventionsgruppe wurden die konsekutiven Fälle in der ZNA betrachtet, die in der Pilotphase der Integration des IfA in die ZNA von Anfang Oktober bis Ende Dezember 2012 von einem Facharzt für Allgemeinmedizin des IfA gesehen wurden (N = 269 Fallaufnahmen bei 263 Patienten).

### Kontrollgruppen

Für die **Prozessevaluation** wurde als Kontrollgruppe eine retrospektive Vergleichsgruppe der ZNA aus dem Oktober 2011 herangezogen (N = 1684 Fälle vom 01.10. – 31.10.2011). Einschlusskriterien für das Matching waren die Fallart „ambulant“ und die Triage-Gruppe 4 oder 5. Um zusätzlich so weit wie möglich das allgemeinärztliche Spektrum

abzubilden, das in den Sprechstunden des IfA in der ZNA aufgefangen wurde, wurden alle ambulanten Fälle der Augenklinik sowie der Gynäkologie ausgeschlossen. Diese Analysen beruhen auf Routinedaten der elektronischen Dokumentation. Zur Evaluation der **Patientenzufriedenheit** wurden für eine Kontrollgruppe vor der Integration der Allgemeinmedizin in die ZNA im September 2012 insgesamt 121 Patientinnen und Patienten befragt, die die ZNA mit dokumentierter Triage 4/5 oder vergleichbarer Symptomatik aufgesucht hatten.

### Prozessevaluation

Im Mittelpunkt der Prozessanalyse standen die ambulanten Behandlungskosten und Wartezeiten sowie die Inanspruchnahme von Laborleistungen, Bildgebung und Konsilen. Für den Vergleich der Gesamtkosten wurden ausschließlich die Kosten der primären medizinisch-ambulanten Versorgung (ohne Personal- oder Sachmittel) betrachtet. Angegeben werden Mittelwert und Konfidenzintervall des Mittelwertes sowie der Median. Die Verteilung der Gesamtkosten wurde mit dem Mann-Whitney-U-Test unabhängiger Stichproben verglichen, das Signifikanzniveau war 0,05. Fälle des Instituts für Allgemeinmedizin, die stationär aufgenommen werden mussten, wurden aus der Kostenanalyse ausgeschlossen (n = 17). Die Kostendaten des Univer-

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf		Trackingboard ZNA			
48	♂	.....	ZNA AUFN	.....	...
32	♀	ACH	ZNA AMB U7	„Akutes Abdomen“	3
29	♀	Allgemein	ZNA AMB Wartezimmer 1	„Schwindel“	4
76	♀	Allgemein	ZNA AMB Wartezimmer 1	„Divertikulitis“	4
66	♀	CPU	ZNA AMB U11	„ACS“	1
60	♀	Derma	ZNA AMB	„unkl. Infekt, UB B...“	3

Institut für Allgemeinmedizin

**Abbildung 2** Trackingboard: Auszug aus der elektronischen Routedokumentation

sitätsklinikums wurden sowohl für die Fälle des IfA als auch für die Vergleichsgruppe aus der ZNA in Form der Angabe der Gesamtkosten pro medizinischer Fallnummer vom Zentralen Controlling zur Verfügung gestellt, ebenfalls die Daten Alter und Geschlecht für die retrospektive ZNA-Kontrollgruppe.

Für die Fälle der Allgemeinmedizin in der ZNA werden zusätzlich die absoluten und relativen Häufigkeiten der Labor-, Röntgen- und Konsil-Anforderungen in den Monaten Oktober, November und Dezember 2012 berichtet.

Alle statistischen Auswertungen wurden mit der Software SPSS für Windows, Version 20 erstellt.

### Patientenzufriedenheit

Vor der Einbindung des IfA in die Notaufnahme wurden im September 2012 121 Patientinnen und Patienten zu ihrer Zufriedenheit mit der Behandlung in der ZNA befragt. Die Befragung wurde im Interventionszeitraum im November und Dezember 2012 fortgeführt (N = 77). Die Patientinnen und Patienten wurden von einer Doktorandin angesprochen und erhielten bei Bereitschaft an der Befragung teilzunehmen, einen zweiteiligen Fragebogen zur Selbstauskunft. Zentrales Element dieses Fragebogens war der Zürcher Fragebogen zur Patientenzufriedenheit in der Psychiatrie (ZUF-8) [5], der in einigen Fragen den Begebenheiten einer allgemei-

nen Ambulanz angepasst worden war. Neben Alter und Geschlecht wurden als soziodemografische Daten der Familienstand, die Lebenssituation, die derzeitige berufliche Situation, die allgemeine Lebenszufriedenheit, die Krankenversicherung, die Dauer der aktuellen Beschwerden, die zum Aufsuchen der ZNA geführt hatten, sowie der Grund für das Aufsuchen der ZNA erhoben, die Information, ob zuvor ein niedergelassener Arzt aufgesucht worden war und ggf. eine Einweisung in ein Krankenhaus oder eine Zentrale Notaufnahme vorlag. Dargestellt wird eine explorative Datenanalyse, berichtet werden jeweils die relativen Häufigkeiten. Grafisch dargestellt werden als Auswahl aus dem 14 Fragen umfassenden Testinstrument zur Zufriedenheit die Items Beurteilung der Qualität der Behandlung und Erhalten der gewünschten Behandlung.

### Ethikvotum

Da es sich um eine qualitätssichernde Analyse bezogen auf eine strukturelle Maßnahme innerhalb der ZNA des UKE handelte, wurde nach Rücksprache mit dem Dekanat der Medizinischen Fakultät auf einen Ethikantrag verzichtet.

### Ergebnisse

Insgesamt wurden durch die Allgemeinmedizin im angegebenen Zeitraum 263

Patienten (162 Frauen, 101 Männer) behandelt. Einzelne Patientencharakteristika sind in Tabelle 1 dargestellt: Die häufigsten Entlassungsdiagnosen in der allgemeinmedizinischen Sprechstunde des IfA umfassten Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes sowie Krankheiten des Verdauungssystems mit jeweils 18 %, Krankheiten des Nervensystems (12 %) und Krankheiten des Atmungssystems (11 %).

Die Wartezeit bis zum ersten Arztkontakt durch die Allgemeinmedizin betrug im Median 48 Minuten. Es wurden bei weniger als einem Viertel der allgemeinmedizinisch behandelten ZNA-Fälle Labor (20 %), Konsile (18 %) oder Röntgen (2 %) in Anspruch genommen (Tab. 2), 17 Fälle (6 %) mussten stationär aufgenommen werden.

Die mittleren ambulanten Gesamtkosten der vom IfA in der ZNA behandelten Fälle, unter Ausschluss der stationären Aufnahmen, sanken von 18,34 im Oktober bzw. 17,55 Euro im November (Konfidenzintervall (KI) 13,11–23,54 bzw. 11,27–23,82 Euro) auf 14,26 Euro im Dezember (KI 11,29–17,23 Euro). Die durchschnittlichen Kosten der Fälle des IfA in der ZNA lagen im Pilotzeitraum insgesamt mit 16,76 Euro (KI 13,40–19,62 Euro) deutlich unter denen der Vergleichsgruppe mit Triage 4/5 der ZNA im Oktober 2011 (52,21 Euro; KI 49,16–55,26 Euro;  $p < 0,0001$ ; s. Tab. 3).

Die in der Vergleichsgruppe schon gute Patientenzufriedenheit konnte im

Wesentlichen deutlich verbessert werden. Dargestellt ist die Zufriedenheit mit dem Ausmaß der Hilfe und der Art der gewünschten Behandlung (s. Abb. 3 und 4). Tabelle 4 zeigt wesentliche demografische Aspekte von Kontroll- und Interventionsgruppe.

## Diskussion

### Hauptergebnisse

Im Rahmen unserer dreimonatigen Pilotphase ist die Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums-Eppendorf erfolgreich in die Zentrale Notaufnahme integriert worden. Im Vergleich zu der jeweiligen Kontrollgruppe wurden Behandlungskosten gesenkt (weniger diagnostische Maßnahmen und weniger Konsile veranlasst) und es konnte gleichzeitig eine Steigerung der Patientenzufriedenheit festgestellt werden. Die Krankenversorgung durch das IfA umfasst damit neben dem bereits bestehenden Fachbereich Allgemeinmedizin im Ambulanzzentrum einen weiteren wichtigen Versorgungsbereich des UKE.

### Stärken und Schwächen

Sowohl die Durchführung der Maßnahme als auch die Evaluation wurden von derselben Institution (nämlich dem IfA) durchgeführt, was unter methodischen Gesichtspunkten kritisch zu sehen ist. Allerdings haben wir die Abläufe innerhalb des Instituts durch eine strikte Arbeitsteilung getrennt gehalten: Für die Umsetzung der Maßnahme waren MS, HOW und UMR verantwortlich (klinisch tätig MS und HOW), für die Evaluation HK, JW und SB. Wir sind daher davon überzeugt, dass aufgrund dieser Trennung die Datenauswertung und -interpretation so frei wie möglich von subjektiven Einflüssen war.

Es handelt sich hier nicht um eine prospektiv angelegte Interventionsstudie, da zunächst die Planung, Kommunikation und Umsetzung der strukturverändernden Maßnahme im Vordergrund stand. Die Evaluation dieser Maßnahme war und ist nicht im Sinne einer konfirmatorischen Studie angelegt, sondern dient in erster Linie der internen Qualitätssicherung. Daher wählen wir als Zielparame-ter zunächst prozedurale und ökonomische Variablen,

	Kontrollgruppe <sup>1</sup>	Interventionsgruppe <sup>2</sup>
Gesamtanzahl ambulante Patientinnen und Patienten	1621	263*
Zeitraum Beobachtung	Oktober 2011	Oktober–Dezember 2012 <sup>+</sup>
Weibliches Geschlecht, N	804 (50 %)	162 (62 %)
Alter (Jahre), Perzentile		
25%	26	28
50%	38	36
75%	55	56
Häufigkeit Aufsuchen der Zentralen Notaufnahme pro Patient/-in im beobachteten Zeitraum <sup>+</sup>		
Einmal	1415 (87,3 %)	264 (98,1 %)
Zweimal	176 (10,9 %)	4 (1,5 %)
Dreimal	5 (0,3 %)	1 (0,4 %)
Anzahl ambulante Fallnummern	1684	269*
Häufigkeit Diagnosen <sup>3</sup> , N		
Krankheiten des/der		
Muskel-Skelett-Systeme und des Bindegewebes	104 (6,2%)	48 (17,8%)
Verdauungssysteme	84 (5,0%)	47 (17,5%)
Nervensysteme	46 (2,7%)	32 (11,9%)
Atmungssysteme	58 (3,4%)	30 (11,2%)
Kreislaufsysteme	55 (3,3%)	19 (7,1%)
Haut und der Unterhaut	45 (2,7%)	11 (4,1%)
Urogenitalsysteme	46 (2,7%)	10 (3,7%)
Ohres und des Warzenfortsatzes	74 (4,4%)	6 (2,2%)
Psychische und Verhaltensstörungen	45 (2,7%)	23 (8,6%)
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	662 (39,3%)	18 (6,7%)
Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die andersorts nicht klassifiziert sind	297 (17,6%)	13 (4,8%)
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	61 (3,6%)	1 (0,4%)
Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	59 (3,5%)	-
Andere	47 (2,7%)	7 (2,6%)
<sup>1</sup> Retrospektive Kontrollgruppe: Vergleichsgruppe mit Triage 4/5 in der Zentralen Notaufnahme vor Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme <sup>2</sup> Interventionsgruppe: Sprechstunden des Institutes für Allgemeinmedizin in der Zentralen Notaufnahme von Anfang Oktober bis Ende Dezember 2012 <sup>3</sup> Klassifizierung gemäß ICD-10; es handelt sich um ambulante Entlassungsdiagnosen; Diagnosen mit Häufigkeit ≤ 1 % in beiden Gruppen werden unter „Andere“ zusammengefasst; keine Angabe in insgesamt n = 5 Fällen * Einschließlich n = 17 Fällen, die stationär aufgenommen werden mussten <sup>+</sup> Während der Dienstzeiten des Institutes für Allgemeinmedizin in der Zentralen Notaufnahme		

**Tabelle 1** Charakteristika der Patientinnen und Patienten bzw. Fälle der Allgemeinmedizin in der Zentralen Notaufnahme von Oktober bis Dezember 2012 und der retrospektiven Vergleichsgruppe mit Triage 4/5 in der Zentralen Notaufnahme im Oktober 2011

als patientenrelevantes Kriterium die Zufriedenheit – wohl wissend, dass sie nur ein Teil der Ergebnisqualität ist. Die Analyse „harter“ Endpunkte steht aus und bleibt größer angelegten kontrollierten Designs vorbehalten. Im Rahmen eines strengen critical appraisal, wie es z.B. von der Autorengruppe des oben zitierten Cochrane Reviews durchgeführt wurde [4], würde vermutlich

auch unsere Studie als „low quality trial“ kategorisiert, da ihr die meisten methodischen Attribute eines randomisiert-kontrollierten Versuchs fehlen (Randomisierung, Geheimhaltung der Zuteilung (concealment of allocation), Fallzahlberechnung etc.). Darüber hinaus wurden (bisher) keine Vergleichsdaten für die Häufigkeit von Labor-, Röntgen- und Konsilbefunden herangezogen.

	FB-1 <sup>1</sup>	FB-2 <sup>2</sup>
Gesamtanzahl befragte Patienten	121	77
Zeitraum der Befragung	September 2012	31.10.–28.12.2012
Weibliches Geschlecht, N	60 (50 %)	39 (51 %)
Alter (Jahre), 25%-, 50%-, 75%-Perzentil	29 – 42 – 57	29,5 – 41 – 58
Familienstand		
Ledig	61 (51%) [50,4%]	36 (47%) [46,8%]
Verheiratet	45 (38%) [37,2%]	30 (39%) [39,0%]
Geschieden	9 [8%] [7,4%]	7 [9%] [9,1%]
Verwitwet	4 (3%) [3,3%]	4 (5%) [5,2%]
Lebenssituation		
Allein lebend	33 [29%] [27,3%]	31 [41%] [40,3%]
In fester Partnerschaft	80 (71%) [66,1%]	44 (59%) [57,1%]
Derzeitige berufliche Situation		
Voll oder teilweise berufstätig oder in Berufsausbildung	81 (71%) [66,9%]	46 (61%) [59,7%]
Arbeitslos	4 (4%) [3,3%]	4 (5%) [5,2%]
In Altersrente, pensioniert, vorzeitige Rente	23 [20%] [19,0%]	14 [19%] [18,2%]
Hausfrau/Hausmann, Sonstiges	6 [5%] [5,0%]	11 [15%] [14,3%]
Allgemeine Lebenszufriedenheit (Skala 1–10) 25%-, 50%-, 75%-Perzentil	7 – 8 – 9	6 – 8 – 9
Krankenversicherung		
Gesetzlich	108 (92%) [89,3%]	70 (92%) [90,9%]
Privat	9 [8%] [7,4%]	4 [5%] [5,2%]
Sonstige (im Ausland/ freiwillig)	1 (1%) [0,8%]	2 (3%) [2,6%]
Dauer aktueller Beschwerden, die zum Aufsuchen der Zentralen Notaufnahme führten (Tage) 25%-, 50%-, 75%-Perzentil	0,3 – 2 – 7	0,4 – 2 – 8
Zuvor niedergelassenen Arzt aufgesucht		
Ja	57 [47,1%]	31 [40,3%]
Nein	64 [52,9%]	46 [59,7%]
Einweisung in Krankenhaus oder Zentrale Notaufnahme		
Ja	41 [33,9%]	7 [9,1%]
Nein	80 [66,1%]	70 [90,9%] <sup>+</sup>
Grund für Aufsuchen der Zentralen Notaufnahme		
Eigener Hausarzt/ Facharzt momentan nicht verfügbar	29 [24,0%]	36 [47,0%]
Große Sorgen um Gesundheit	40 [33,1%]	35 [45,5%]
Bessere Behandlungsmöglichkeiten	23 [19,0%]	14 [18,2%]
Näher am Wohn-/Unfallort	5 [4,1%]	7 [9,1%]
Deutliche Zunahme Beschwerden	47 [38,8%]	38 [49,4%]
Andere Gründe	51 [42,2%]	13 [16,9%]
<sup>1</sup> Kontrollgruppe der Fragebogen-Evaluation: vor Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme <sup>2</sup> Interventionsgruppe der Fragebogen-Evaluation: nach Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme <sup>+</sup> Nein (n = 29 bzw. 37,7 %) oder keine Angabe		

**Tabelle 2** Untersuchung der Patientenzufriedenheit; Patientencharakteristika: Prospektive Befragung im Monat vor sowie während der Pilotphase nach der Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme (ZNA). Angegeben werden N, (gültige %) und [% von Gesamtanzahl] bzw. 25%-, 50%- und 75%-Perzentil.

gen. Jedoch haben wir uns bewusst für einen pragmatischen Ansatz entschieden, da es sich vor allem um eine „Wegbeschreibung“ eines allgemeinmedizinischen Instituts in die Krankenversorgung handelt. Dennoch sind wir der Auffassung, dass wir mit diesem pragmatischen Ansatz die positiven Auswirkungen auf Einsparung von Ressourcen und Patientenzufriedenheit zeigen konnten.

Bei dem Kostenvergleich muss beachtet werden, dass es sich um einen Vergleich der Gesamtkosten zwischen Interventions- und Kontrollgruppe handelt, in den keine Personalkosten eingerechnet wurden. Ebenso liegt uns auch (noch) keine nach Fachbereichen aufgeschlüsselte Kostenanalyse vor. Um die Vergleichbarkeit so weit wie möglich herzustellen, wurden, neben der Einschränkung auf die ambulanten Fälle der Triage 4/5, alle ambulanten Fälle der Augenklinik sowie der Gynäkologie ausgeschlossen.

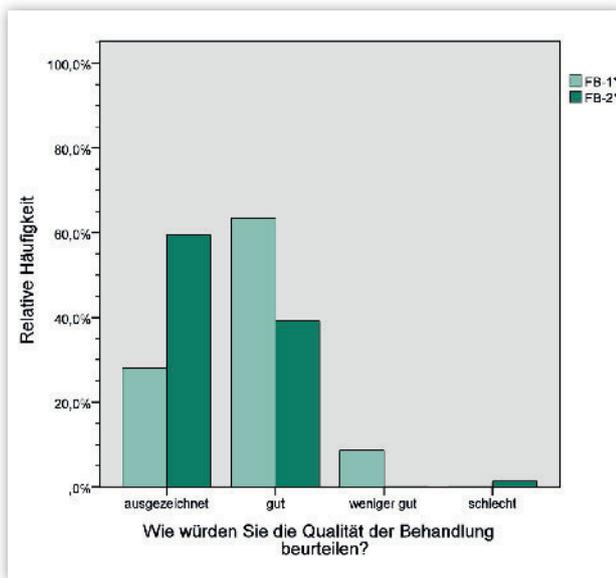
Die Kontrollgruppe des ökonomischen Vergleichs zeigt sowohl wesentlich mehr Verletzungen und Vergiftungen als auch mehr Einweisungen, jedoch gehen wir davon aus, dass auch nach Integration des IfA in die ZNA solche Fälle primär nicht durch die Allgemeinmedizin, sondern den jeweiligen Spezialdisziplinen abgearbeitet wurden. Wir haben in der Pilotphase vornehmlich Fälle mit Leitsymptomen aus den Bereichen HNO, Urologie, Neurologie und Innere behandelt, was die unterschiedliche Verteilung der Erkrankungs- und Verletzungsbilder in Kontroll- und Interventionsgruppe erklären könnte. Die Interventionsgruppe beinhaltet viel mehr den Körpersystemen zugeordnete Diagnosen, dies aber liegt in der Natur der Sache: Die der Allgemeinmedizin zugewiesenen Fälle waren häufig organsystemübergreifend.

### Einordnung in den Kontext

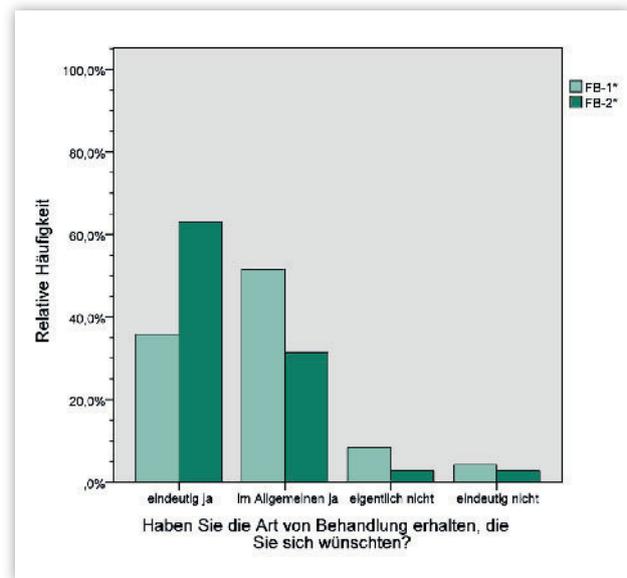
Bislang ist die allgemeinmedizinische Krankenversorgung in Verbindung mit einem Institut für Allgemeinmedizin an einer Uniklinik noch nicht etabliert. In Abgrenzung zu an Notaufnahmen angedockten KV-Praxen liegt der Unterschied unseres Modells darin, die Allgemeinmedizin als gleichberechtigtes Fach in den Kanon der klinischen Disziplinen einzubinden. Dazu gehört ne-

Anforderungen durch das Institut für Allgemeinmedizin in der Zentralen Notaufnahme			
	Oktober 2012	November 2012	Dezember 2012
Labor	22 (8,2 %)	15 (5,6 %)	16 (6,0 %)
Röntgen	3 (1,2 %)	1 (0,4 %)	1 (0,4 %)
Konsile	23 (8,6 %)	15 (5,6 %)	11 (4,1 %)

**Tabelle 3** Fallzahlen der Labor-, Röntgen- und Konsil-Anforderungen des Instituts für Allgemeinmedizin in der Zentralen Notaufnahme in den Monaten Oktober bis Dezember 2012; angegeben werden jeweils die absolute und die relative Häufigkeit.



**Abbildung 3** Fragebogen Evaluation der Patientenzufriedenheit: Beurteilung der Qualität der Behandlung (\*FB-1 = Vor Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme (n = 93); FB-2 = Nach Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme (n = 74))



**Abbildung 4** Fragebogen Evaluation der Patientenzufriedenheit: Erhalten der gewünschten Behandlung (\*FB-1 = Vor Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme (n = 95); FB-2 = Nach Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme (n = 73))

ben der Klärung von Schnittstellen mit anderen Fächern auch der Aufbau einer nachhaltigen Vertrauensbasis. Die klinischen Fächer reklamieren für Patienten ‚ihres Bereichs‘ Facharztstandard für die Behandlung auf dem Klinikgelände. Das bedeutet, dass z.B. Herzpatienten nach kardiologischen Standards behandelt werden sollen. In den Monaten der Vorbereitungsphase trafen wir uns mit Vertretern der meisten an die Allgemeinmedizin grenzenden Fächer, um zu erläutern, dass die abwartend-rationale Herangehensweise der Allgemeinmedizin keine Qualitätseinbuße, sondern ein Zugewinn an Versorgungsqualität bedeuten kann. Die klinischen Erfolge (gute Patientenzufriedenheit, keine Komplikationen oder abwendbar gefährliche Verläufe) der Pilotphase haben dies zu unserer Erleichterung bestätigt. Neben der Vertrauensbildung auf klinisch-kollegialer Ebene unterscheidet uns von KV-Notdienst-

praxen unter anderem, dass wir strukturell in das Abrechnungswesen des UKE als „UKE-Allgemeinmedizin“ integriert sind und nicht über individuelle KV-Zulassungen abrechnen. Wir benötigen deshalb auch keine KV-Formulare, keine Überweisungen oder Einweisungen. Wir besprechen im Gegensatz zu KV-Ärzten Patientenprobleme direkt mit den Spezialisten der Klinik intern konsiliarisch und behalten den Patienten/die Patientin dabei in unserer Verantwortung – sofern dies medizinisch angemessen erscheint. In KV-Notdienstpraxen sind in der Regel über das Jahr verteilt viele Ärztinnen und Ärzte tätig, nicht selten über 100. Eine kollegiale Zusammenarbeit untereinander mit den Kolleginnen und Kollegen einer Notaufnahme, eingespielt durch tägliche konsiliarische Kontakte und gemeinsame Abläufe, auch mit den Pflegekräften, ist aus diesem Grunde bei KV-Praxen in Kliniken nicht in diesem

Maß möglich, selbst wenn sie räumlich in die Notaufnahmen integriert sind.

Was bedeutet unsere klinische Tätigkeit für das Fach Allgemeinmedizin? Wir vertreten die Auffassung, dass die Allgemeinmedizin unabhängig vom hausärztlichen Bereich auch in anderen Settings betrieben werden kann. Spätestens seit der Publikation der 24 Zukunftspositionen der DEGAM im Jahr 2012 definiert sich das Fach nicht nur über die epidemiologischen Charakteristika des hausärztlichen Patientenkontexts [6].

Etwa die Hälfte dieser Zukunftspositionen ist auf die in dieser Studie beschriebene klinische Tätigkeit anwendbar. „Angesichts zunehmender Spezialisierung und Fragmentierung der Gesundheitsversorgung sind Hausärztinnen und Hausärzte als Generalisten wichtiger denn je“: Die hier zitierte erste Position der 24 Zukunftspositionen der DEGAM beschreibt in prägnanter Weise die Bedeutung der Allgemeinmedizin

	Kontrollgruppe <sup>1</sup>	Interventionsgruppe <sup>2</sup>
Zeitraum der Beobachtung	Oktober 2011	Oktober–Dezember 2012
N	1684	252*
Mittelwert	52,21	16,76
95%-Konfidenzintervall des Mittelwertes	49,16–55,26	13,90–19,62
Median	34,02	9,13
<sup>1</sup> Retrospektive Kontrollgruppe: Vor Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme <sup>2</sup> Interventionsgruppe: Nach Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme * Unter Ausschluss der stationären Aufnahmen (n = 17)		

**Tabelle 4** Vergleich der medizinischen Gesamtkosten der ambulanten Fälle in Euro ( $p < 0,0001$ ) vor und nach der Integration der Allgemeinmedizin in die Zentrale Notaufnahme

2.	Die Hausarztpraxis der Zukunft ist eine Teampraxis.
3.	Hausärztinnen und Hausärzte bieten ein umfassendes Behandlungsspektrum für alle Patientengruppen an.
6.	Die Hausärztin und der Hausarzt der Zukunft bestreiten einen Großteil der Behandlung selbst. Darüber hinaus koordinieren sie die Behandlung über verschiedene Sektoren und Berufsgruppen hinweg.
8.	Hausärztliche Versorgung – der beste Schutz vor zu viel und falscher Medizin
14.	Hausärztinnen und Hausärzte sind Fachleute für den Ausschluss gefährlicher Verläufe und den Umgang mit unklaren Beschwerden.
15.	Im Medizinstudium sollten alle Studierenden möglichst frühzeitig und durchgängig in allgemeinmedizinischen Lehrpraxen ausgebildet werden.
22.	Hausärztinnen und Hausärzte sind Vorreiter in der Qualitätsförderung im Gesundheitswesen (HA in HH).
24.	Hausärztinnen und Hausärzte achten auf ihre Unabhängigkeit von fremden Leistungserbringern und Herstellerinteressen.

**Tabelle 5** Für eine allgemeinmedizinische Abteilung einer Notaufnahme beispielhafte DEGAM Positionen

sowohl in ihrer Funktion in der hausärztlichen Praxis wie auch in einer Notaufnahme eines Klinikums in der Großstadt. Die fehlende primärärztliche Steuerung lässt Patienten in einer Großstadt ohne verantwortlichen Hausarzt zwischen Spezialisten oft alleine, sodass sie um Hilfe in der Notaufnahme nachsuchen. Angesichts einer derartigen Fragmentierung sind Allgemeinmediziner als Generalisten an einem solchen Ort wichtiger denn je. Schließlich tragen Hausärztinnen und Hausärzte unter sich rasant verändernden gesellschaftlichen Gegebenheiten eine besondere (Patienten-)Verantwortung.

Auch die überwiegende Anzahl der anderen Positionen bildet sich in einer allgemeinmedizinischen Abteilung ei-

ner Notaufnahme ab. Beispielhaft hierfür werden in Tabelle 5 einige dieser Positionen genannt.

Nur etwa fünf bis sechs der 24 Positionen, die auf die persönliche Langfristbeziehung, die erlebte Anamnese, familienmedizinische, gemeinde- und wohnortnahe Aspekte abheben, sind in einer Notaufnahme nicht gegeben.

#### Vergleich mit der Literatur

Im Wesentlichen decken sich die Ergebnisse unserer Evaluation mit den Befunden aus der internationalen Literatur. Hinsichtlich der Gesamtkosten sind die Effekte bei uns verhältnismäßig stark ausgefallen. Während wir im Interventionszeitraum eine Kostenreduktion von

67 % erzielten, lag die Kostenreduktion bei Bosmans et al. bei „nur“ 25 % [7]. Die wesentliche Reduktion wurde bei der niederländischen Vergleichsstudie weniger bei diagnostischen Maßnahmen erzielt als vielmehr durch die Reduktion des therapeutischen Aufwands im Vergleich zu *usual care*. Schon Murphy et al. schlussfolgerten aus ihrer inzwischen lange zurückliegenden randomisiert-kontrollierten Studie, dass Allgemeinmediziner in einer Notaufnahme sicher und ressourcenschonend agieren [8]. Allerdings fanden die Autoren keine Unterschiede hinsichtlich der Patientenzufriedenheit. In unserer Pilotstudie konnte die Patientenzufriedenheit von einem guten bis sehr guten Ausgangsniveau noch weiter verbessert werden. Insgesamt unterstützt die Literaturlage den Einsatz von Allgemeinmedizinern in Notaufnahmen, wenngleich in bisherigen Studien weder ein prozeduraler [9] (wie z.B. Reduktion von wiederholten Selbsteinweisungen) noch ein Langzeiteffekt auf harte Endpunkte (wie z.B. Morbidität und Mortalität) gezeigt werden konnte [4].

#### Implikationen für Forschung und Praxis

Unsere Tätigkeit in der ZNA ist nur ein Teil unserer Krankenversorgung im UKE. Der zweite Teil besteht im Fachbereich Allgemeinmedizin des Ambulanzentrums des UKE, das als große MVZ-Struktur angelegt ist. Zwar war das Ambulanzzentrum nicht Gegenstand dieses Artikels, jedoch konnte seine Auslastung durch die Weiterbehandlung von Patienten, die bisher keine Anbindung an eine Hausarztpraxis hatten, moderat gesteigert werden (unveröffentlichte Daten). Die Evaluation wurde bereits Anfang 2013 UKE-intern diskutiert und führte zur Verstetigung der ursprünglich als Projekt gestarteten allgemeinmedizinischen Krankenversorgung. Im Oktober 2013 wurde die Allgemeinmedizin in der ZNA durch zwei Fachärzte für Allgemeinmedizin verstärkt.

Durch die Vielzahl von Vorgesprächen mit UKE-internen und externen Kolleginnen und Kollegen konnten Vernetzung und Kooperationen nachhaltig befördert werden. Bei Pflegekräften und ärztlichen Vertretern anderer Fächer konnte das Verständnis vom klinischen Profil des Fachs Allgemeinmedizin ver-

**Prof. Dr. med. Martin Scherer ...**



- Facharzt für Allgemeinmedizin
- Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Sprecher der Ständigen Leitlinienkommission der DEGAM
- Vizepräsident der DEGAM

bessert werden. Die Sichtbarkeit des Fachs bei den Studierenden wurde ebenfalls erhöht: Die Allgemeinmedizin ist jetzt auch als klinische Einheit – eingebettet in die Hochleistungsmedizin – erkennbar.

Unsere hier vorgelegte Pilotstudie könnte Modellcharakter für die klinische Etablierung eines Instituts für Allgemeinmedizin haben. Allerdings ist unser Ansatz nicht unbedingt unmittelbar auf andere Häuser übertragbar, weil es sehr auf die beteiligten Akteure sowie deren Interaktionen ankommt. Wesentlich für die erfolgreiche Umsetzung sind eine

gut funktionierende interdisziplinäre und interprofessionelle Arbeitsbeziehung und eine solide Vertrauensbasis. Diese Vertrauensbasis muss allmählich wachsen. Ein solcher Prozess ist kommunikationsintensiv, birgt aber gleichzeitig eine große Chance: Wir können den „medizinischen Kern“ unseres Fachs intensiv gegenüber anderen Fachvertretern kommunizieren und Brücken schlagen zwischen der spezialisierten High-Tech-Medizin und der technikarmen aber wissenschaftlich hochmodernen Allgemeinmedizin. Nicht zuletzt bietet die Einbindung in die Notaufnah-

me auch die Gelegenheit darzulegen, dass die Grundsätze der allgemeinmedizinischen Herangehensweise auf andere Settings anwendbar sind. Für die Nachwuchsförderung und die klinische Profilbildung sowie das Verständnis des Fachs Allgemeinmedizin kann dies auf lange Sicht von Nutzen sein.

**Interessenkonflikte:** Sigrid Boczor hat Honorare für nebenberufliche Dozententätigkeit/Statistische Beratung von Asklepios Campus Hamburg erhalten; die anderen Autoren haben keine angegeben.

**Korrespondenzadresse**

Prof. Dr. med. Martin Scherer  
Direktor am Institut für Allgemeinmedizin  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52, 20246 Hamburg  
m.scherer@uke.de

**Literatur**

1. Bergmann A, Ehrhardt M. DEGAM-Sektionsbericht Studium und Hochschule 2012. *Z Allg Med* 2012; 88: 426–427
2. Erste Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte 2012. <http://www.bmg.bund.de/gesundheitsystem/gesundheitsberufe/approbationsordnung.html> (letzter Zugriff am 31.10.2013)
3. Maus J, Gieseke S. Vertragsarztrechts-Änderungsgesetz: Neue Freiheiten mit Einschränkungen. *Dtsch Arztebl* 2007; 8: 103–107
4. Khangura JK, Flodgren G, Perera R, Rowe BH, Shepperd S. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments (Review). *The Cochrane Library* 2012, Issue 11 <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html> (letzter Zugriff am 31.10.2013)
5. Modestin J, Hanselmann F, Rüsch P, Grünwald H, Meyer P. Der Zürcher Fragebogen zur Patientenzufriedenheit in der Psychiatrie: Entwicklung und Charakteristika. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 2003; 154: 127–138
6. Scherer M. Mit konkreten Antworten für Aufbruchstimmung sorgen: Die 24 Zukunftspositionen der DEGAM. *Z Allg Med* 2012; 88: 46–47
7. Bosmans JE, Boeke AJ, van Randwijck-Jacobze ME, et al. Addition of a general practitioner to the accident and emergency department: a cost-effective innovation in emergency care. *Emerg Med J* 2012; 29: 192–196
8. Murphy AW, Bury G, Plunkett PK, et al. Randomised controlled trial of general practitioner versus usual medical care in an urban accident and emergency department: process, outcome, and comparative cost. *BMJ* 1996; 312: 1135–1142
9. Murphy AW, Plunkett PK, Bury G, et al. Effect of patients seeing a general practitioner in accident and emergency on their subsequent reattendance: cohort study. *BMJ* 2000; 320: 903–904