

# Barrieren der Leitlinienumsetzung und Fortbildungsbedarf von Hausärzten zur Herzinsuffizienz: eine qualitative Studie

## Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Leitlinien zur Herzinsuffizienz (HI) enthalten systematisch entwickelte Empfehlungen, deren Umsetzung speziell in der hausärztlichen Praxis eine bekannte Herausforderung darstellt. Ziel der vorliegenden Studie war es, Barrieren bei der Umsetzung der Leitlinienempfehlungen zu identifizieren, Vorschläge zu Verbesserungsmaßnahmen der hausärztlichen Versorgung und für die Entwicklung einer bedarfsgerechten Fortbildung zu gewinnen.

**Methodik:** Es wurde eine modifizierte Fokusgruppe mit Workshopcharakter durchgeführt. In drei parallelen Kleingruppen erarbeiteten 13 Hausärzte Barrieren bei der Leitlinienumsetzung zur HI. Darauf aufbauend wurde eine Bedarfsanalyse bzgl. der Lernziele und der spezifischen Verbesserungsmaßnahmen für eine hausärztliche Fortbildung zur HI durchgeführt. Die protokollierten Aussagen der Ärzte wurden mittels Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet und anschließend thematisch kategorisiert.

**Ergebnisse:** Als Barrieren der Umsetzung vorhandener Leitlinien nannten die teilnehmenden Ärzte arztseitige Defizite und Unterstützungsbedarf in den Dimensionen Wissen, kommunikativen und organisatorischen Fähigkeiten (z. B. Zeitmangel/-management) und der Haltung gegenüber Leitlinien (z.B. Faulheit). Den Patienten wurden individuelle, patientenbezogene Probleme (z.B. Komplexität des Einzelfalles bei Multimorbidität, psychische Komorbidität) sowie ablehnende Einstellungen (z.B. gegenüber „Schulmedizin“) zugeschrieben. Im Bereich der Arzt-Patient-Interaktion wurden u.a. mangelnde medikamentöse Adhärenz und Kommunikationsprobleme als Barrieren genannt. Vorschläge zu Verbesserungs- bzw. Schulungsmaßnahmen umfassten breit angelegte Schulungskonzepte (z.B. in interdisziplinären Qualitätszirkeln mit Fall-Audit), die neben der Vermittlung von Wissensaspekten aus einer (idealerweise einheitlichen) Leitlinie auch praktische Fertigkeiten hinsichtlich Arzt-Patienten-Kommunikation und Praxis-Organisation einschlossen. Die Bereitstellung praktikabler Arbeitsmaterialien und Patientenschulungen sollten aus Sicht der Teilnehmer die Arztschulungen ergänzen.

**Schlussfolgerung:** Ein Fortbildungs-Curriculum für Hausärzte zur HI scheint einer umfassenden Leitlinienschulung zu bedürfen, in welchen insbesondere Handlungskompetenz und kommunikative Fertigkeiten anwendungsorientiert geübt werden sollten. Weitere Bestandteile sollten Hilfestellungen zur Implementierung von Organisationsabläufen und Patientenschulungen sein.

**Schlüsselwörter:** Herzinsuffizienz, Allgemeinmedizin, Leitlinien, Qualitative Forschung, ärztliche Fortbildung

## Anmerkung

Die vorliegende Studie wurde durch das Kompetenznetz Herzinsuffizienz unterstützt und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen 01GI0205)

## Fragestellung

Bei der chronischen Herzinsuffizienz handelt es sich um eine komplexes Syndrom, welches zu einer hohen individuellen und gesellschaftlichen Belastung (durch Einschränkung der Lebensqualität, notfallmäßige Hospitali-

Frank Peters-Klimm<sup>1</sup>  
Iris Natanzon<sup>1</sup>  
Thomas Müller-Tasch<sup>2</sup>  
Sabine Ludt<sup>1</sup>  
Christoph Nikendei<sup>2</sup>  
Nicole Lossnitzer<sup>2</sup>  
Joachim Szecsenyi<sup>1</sup>  
Wolfgang Herzog<sup>2</sup>  
Jana Jünger<sup>2</sup>

1 Universitätsklinikum  
Heidelberg, Abteilung  
Allgemeinmedizin und  
Versorgungsforschung,  
Heidelberg, Deutschland

2 Universitätsklinikum  
Heidelberg, Medizinische  
Klinik und Poliklinik,  
Abteilung Innere Medizin II,  
Allgemeine Klinische und  
Psychosomatische Medizin,  
Heidelberg, Deutschland

sierungen, hohe Sterblichkeit und Kosten für das Gesundheitswesen) führt [1].

Leitlinien geben Behandlungsempfehlungen für Ärzte, die auf der systematischen Zusammenstellung der bisherigen wissenschaftlichen Evidenz beruhen [2], [3]. Die leitliniengerechte (ärztlich veranlasste) Therapie (unter Anwendung nichtmedikamentöser, medikamentöser und interventioneller Therapieoptionen) und die Einhaltung dieser Therapieempfehlungen des Patienten gelten als Schlüssel für die verbesserte individuelle Belastung und Prognose [2], [3], [4]. Jedoch wenden Hausärzte die Leitlinien zur Behandlung von Patienten mit Herzinsuffizienz oft nicht an: So wurde z. B. im Bereich der Pharmakotherapie der Herzinsuffizienz ein deutliches Verbesserungspotential identifiziert [5], [6]. Die IMPROVEMENT-Studie zeigte beispielsweise, dass die erwünschte Kombination eines ACE-Hemmers (oder AT<sub>1</sub>-Blockers) und eines  $\beta$ -Rezeptorenblockers ( $\beta$ -RB) in Deutschland nur ca. 20% der Fälle ärztlich verordnet wurde [5]. Generelle Gründe für die unzureichende Umsetzung von Evidenz sind ausreichend identifiziert, sie liegen u.a. auf den Ebenen persönlicher und beruflicher Erfahrungen der Hausärzte [7]. Ein systematischer Review zu Barrieren der Leitlinienanwendung/-treue (*physician adherence to practice guidelines*) wertete 76 Artikel (120 Untersuchungen) aus, kategorisierte die jeweils gefundenen Barrieren und orientierte die Ergebnisse an der Handlungssequenz (Wissen – Einstellungen – Handeln) [8]. Sieben artzeitige generische Kategorien wurden insgesamt gebildet: Mangel an Kenntnis, an Aufmerksamkeit, an Zustimmung allgemein und speziell, an Selbsterwartung, an Selbstwirksamkeit und an Motivation. Daneben wurden externe Barrieren identifiziert, die die Erwartungen der Patienten, die Qualität der Leitlinien und Umgebungsfaktoren im Bezug auf die Organisation der Versorgung betrafen. Eine Schlussfolgerung der Autoren war, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Leitlinienanwendung eine sorgfältige Analyse der Barrieren bzw. des Bedarfs voraussetzen. Bei der Diagnostik und dem Management speziell der Herzinsuffizienz in der Primärversorgung in England wurden Barrieren für die Umsetzung der Empfehlungen der Leitlinien identifiziert, welche sich u.a. aus Unsicherheiten bei der Diagnose als auch bei der Therapie ergaben [9], [10], [11], [12].

Interventionen (hier: Implementierungsstrategien von Leitlinien) sollten auf den Verbesserungsbedarf und die Barrieren der Implementierung ausgerichtet werden. Die meisten Implementierungsstudien aus den vergangenen zwei Jahrzehnten fokussierten dabei meist auf die „Zielgruppe Ärzte“, auf die „Qualität von Leitlinien bzw. Erkenntnissen“ und auf die „Form der Erkenntnisvermittlung“. Sie betrachteten im Kern meist eine modifizierte ärztliche Fortbildung und folgten damit einem „Multiplikatoren-Modell“. Meist weisen diese Interventionen mit steigender Komplexität und Intensität, z.B. durch eine Kombination mit zusätzlichen Schulungen, Erinnerungshilfen, Feedback zum Verschreibungsverhalten, Management Support, höhere Effekte auf als die üblichen, meist frontal ausge-

richteten Fortbildungen; sie sind jedoch meist auch aufwändiger [6], [13], [14], [15].

Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen in der Versorgung eines Landes gilt es, Studien im eigenen, deutschen Versorgungskontext durchzuführen. Ziel unserer Studie war deshalb eine Barrieren- und Bedarfsanalyse entsprechend Kern et al. [16], genauer dem zweiten der insgesamt sechs Schritte zur Entwicklung eines Curriculums für die medizinische Ausbildung. Es sollten dabei Barrieren der Umsetzung von Leitlinienempfehlungen und der Schulungsbedarf von deutschen Hausärzten bei der leitliniengerechten Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz erfasst werden. Die Erkenntnisse sollten in die Entwicklung einer maßgeschneiderten hausärztlichen Fortbildungsintervention einfließen, die edukative Strategien mit Feedback-Elementen kombinieren [13] und anschließend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf ärztliches Wissen bzw. Handeln und Ergebnisparameter von Patienten überprüft werden sollte (ISRCTN08601529) [17].

## Methodik

Zur Erfassung der Barrieren bzgl. der Umsetzung von Leitlinienempfehlungen und des hausärztlichen Schulungsbedarfs im Hinblick auf die zu entwickelnde Fortbildungsintervention haben wir als Untersuchungsmethode eine Fokusgruppe mit Workshopcharakter gewählt. Laut Kern und Kitzinger et al. sind Fokusgruppen eine effiziente Methode, um Haltungen, Meinungen und Bedürfnisse von Betroffenen aufzudecken und zu durchleuchten [16], [18]. Erhebliche Barrieren und Optimierungsansätze, die mittels eines standardisierten Fragebogens nicht nachzuvollziehen sind, können somit leichter transparent gemacht werden. Moderierte Fokusgruppen zeichnen sich dadurch aus, dass die Teilnehmer sich besonders intensiv mit bestimmten Fragestellungen auseinandersetzen können. Im Rahmen dieser qualitativen Studie wurde zunächst gezielt eine heterogene Stichprobe von 13 Hausärzten aus der Region um Heidelberg angeschrieben. Diese Ärzte hatten einen unterschiedlichen Erfahrungshorizont. Manche hatten an vorangegangenen Projekten der Sektion Allgemeinmedizin der Abteilung Psychosomatische und Allgemeine Klinische Medizin teilgenommen, oder waren als akademische Lehrpraxis mit Medizindidaktik mehr vertraut als andere. Alle 13 kontaktierten Ärzte nahmen an der Diskussion im Juli 2004 teil und erhielten als Aufwandsentschädigung 50,- Euro. Die Stichprobenbeschreibung ist Tabelle 1 zu entnehmen. Die Fokusgruppe dauerte insgesamt drei (2x1,5) Zeitstunden. Die Gesamtgruppe wurde kurz in das Thema der Studie eingeführt und anschließend einmal in drei (für die ersten drei Leitfragen) und einmal in zwei Kleingruppen (für die vierte Leitfrage, s.u.) eingeteilt.

**Tabelle 1: Merkmale der teilnehmenden Hausärzte (n=13)**

Mittleres Alter in Jahren (range)	48,8 (40-57)
Weibliches Geschlecht (%)	4 (30,8)
Durchschnittliche Jahre in der Niederlassung (Median, range)	11 (11, 1-26)
Einzel-/Gemeinschaftspraxis (%)	7/6 (54/46)
Ländliches/städtisches Einzugsgebiet (%)	8/5 (62/38)
Geschätzte durchschnittliche Zahl von Patienten mit Herzinsuffizienz in der Praxis (Median, range)	66 (30, 12-300)

Die vier Leitfragen lauteten folgendermaßen:

1. Welche sind die fünf wichtigsten Barrieren bei der Umsetzung der Leitlinien der chronischen Herzinsuffizienz?
2. Nennen Sie fünf Punkte, wie man die Betreuung herzinsuffizienter Patienten verbessern kann.
3. Von welchen fünf Trainingsmaßnahmen würden Sie am meisten profitieren?
4. Was sollte ein zweitägiges Schulungsprogramm für Ihren Weiterbildungsassistenten enthalten?

Diese Frage wurde gestellt, da die Identifikation des eigenen Fortbildungsbedarfs schwierig sein kann [19] bzw. die Bekanntgabe eigener Defizite in der Gruppe schambesetzt sein kann.

Es konnten auch mehr Punkte genannt werden, die Teilnehmer sollten diese allerdings priorisieren. Zweck der Frage war, die wichtigsten Barrieren und Ansatzpunkte für Verbesserungen im Sinne einer Hierarchisierung zu identifizieren. Die Teilnehmer erarbeiteten zuerst jeder für sich die obenstehenden ersten drei Fragen auf Karten und tauschten diese diskursiv in ihrer Kleingruppe (unter Beisein von SL, TMT und FPK) aus. Anschließend stellte je ein Teilnehmer je Kleingruppe die Ergebnisse in der Gesamtgruppe unter Nutzung von Metaplantchnik vor, welche dann unter Moderation (SL) diskutiert wurden. Die Diskussionen wurden mittels Protokoll handschriftlich festgehalten (TMT, NL, FPK). Ferner galt die Sparsamkeitsregel von Flick [20], also nur so viel zu protokollieren, wie es für die Untersuchung der Fragestellung tatsächlich relevant ist. Das weitere Vorgehen erfolgte in entsprechend der zusammenfassenden qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring. So wurden die Aussagen der Ärzte zunächst paraphrasiert und inhaltsgleiche Aussagen gestrichen (IN, FPK und JJ). Anschließend wurden Unter- und Hauptkategorien gebildet [21], [22]. Am Textmaterial konnte so ein Kategoriensystem entwickelt werden. Damit die Elemente und Schwerpunkte der zu entwickelnden Fortbildungsintervention sichtbar und planbar würden, wurde das Kategoriensystem darauf überprüft, inwieweit es primär auf den Arzt, den Patienten (oder die Interaktion beider) oder andere Bereiche bezogen werden kann, wobei sich hier als Unterkategorien die üblichen Dimensionen „Wissen, Fähigkeiten und Haltungen“ ergaben. Für die Frage der Gestaltung einer ärztlichen Schulung wurden die Ergebnisse in der Gesamtschau der Entwickler der Schulungsintervention (FPK, TMT, NL und JJ) auf die revidierte Taxonomie der Lernziele nach Bloom bezogen, d.h. nach Anderson und Krathwohl [23], [24]. Der Nutzen einer solchen Kategorisierung sollte eine konkretere

Klärung der intendierten Lernergebnisse bei verstärkter Berücksichtigung der Lernperspektive bewirken, sollte aber auch zur Klärung zum breiteren Einsatz von Gestaltungsmöglichkeiten der zu entwickelnden Schulungsintervention beitragen. Mit Hilfe dieser Taxonomie kann das Anforderungsniveau von Lernergebnissen in einer zweidimensionalen Taxonomie abgebildet werden: Danach wird die Dimension des „Kontinuums kognitiver Prozesse“, aufbauend auf Bloom, in Erinnern (relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen), Verstehen (Bedeutung bzw. Relevanz von Wissen erkennen), Anwenden (bestimmte Vorgehensweisen in bestimmten Situationen ausführen), Analysieren (Gliederung von Material), Evaluieren (Beurteilung anhand von bestimmten Kriterien) und Kreieren (neues, funktionierendes Muster organisieren) eingeteilt. Die zweite Dimension unterteilt sich in die „unterschiedlichen Wissensarten“ faktisches, konzeptuelles, prozedurales und metakognitives Wissen. Der taxonomische Aufbau impliziert dabei die Vorstellung, dass Kategorien höherer Stufen, die Beherrschung der jeweils niedrigeren einschließen, es sich somit um eine kumulative Hierarchie handelt. Die Kategorisierung wurde auf Basis der moderierten Ergebnisdarstellung der Teilnehmer durch die Protokollanten vorgenommen und durch die Verantwortlichen für die Entwicklung der Schulungsintervention (FPK, TMT, NL, JJ) zu einem späteren Zeitpunkt konsentiert.

## Ergebnisse

Die Ergebnisse untergliedern sich in zwei Bereiche: **Barrieren und Verbesserungsmöglichkeiten**, sowie **Schulungsinhalte** für Ärzte in Weiterbildung bzw. für Hausärzte.

Die teilnehmenden Ärzten identifizierten **Barrieren** bei der Umsetzung der Leitlinien, die sich auf die prinzipiell beeinflussbaren Bereiche Wissen, Fähigkeiten und Haltung der Ärzte erstreckten (siehe Tabelle 2). Hierzu nannten die Teilnehmer insbesondere den fehlenden Zugang zu „neutralem Handlungswissen“ (ohne interessenorientierte Beeinflussung) und „praktikablen Leitlinien“, die in den üblichen Fortbildungsveranstaltungen nicht vermittelt bzw. geschult werden. Weiterhin zeigten sich individuelle Schwierigkeiten in der Organisation im Alltag („Zeitmangel“, „Stress“) und dem Praxismanagement. Auch in der Haltung der Ärzte deuteten sich potentielle Barrieren („Faulheit, eigene Leitlinie im Kopf“) an. Weitere Barrieren, die eher durch den Patienten als durch den Arzt bedingt werden, sahen die Teilnehmer in individuellen Problemen („Multimorbidität“ oder „mangelnde Adhärenz zu ärztlichen Empfehlungen“). „Eigene Wahrheiten“, „Ablehnung der Schulmedizin“, „Erwartungshaltungen“ oder „fehlender Leidensdruck“ waren weitere Probleme der Umsetzung von Leitlinien, die der Haltung bzw. dem subjektiven Erleben der Patienten zugeordnet werden konnten. Als ein Hauptproblem für die Umsetzung von Leitlinien wurden Schwierigkeiten in der Arzt-Patient-Interaktion z. B. aufgrund psychischer Komorbidität oder mangelnder Adhärenz der Patienten, dargestellt.

Tabelle 2: „Barrieren und Verbesserungsmöglichkeiten bei der Umsetzung der Leitlinien“ aus Sicht der Teilnehmer

	Barrieren	Verbesserungsmöglichkeiten
<b>Arzt</b> Wissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fehlende Kenntnis oder Verfügbarkeit der Leitlinie</li> <li>• fehlender Zugang zu einer Leitlinie mit hoher Evidenz</li> <li>• verfügbare Leitlinien sind unpraktikabel</li> <li>• fehlende Leitlinien-Schulung</li> <li>• interessengeleitete Einflüsse durch Vertreter der Pharmaindustrie („Desinformation“ des Arztes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kompetente, unabhängige Updates</li> </ul>
<b>Fähigkeiten</b> - kommunikativ  - organisatorisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress durch hohe Arbeitsbelastung („überlaufende Sprechstunde“)</li> <li>• Zeitmangel bzw. Zeitmanagement</li> <li>• nicht verfügbare Diagnostik (z.B. „Herz-Echo auf dem Land“)</li> <li>• eigener Erfahrungswert („eigene Leitlinie im Kopf“)</li> <li>• Faulheit</li> <li>• Unzufriedenheit mit der Zeit-/Geld-Relation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Darstellung der Krankheit und Therapie mit Wiederholung der relevanten Parameter (dem Pat. gegenüber)</li> <li>• konsequente, gut strukturierte und übersichtliche Führung bzw. Anleitung der Patienten</li> <li>• Regelmäßige Arzt-Patienten-Kontakte pflegen</li> <li>• Implementierung von Abläufen in PC-/Praxisprogramme</li> <li>• Patientenpass oder anderes Informationsmaterial</li> <li>• frühzeitige Interdisziplinarität, z.B. Kardiologe, Psychotherapie</li> <li>• empathische Grundhaltung fördern, die Vertrauen und Verständnis ermöglicht</li> </ul>
<b>Patientenebene</b> Fähigkeiten Individuelle Probleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compliance</li> <li>• Multimorbidität bzw. Komplexität des Einzelfalles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientenschulung, die das Selbstsorgeverhalten fördert („empowerment“)</li> </ul>
<b>Haltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• subjektive Krankheitstheorien („Wahrheiten des Patienten“)</li> <li>• Ablehnung der Schulmedizin</li> <li>• Erwartungshaltungen</li> <li>• fehlender Leidensdruck, niedrige Veränderungsbereitschaft</li> </ul>	
<b>Arzt-Patienten-Interaktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikations-Barrieren</li> <li>• Compliance/Adherence (Medikation)</li> </ul>	
<b>Familiäre Ebene</b> <b>Gesellschaftliche Ebene</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbezug der Familienangehörigen</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>



Die **Verbesserungswünsche** der Teilnehmer bezogen sich vor allem auf die Entwicklung von integrierten hausärztlichen Fortbildungen, in denen nicht nur Wissen, sondern auch Fähigkeiten wie z.B. Arzt-Patient Kommunikation in schwierigen Situationen und die effiziente problembezogene Praxisorganisation vermittelt werden. Weiterhin wünschten sich die Hausärzte den darauf abgestimmten Einsatz von Patientenschulungen als Möglichkeit, um das Selbstsorgeverhalten der Patienten zu stärken („empowerment“). Darüber hinaus hielten die Teilnehmer Hilfsmittel („Informationsmaterial, Patientenpass“), eine „frühzeitige Interdisziplinarität“, den Einbezug der Familienangehörigen sowie Öffentlichkeitsarbeit für hilfreich (siehe Tabelle 2).

In Tabelle 3 wird das von den Teilnehmern erarbeitete **Schulungsprogramm für Weiterbildungsassistenten** den Antworten auf die Frage nach den **Trainingsmaßnahmen für Hausärzte** gegenübergestellt. Aus Sicht der Teilnehmer sollten Ärzte in Weiterbildung ein zweitägiges Schulungsprogramm erhalten, das medizinische, kommunikative und organisatorische Wissens- und Fähigkeitselemente unter Beachtung hausärztlicher Besonderheiten, z.B. die individuelle Praxis-Prävalenz oder die Verfügbarkeit von spezialärztlicher Expertise (im ambulanten und stationären Sektor). Dabei sollte „moderne Didaktik mit multimedialen Fortbildungsmaterialien“ eingesetzt werden. Deutlich wurde der Wunsch der Teilnehmer nach einer **einheitlichen Leitlinie**, dem Üben von schwierigen Situationen im Arzt-Patienten Kontakt und das Erlernen eines praxisnahen Zeit- und Qualitätsmanagements. Zur Vertiefung wurden neben einer Schulung interdisziplinäre Qualitätszirkel, in welchen anhand von konkreten Fällen schwierige Aspekte der Leitlinienumsetzung besprochen werden sollten, gewünscht.

## Diskussion

Die Teilnehmer sahen Barrieren bei der Umsetzung der leitliniengerechtere Versorgung bei den Ärzten in den Bereichen Wissen, kommunikativer und organisatorischer Fähigkeiten und Haltungen, aber auch bei den Patienten (mit ihren Einstellungen und Erwartungshaltungen) oder in der Interaktion zwischen Arzt und Patient. Bei den Verbesserungsmöglichkeiten wurden die meisten der genannten Barrieren von den Teilnehmern wieder aufgegriffen (siehe Tabelle 2). Nicht mehr genannt wurden die Einstellungen und Erwartungshaltungen der Patienten, welche insofern möglicherweise als eher schlecht beeinflussbare Dimension angesehen werden können.

Während die Teilnehmer für Ärzte in Weiterbildung ein umfassendes Schulungsprogramm favorisierten, das die Wissens- und Fähigkeitselemente breit abdecken sollte, sahen sie den „Trainingsbedarf“ für Hausärzte eher im organisatorischen Bereich und für schwierige kommunikative Situationen. Weiterhin wünschten sie sich interdisziplinäre Qualitätszirkel mit Fall-Audits aus der Praxis.

Die Zielsetzung dieser Erhebung war, die **wesentlichen** verbesserungsfähigen Bereiche bei der hausärztlichen

Versorgung von Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz in Deutschland zu identifizieren, und sollte ein Baustein für die Entwicklung einer innovativen Fortbildungsintervention sein, die später implementiert und evaluiert werden sollte. Bei fehlender deutscher Literatur speziell zu Barrieren der Leitlinienimplementierung Herzinsuffizienz und dem daraus abzuleitendem Schulungsbedarf von Hausärzten werden im Folgenden unsere Ergebnisse mit Ergebnissen internationaler Studien speziell zu Barrieren ärztlicher Leitlinien-treue zur Herzinsuffizienz in der Primärversorgung und schließlich mit dem eingangs dargestellten generischen Review zu Barrieren ärztlicher Leitlinien-treue verglichen [8], [9], [10], [11], [12].

## Wissen, Fertigkeiten und Haltung und der Ärzte

Kenntnis- als auch Aufmerksamkeitsmangel im Bezug auf eine Leitlinie Herzinsuffizienz fanden sich sowohl in unserer als auch in den internationalen Studien [9], [10], [11], [12].

In allen Studien wurden Wissensdefizite und Unsicherheit der Hausärzte hinsichtlich Diagnostik sowie hinsichtlich evidenzbasierter medikamentöser Therapien und deren Überwachung genannt:

Während in unserer Arbeit die Teilnehmer explizit keine Barrieren hinsichtlich des diagnostischen Prozesses nannten, wurde das Thema „Stufendiagnostik unter Berücksichtigung der niedrigen Prävalenz“ allerdings im Rahmen der Frage der Fortbildungsgestaltung aufgegriffen. International wurde die Wertigkeit anamnestischer, klinischer Zeichen und Zusatzuntersuchungen wie der Echokardiographie thematisiert [9], [10], [11], [12], insbesondere auch der Zugang zu Diagnostik (Echokardiographie), welcher aus Sicht der Teilnehmer in ländlichen Regionen auch in Deutschland eine Rolle spielt [9], [11], [12].

Übereinstimmend mit unseren Ergebnissen (nicht gezeigt) fanden sich Unsicherheiten bei Initiierung, Dosierung und Verlaufskontrollen evidenzbasierter Pharmakotherapie mit ACE-Hemmern [9], [10], [11], [12] und Betablockern [10], [11].

Weil die Organisation der Praxis in der Verantwortung des niedergelassenen Arztes gehört und Fertigkeiten prinzipiell durch eine Schulung unterstützt werden können, zählten wir die genannten Punkte zu den Barrieren auf Arzzebene: Zeitmangel bzw. Zeitmanagement und das Festlegen organisatorischer Abläufe in der Praxis sind Barrieren bzw. Aufgaben, die ebenfalls international identifiziert wurden [10], [11], auch wenn sie in anderen Studien teilweise als Umgebungsfaktoren bzw. externe Barrieren kategorisiert wurden [8], da beim Arzt je nach Umstand und Perspektive weder Wissens- noch Haltungsbarrieren (Arzt ist z.B. angestellt) vorliegen müssen, und dennoch nicht gemäß Leitlinie versorgt wird. Zu den *externen Barrieren* der ärztlichen Leitlinien-treue zählten Cabana et al. deshalb Patientenfaktoren (Präferenzen), Leitlinienfaktoren (verschiedene, widersprüchliche Emp-

Tabelle 3: „Wünschenswerte Weiterbildungs- bzw. Fortbildungsinhalte für (angehende) Hausärzte“ aus Sicht der Teilnehmer (mit Kategorisierung gemäß revidierter Bloom'scher Taxonomie [23;24])

Weiterbildung		Fortbildung		
	K 1-6		K 3-6	
Wissen	<p>Vermittlung von Leitlinieninhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisdiagnostik und Differentialdiagnostik</li> <li>• Beachtung der psychosozialen Anamnese ( u.a. sozioökonomischer Hintergrund)</li> <li>• Therapiekonzepte, strukturiert in                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht-medikamentös (z.B. Lebensstil, körperliches Training)</li> <li>• medikamentös (Beachtung der Multimorbidität, Wechsel- und Nebenwirkungen)</li> <li>• interventionell</li> </ul> </li> <li>• Verlaufs-/Prognoseparameter</li> <li>• Chancen und Grenzen ambulanter Versorgung</li> <li>• Therapiekontrolle (Festlegung der Kontrollen und der Intervalle)</li> <li>• Algorithmen („Kochrezepte“), insbesondere für Notfälle</li> </ul>	<p>B; C B - D A - D</p> <p>C D C C</p>	<p>Wunsch nach einheitlicher Leitlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stufendiagnostik (unter Berücksichtigung der niedrigen Prävalenz)</li> <li>• Screening-Instrumente zur Erfassung von Ko-Morbidität (z.B. Lebensqualität)</li> </ul>	C C
Fähigkeiten - kommunikativ - organisatorisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientenführung: Beachtung des psychosozialen Hintergrundes; Evaluation der Compliance und Förderung der Therapietreue (Adherence)</li> <li>• Festlegung organisatorischer Abläufe der Praxis, z.B. vorbereitende Maßnahmen durch Medizinische Fachangestellte (Untersuchungen und Dokumentationen)</li> <li>• Beachtung des Patientenquerschnitts der Praxis</li> <li>• Identifikation von geeigneter spezialärztlicher Versorgung</li> </ul>	<p>B, C C C, D C, D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Interdisziplinäre, leitlinienorientierte Qualitätszirkel</li> <li>• Computertaining zur Einrichtung EDV-gestützter Recall-Systeme</li> <li>• praxisinternes, medizinisches Qualitätsmanagement</li> </ul>	C C C C, D
Lehrmethoden und -formate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moderne Didaktik mit multimedialen Fortbildungsmaterialien</li> <li>• Fälle mit „Fallstricken“</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitlinienanwendungen konkret anhand von Fällen</li> </ul>	-

Dimension des Wissens und des Kognitiven Prozesses nach Anderson und Krathwohl [24]: A: Faktenwissen, B: Verständniswissen, C: Handlungswissen, D: Metakognitives Wissen, K1: Erinnern, K2: Verstehen, K3: Anwenden, K4 – 6: Analysieren, Evaluieren und Kreieren

fehlungen) und Umgebungsfaktoren (z.B. Zeit- und Ressourcenmangel, organisationale Engpässe, mangelnde Vergütung von Leistungen).

An Haltungskategorien fanden wir Motivationsprobleme [8;10], die individuell beim Arzt („Faulheit“) liegen, aber auch teilweise durch externe Faktoren (Unzufriedenheit des Arztes mit der Aufwand-/Nutzen-Relation aus betriebswirtschaftlicher Sicht) bedingt sein können [8], [10]. Hohe Kosten der Pharmakotherapie mit folglich erhöhtem Regressrisiko, die mit der hausärztlichen Versorgung verbunden sein könnten, wurden in unserer Erhebung nicht, aber in der Literatur [11], [12], genannt. Ob diese Diskrepanz ein Phänomen der sozialen Erwünschtheit darstellt, kann nicht abschließend beurteilt werden.

Auch scheinen manche Ärzte ihren eigenen Erfahrungswerten gegenüber externer Evidenz aus Leitlinien den Vorzug zu geben. Hierbei scheinen Wissenskategorien mit den Haltungskategorien zu überlappen, eventuell aufgrund von Erfahrung der Ärzte mit den Patienten [8].

## Patientenebene und Arzt-Patienten-Interaktion

Individuelle Barrieren stellten aus Sicht der Ärzte die Bereitschaft oder die Fähigkeit der Patienten dar, die Therapieempfehlungen einzuhalten, welche durch eine gute Aufklärung und Führung des Patienten verbessert werden könne. Die genannten Haltungsbarrrieren wurden nicht in den spezifischen qualitativen Studien genannt, dafür in der generischen systematischen Übersichtsarbeit als externe Barriere „Patientenfaktor“ kategorisiert [8]. Weitere, in unserer Studie gefundene Kommunikationsbarrieren können durch die Interview-Studie mit Patienten von Rogers et al. gestützt werden [25]. Die Teilnehmer äußerten zudem Skepsis hinsichtlich der Übertragbarkeit der Leitlinienempfehlungen auf das typische Patientenkollektiv der Hausarztpraxis, welches durch ältere Patienten mit Ko-/Multimorbidität gekennzeichnet ist, wodurch Nebenwirkungen der Therapien befürchtet wurden [9], [10], [12].

## Verbesserungsmöglichkeiten und Schulungsinhalte

Der in dieser Studie erhobene Aspekt der patientenspezifischen Organisation (effektives Zeitmanagement, Informationsmaterial, Patientenpass, Implementierung von Abläufen in das Praxisprogramm) auf Praxisebene (siehe Tabelle 2 und 3) waren Punkte, die nicht direkt mit der gefundenen Literatur übereinstimmten, sie stellen allerdings auch Antworten auf die explizit gestellte Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten dar, nach welchen in den Barrierestudien nicht gefragt wurde.

Der Vergleich der Nennungen der teilnehmenden Praxisinhaber hinsichtlich der Weiter- bzw. Fortbildungsinhalte (siehe Tabelle 3) zeigt, dass sie für Ärzte in Weiterbildung eher alle Wissensdimensionen und Kompetenzlevel für wichtig hielten, für sich selbst aber eher den Anwendungs-

bezug von Handlungswissen und das Üben von Fähigkeiten wünschten. Wir deuteten dieses Ergebnis als z. T. nachvollziehbar, z. T. aber auch als mögliches Phänomen der sozialen Erwünschtheit oder der fehlenden Identifikation von eigenen Wissenslücken und sehen deshalb die Nennungen für die Ärzte in Weiterbildung als hilfreich für die Konzeption einer Fortbildung an. Darüber hinaus steht dieses Ergebnis im Kontrast zu den derzeit mehrheitlich üblichen Frontal-Fortbildungen, die typischerweise Faktenwissen vermitteln [<http://degam.de/fortbildung/dokumente/DEGAM-Fortbildungspapier2009-Langversion-Hintergrund-Papier.pdf>].

Die vorliegende Barrieren- und Bedarfsanalyse diene als praktikables Instrument der Vorbereitung der Konzeption eines Fortbildungsprogramms für Hausärzte, die für die nächsten Schritte gemäß Kern et al. (Zieldefinition, Lehr- und Lernstrategie) hilfreich waren [16].

Wir wählten ein praktikables Vorgehen, das einen formal noch offenen, unstrukturierten Gegenstand systematisch erfassen sollte und das einen Abgleich deutscher Verhältnisse mit den bekannten Kenntnissen aus der internationalen Literatur ermöglichen sollte. Insofern wurden offene Fragen gestellt, die die Weite des Gegenstandsbereiches erfassen sollte, um danach systematisiert einer Kategorisierung unterzogen zu werden. An Limitationen sind die Selektion der Hausärzte, die kleine Fallzahl und die Methode der Datenerfassung zu nennen, wobei die Teilnehmer gemäß den Kriterien Alter, Geschlechtsverteilung und (nicht ganz) Praxistyp für Baden-Württemberg nahezu repräsentativ waren (siehe z.B. Versorgungsberichte 2007 und 2008: <http://www.kvbawue.de/presse/publikationen/versorgungsbericht>). Jedoch zeigte sich, dass in allen drei parallelen Kleingruppen weitgehend gleiche Ergebnisse erarbeitet wurden und somit partiell sicher eine Sättigung bzgl. der erarbeiteten Punkte erreicht wurde. Die Übereinstimmung im Vergleich mit der internationalen Literatur spricht dafür, dass viele wichtige Barrieren identifiziert wurden. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass solche existierende Barrieren nicht identifiziert wurden, die landestypisch wären. Die Zwecke der Untersuchung im Projektkontext waren damit insgesamt erfüllt, sodass auf eine Erweiterung der Stichprobe im Sinne einer weiteren Fokusgruppe bewusst verzichtet wurde.

## Schlussfolgerung

Die Bedarfsanalyse eines Fortbildungsprogramms für Hausärzte zur Herzinsuffizienz ergab zahlreiche systematisch erarbeitete Ergebnisse, die weitgehend mit der internationalen Literatur übereinstimmen. Zu den wichtigsten Elementen der gewünschten Fortbildungsveranstaltung zählt die patienten- und praxisbezogene Integration von Wissens- und (kommunikativen und organisatorischen) Fähigkeiten, welche anwendungsorientiert geübt werden sollten.

## Förderer

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Kompetenznetz Herzinsuffizienz (Förderkennzeichen 01GI0205)

## Danksagung

Mein Dank gilt den Hausärztinnen und Hausärzten für die Teilnahme. Für die kritische Durchsicht der ersten Auswertungen und Versionen des Manuskriptes danke ich Frau Dr. phil. Dipl. Psych. Wilke, Dipl. Psych. Nadja Ringel.

## Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

## Literatur

- McMurray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart*. 2000;83(5):596-602. DOI: 10.1136/heart.83.5.596
- Hoppe UC, Bohm M, Dietz R, Hanrath P, Kroemer HK, Osterspey A, Schmaltz AA, Erdmann E. Leitlinien zur Therapie der chronischen Herzinsuffizienz [Guidelines for therapy of chronic heart failure]. *Z Kardiol*. 2005;94(8):488-509. DOI: 10.1007/s00392-005-0268-4
- Muth C, Gensichen J, Butzlaff M. Herzinsuffizienz - Leitlinie Nr. 9 der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin/DEGAM [Heart Failure - clinical practice guideline No. 9 of the German Society of General Practice and Family Medicine/DEGAM]. Düsseldorf: omikron publishing; 2006.
- Shekelle PG, Rich MW, Morton SC, Atkinson CS, Tu W, Maglione M et al. Efficacy of angiotensin-converting enzyme inhibitors and beta-blockers in the management of left ventricular systolic dysfunction according to race, gender, and diabetic status: a meta-analysis of major clinical trials. *J Am Coll Cardiol*. 2003;41(9):1529-1538. DOI: 10.1016/S0735-1097(03)00262-6
- Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. *Lancet*. 2002;360(9346):1631-1639. DOI: 10.1016/S0140-6736(02)11601-1
- Swedberg K, Ekman I. Integrating heart failure guidelines into clinical practice. *Eur Hear J Suppl*. 2005;7(J):J21-J25.
- Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ*. 2001;323(7321):1100-1102. DOI: 10.1136/bmj.323.7321.1100
- Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, Rubin HR. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA*. 1999;282(15):1458-1465. DOI: 10.1001/jama.282.15.1458
- Phillips SM, Marton RL, Tofler GH. Barriers to diagnosing and managing heart failure in primary care. *Med J Aust*. 2004;181(2):78-81.
- Fuat A, Hungin AP, Murphy JJ. Barriers to accurate diagnosis and effective management of heart failure in primary care: qualitative study. *BMJ*. 2003;326(7382):196-201. DOI: 10.1136/bmj.326.7382.196
- Khunti K, Hearnshaw H, Baker R, Grimshaw G. Heart failure in primary care: qualitative study of current management and perceived obstacles to evidence-based diagnosis and management by general practitioners. *Eur J Heart Fail*. 2002;4(6):771-777. DOI: 10.1016/S1388-9842(02)00119-8
- Hickling JA, Nazareth I, Rogers S. The barriers to effective management of heart failure in general practice. *Br J Gen Pract*. 2001;51(469):615-618.
- Bloom BS. Effects of continuing medical education on improving physician clinical care and patient health: a review of systematic reviews. *Int J Technol Assess Health Care*. 2005;21(3):380-385. DOI: 10.1017/S026646230505049X
- Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, Whitty P, Eccles MP, Matowe L, Shirran L, Wensing M, Dijkstra R, Donaldson C. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess*. 2004;8(6):iii-iv, 1-72.
- Wensing M, van der WT, Grol R. Implementing guidelines and innovations in general practice: which interventions are effective? *Br J Gen Pract*. 1998;48(427):991-997.
- Kern D, Thomas P, Bass E. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Baltimore/Maryland: Johns Hopkins University Press; 1998.
- Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet*. 2003;362(9391):1225-1230. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)14546-1
- Kitzinger J. Qualitative research. Introducing focus groups. *BMJ*. 1995;311(7000):299-302. DOI: 10.1136/bmj.311.7000.299
- Myers P. The objective assessment of general practitioners' educational needs: an under-researched area? *Br J Gen Pract*. 1999;49(441):303-307.
- Flick U, von Kardoff E, Steinke IH. Qualitative Forschung - Ein Handbuch. Reinbeck: Rowohlt Taschenbuch; 2000. S.13-29.
- Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. In: Jüttemann G (Hrsg). Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Heidelberg: Asanger; 1989. S.187-211.
- Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 8th ed. Weinheim: Beltz; 2003.
- Bloom BS. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook I: Cognitive Domain. New York: Addison Wesley Publishing Company; 1956.
- Anderson LW, Krathwohl DR. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman; 2001.
- Rogers AE, Addington-Hall JM, Aberly AJ, McCoy AS, Bulpitt C, Coats AJ, Gibbs JS. Knowledge and communication difficulties for patients with chronic heart failure: qualitative study. *BMJ*. 2000;321(7261):605-607. DOI: 10.1136/bmj.321.7261.605



**Korrespondenzadresse:**

PD Dr. med. Jana Jünger  
Universitätsklinikum Heidelberg, Medizinische Klinik und  
Poliklinik, Abteilung Innere Medizin II, Allgemeine  
Klinische und Psychosomatische Medizin, Im  
Neuenheimer Feld 410, 69120 Heidelberg, Deutschland,  
Tel.: +49 (0)6221/56-8657, Fax: +49 (0)6221/56-1341  
jana.juenger@med.uni-heidelberg.de

**Bitte zitieren als**

Peters-Klimm F, Natanzon I, Müller-Tasch T, Ludt S, Nikendei C,  
Lossnitzer N, Szecsenyi J, Herzog W, Jünger J. Barrieren der  
Leitlinienumsetzung und Fortbildungsbedarf von Hausärzten zur  
Herzinsuffizienz: eine qualitative Studie. *GMS Z Med Ausbild.*  
2012;29(3):Doc46.  
DOI: 10.3205/zma000816, URN: urn:nbn:de:0183-zma0008165

**Artikel online frei zugänglich unter**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2012-29/zma000816.shtml>

**Eingereicht:** 19.02.2010

**Überarbeitet:** 22.12.2011

**Angenommen:** 29.02.2012

**Veröffentlicht:** 15.05.2012

**Copyright**

©2012 Peters-Klimm et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel  
und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf  
vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden,  
vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

# Barriers to guideline implementation and educational needs of general practitioners regarding heart failure: a qualitative study

## Abstract

**Objectives:** A clinical practice guideline (CPG) contains specifically developed recommendations that can serve physicians as a decision aid in evidence-based practice. The implementation of heart failure (HF) CPGs represents a challenge in general practice. As part of the development of a tailored curriculum, aim of this study was to identify barriers of guideline adherence and needs for medical education (CME) in HF care.

**Methods:** We conducted a modified focus group with elements of a workshop of three hours duration. Thirteen GPs collected and discussed together and parallel in smaller groups barriers of guideline implementation. Afterwards they performed a needs assessment for a tailored CME curriculum for chronic HF. The content of the discussions was analysed qualitatively according to Mayring and categorised thematically.

**Results:** Barriers of guideline adherence were found in the following areas: doctor: procedural knowledge (knowledge gaps), communicative and organisational skills (e.g. time management) and attitude (dissatisfaction with time-money-relation). Patients: individual case-related problems (multimorbidity, psychiatric comorbidity, expectations and beliefs). Doctor and patient: Adherence and barriers of communication. Main measures for improvement of care concerned the areas of the identified barriers of guideline adherence with the focus on application-oriented training of the abovementioned procedural knowledge and skills, but also the supply of tools (like patient information leaflets) and patient education.

**Conclusion:** For a CME-curriculum for HF tailored to the needs of GPs, a comprehensive educational approach seems necessary. It should be broad-based and include elements of knowledge and skills to be addressed and trained case-related. Additional elements should include support in the implementation of organisational processes in the practice and patient education.

**Keywords:** heart failure, family practice, clinical practice guidelines, qualitative research, continuing medical education

## Note

The present study was supported by the Competence Network Heart Failure and funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF-No 01G/0205).

## Research Question

Chronic heart failure (HF) is a complex syndrome, which causes high individual and social strains (through limitation of quality of life, emergency hospitalisation, high mortality and costs for health system) [1].

Clinical practice guidelines (CPGs) contain care and treatment recommendations for physicians, which are based on the systematic collection of scientific evidence [2], [3]. Medical care according to the guidelines (using non-medicinal, medicinal and interventional therapy options) and the adherence of the patient to this care are seen as the key to less individual strain and to an improved prognosis [2], [3], [4]. GPs, however, do often not apply HF CPGs for the care of patients with heart failure as, for example, considerable room for improvement was identified in the field of pharmacotherapy [5], [6]. The IMPROVEMENT-study showed that the desired combination of an ACE-inhibitor (or AT<sub>1</sub>-blocker) and a  $\beta$ -receptor-blocker ( $\beta$ -RB) was prescribed in only 20% of all cases in Germany [5]. General reasons for the inadequate imple-

Frank Peters-Klimm<sup>1</sup>  
Iris Natanzon<sup>1</sup>  
Thomas Müller-Tasch<sup>2</sup>  
Sabine Ludt<sup>1</sup>  
Christoph Nikendei<sup>2</sup>  
Nicole Lossnitzer<sup>2</sup>  
Joachim Szecsenyi<sup>1</sup>  
Wolfgang Herzog<sup>2</sup>  
Jana Jünger<sup>2</sup>

1 University Hospital  
Heidelberg, Department of  
General Practice and Health  
Services Research,  
Heidelberg, Germany

2 University Hospital  
Heidelberg, Medical Hospital  
and Outpatient Clinic,  
Department of Internal  
Medicine II, General Clinical  
and Psychosomatic Medicine,  
Heidelberg, Germany

mentation of evidence have been sufficiently identified: they can be found, amongst others, in the fields of personal and professional experience of GPs [7]. A systematic review on barriers to the adherence/application of guidelines (*physician adherence to clinical practice guidelines*) analysed 76 articles (120 examinations), categorised the identified barriers and aligned the results to the sequence of behaviour change (knowledge – attitudes – behaviour) [8]. Seven generic categories on the part of the physicians were formed: lack of knowledge, lack of attention, lack of general and specific approval, lack of expectation of oneself, lack of self-efficacy and lack of motivation. Furthermore, external barriers were identified concerning the expectations of the patients, the quality of the guidelines and environmental factors with reference to the organisation of medical care. The authors drew the conclusion that measures to improve the implementation of guidelines require an accurate analysis of the barriers and the needs. In primary care in England, barriers to HF CPG implementation were identified in diagnostics and in management, which result, amongst others, from insecurities in its diagnosis and therapy [9], [10], [11], [12].

Interventions (in this case: strategies for guideline implementation) should be directed to the need for improvement and the barriers to implementation. Most of the implementation studies of the last two decades focused mainly on the “target group physicians”, on the “quality of guidelines or findings” and on the “form of imparting findings”. They mostly dealt with a modified special training for physicians and thus followed a “multiplier-model”. Most of these interventions offer - as they grow more complex and more intense, e.g. through a combination of additional trainings, reminders, feedback on prescription behaviour, management support - higher effects than the common, usually teacher-centred trainings; however, they are usually more expensive and time-consuming [6], [13], [14], [15].

Due to different frame conditions in a health care system of a country, such studies need to be carried out in their own context. The aim of our study was an analysis of barriers and needs according to Kern et al. [16] or, more precisely, the second of a total of six steps towards the development of a curriculum for medical education. We wanted to identify barriers to implementing HF CPG recommendations and the educational need of German GPs in this regard. The findings were part of the development of a tailored medical education intervention for GPs combining educational strategies with feedback elements [13] to be tested with respect to efficacy on physician (medical knowledge and medical care) and patient outcomes (ISRCTN08601529) [17].

## Methods

As research method we chose a focus group with elements of a workshop. It was chosen in order to detect barriers regarding the implementation of guideline recom-

mendations and the need for special training of GPs. According to Kern and Kitzinger et al. focus groups are an efficient method for disclosing attitudes, opinions and needs of those concerned [16], [18]]. Thus, large barriers and optimisation approaches, which could not be reproduced by using a standardised questionnaire, can be made more transparent. One feature of facilitated focus groups is that the participants have the opportunity to discuss certain problems more intensively. As a start, we directly addressed a heterogeneous sample group of 13 GPs from the Heidelberg region for this qualitative study. These GPs had a background of different experiences. Some of them had already taken part in projects of the section “General Medicine” of the department for General Clinical and Psychosomatic Medicine or were, because of their working in an academic teaching practice, more familiar with medical education than others. All of the 13 GPs addressed took part in the discussion in July 2004 and received an allowance of 50 Euros. The description of the sample can be seen from Table 1. All in all, the discussion of the focus group took 3 (2x1,5) hours. The whole group was briefly introduced to the topic of the study. Afterwards it was divided into three (for answering the first three key questions) and later two small groups (for answering the fourth key question, see below).

**Table 1: Features of the participating GPs (n=13)**

Mean age in years (range)	48.8 (40-57)
Female sex (%)	4 (30.8)
Mean years of working in private practice (median, range)	11 (11, 1-26)
Individual or group practice (%)	7/6 (54/46)
Rural or urban area (%)	8/5 (62/38)
Estimated average number of patients with heart failure in the practice (median, range)	66 (30, 12-300)

The four key questions were:

1. *Which are the five most important barriers to implementing chronic heart failure CPGs?*
2. *Name five suggestions of how to improve the care of patients with heart failure.*
3. *Name five training methods from which you would profit the most.*
4. *What should a two-day training curriculum for your trainee contain?*

This question was posed because the identification of one's own need for training might be difficult [19] and the articulation of one's own deficits in front of a group could be shame-connected.

The participants were allowed to give several answers, but they should prioritise them. The purpose of the question was to identify the most important barriers and areas for improvement in terms of a hierarchy. As a start, the participants worked individually on the first three questions and wrote their answers on small cards, which they exchanged within the group and discussed the results (in the presence of SL, TMT and FPK). Afterwards, one member of each small group presented the results to the whole group using the metaplan method. Those

results were discussed with the help of a facilitator (SL). The discussion was recorded in the minutes (TMT, NL, FPK). Furthermore, the principle of rigour of Flick [20] was applied, i.e. only the relevant aspects should be recorded. We then proceeded with the summarizing qualitative content analysis according to Mayring. Initially, the statements of the physicians were paraphrased and equivalent statements were deleted (IN, FPK und JJ). Afterwards, main and sub categories were formed [21], [22]. A system of categories could be developed on the basis of the text material. In order to make the elements and key points of the future training intervention visible and predictable, the system of categories was tested: In how far could it be related to the physician, the patient (or the interaction of both) or other fields? The traditional dimensions “knowledge, skills and attitude” could be established as sub-categories. The developers of the training intervention (FPK, TMT, NL and JJ) applied a synopsis of the results to the revised taxonomy of educational objectives of Bloom, i.e. according to Anderson and Krathwohl [23], [24], in order to answer the question of how a medical training should be organised. The use of such a categorisation was the concretisation of intended learning outcomes, while taking the learning perspectives more into account. It should also help to clarify a possible broader use of the educational methods of the intervention to be developed. The required level of learning targets can be shown in a two-dimensional way using the abovementioned taxonomy: Accordingly, the dimension “continuum of cognitive processes” (based on Bloom) will be divided into knowledge (to recall relevant knowledge from memory), comprehension (identify importance or relevance of knowledge), application (choose a specific course of action in a given situations), analysis (classification of material), evaluation (judging according to certain criteria) and creation (organise a new, working pattern). The second dimension can be divided into “different types of knowledge”, i.e. factual, conceptual, procedural and metacognitive knowledge. The taxonomic construction implies that categories of higher levels include proficiency in the category below. That means that we are talking about a cumulative hierarchy here. The writer of the minutes carried out the categorisation on the basis of the moderated presentation of the participants’ results. The persons responsible for the development of the training intervention (FPK, TMT, NL, JJ) gave their consent at a later date.

## Results

The results can be divided into two fields: **barriers and areas of improvement** and **training contents** for residents or GPs.

The participating physicians identified **barriers** to implementing guidelines, which involve the influenceable categories knowledge, skills and attitude (of the physician) (see table 2). The participants particularly mentioned the lack of access to “neutral procedural knowledge” (without

any influence by other’s interests) and the lack of access to “practicable guidelines”, which are not taught at traditional CME events. Furthermore, individual problems in the organisation of everyday life (“lack of time”, “stress”) and in practice management were disclosed. The attitude of the physicians hinted at potential barriers, too (“idleness”, “to have one’s own guidelines in mind”). The participants saw other barriers, which are rather caused by patients than physicians, in individual problems (“multimorbidity” or “insufficient adherence to medical advice”). “Personal truth”, “rejection of conventional medicine”, “expectations” or “missing distress” were further barriers to the implementation, which could be assigned to the attitude or the subjective perception of patients. One of the main problems in implementing guidelines were difficulties in the doctor-patient-interaction, e.g. because of psychological co-morbidity or insufficient adherence of patients.

The participants’ **suggestions for improvement** referred mainly to the development of a CME for GPs, in which not only knowledge is imparted, but also the training of skills like, for example, physician-patient communication in difficult situations and efficient practice organisation with regard to individual problems is integrated. Furthermore, the GPs wished corresponding patient education to foster self-care behaviour (“empowerment”). In addition, the participants considered media (“information material, patient ID”), “early interdisciplinarity”, the inclusion of family members and Public Relations to be helpful (see table 2).

The postgraduate training programme for GP trainees, which was developed by the participants, is contrasted with suggestions for an additional training for GPs (see table 3). From the participants’ perspective, GP trainees should complete a two-day training, which contains medical, communicative and organisational elements of knowledge and skills with emphasis on peculiarities for GPs, e.g. individual practice-prevalence or availability of specialist expertise (in ambulatory and stationary sector). “Modern didactics and multimedia-based teaching material” should be used. The participants’ wish for a consistent CPG, for practicing difficult situations in physician-patient-contact and for the acquisition of a practical time and quality management became evident. For more in-depth training, the group wished for interdisciplinary quality circles in order to discuss difficult aspects in CPG implementation with the help of concrete cases.

## Discussion

In this qualitative study of the perceived barriers of and educational needs for optimal guideline-oriented care of heart failure (HF) patients participating GPs saw barriers to the implementation in the fields of knowledge, communicative and organisational skills and attitudes on part of the physicians. The patients with their mindset and their expectations as well as the interaction between physician and patient pose problems as well. Most of the



Table 2: “barriers to and areas of improvement in implementing guidelines” from the perspective of the participants

	<b>Barriers</b>	<b>Areas of improvement</b>
<b>Physician knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>no knowledge or availability of the guidelines</li> <li>no access to guidelines with high evidence</li> <li>available guidelines are not practicable</li> <li>no guideline-training</li> <li>influences by the interests of pharmaceutical sales representatives (“misinformation” of the physician)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>competent, independent updates</li> </ul>
<b>skills</b>		
- communicative		<ul style="list-style-type: none"> <li>simple explanation of disease and treatment with a repetition of the relevant parameters (towards patient)</li> <li>consequent, well-structured and clear guidance or instruction of the patient</li> </ul>
- organisational	<ul style="list-style-type: none"> <li>stress caused by high workload (“busy consultation hours”)</li> <li>lack of time or time management</li> <li>diagnostics not available (e.g. “echocardiography in rural areas”)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maintain regular physician-patient-contacts</li> <li>implementing procedures into PC or practice programmes</li> <li>patient ID or other information material</li> <li>early interdisciplinarity, e.g. cardiology, psychotherapy</li> </ul>
<b>attitude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>one's own experiences (“own guidelines in mind”)</li> <li>idleness</li> <li>dissatisfaction with time-money-relation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>encourage empathetic tenor that enables confidence and understanding</li> </ul>
<b>Patient skills</b>		
individual problems	<ul style="list-style-type: none"> <li>compliance</li> <li>multimorbidity or complexity of the individual case</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>patient education that fosters self-care behaviour (“empowerment”)</li> </ul>
<b>attitude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>subjective theories (“truths of the patients”)</li> <li>rejection of conventional medicine expectations</li> <li>missing distress, low willingness to change</li> </ul>	
<b>physician-patient-interaction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>communicative barriers</li> <li>compliance/adherence (medication)</li> </ul>	
<b>family level</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>inclusion of family members</li> </ul>
<b>social level</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>public relations</li> </ul>

Table 3: "Preferable content for GP trainees" from the perspective of the participants (with categorisation according to revised taxonomy of Bloom [23;24])

	Further education	K 1-6	Advanced training/skill enhancement	K 3-6
knowledge	<p>imparting contents of guidelines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basic diagnostics and differential diagnosis</li> <li>• taking psychosocial anamnesis into account (i.a. socio-economic background)</li> <li>• therapeutic concepts, divided into                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• without medication (e.g. lifestyle, physical training)</li> <li>• with medication (paying attention to multimorbidity, side-effects and interactions)</li> <li>• interventional</li> </ul> </li> <li>• progression and prognosis parameters</li> <li>• opportunities and limitations of ambulant care</li> <li>• therapy control (definition of controls and of their intervals)</li> <li>• algorithms ("cooking recipes"), esp. for emergencies</li> </ul>	B, C B-D A-D	<p>wish for consistent CPG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stepwise diagnosis (taking low prevalence into account)</li> <li>• screening instruments for registration of co-morbidity (e.g. for health-related quality of life)</li> </ul>	C C
skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>• patient guidance: keeping the psychosocial background in mind; evaluation of compliance and encouraging of commitment to given therapy (adherence)</li> <li>• definition of organisational procedures in the practice, e.g. preparatory measures by medical assistants (examinations and documentation)</li> <li>• taking patient population of the practice into account</li> <li>• identification of suitable specialist care</li> <li>• modern didactics with material in various media formats</li> <li>• cases with "pitfalls"</li> </ul>	B, C C C, D C, D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• time management</li> <li>• interdisciplinary, guideline-oriented quality circles</li> <li>• training for the establishment of computer-based recall-systems</li> <li>• medical in-house quality management</li> </ul>	C C C C, D
teaching methods and formats	<p>Dimensions of knowledge and of the cognitive process according to Anderson and Krathwohl [24]: A: knowledge of facts, B: knowledge based on understanding, C: procedural knowledge, D: meta-cognitive knowledge, K1: knowledge, K2: comprehension, K3: application, K4-6: analysis, evaluation and creation</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• application of guidelines on the basis of concrete cases</li> </ul>	

mentioned barriers were taken up again by the participants when they talked about the areas for improvement (see table 2). The mindset and the expectations of the patients were not mentioned again, which may therefore be seen as dimensions that can hardly be influenced.

While the participants of the group “GP trainees” favoured a comprehensive training, which should offer a broad range of knowledge and skills elements, they saw a need for training of the group “GPs” in the organisational field and in difficult communicative situations. Additionally, they wished for interdisciplinary quality circles with case-audits.

The aim of this survey was to identify the **essential** improvable areas for primary care of patients with heart failure in Germany. The survey should also serve as a component for the development of an innovative medical education intervention to be implemented and evaluated later. As there is scarce German literature about barriers to implementing HF CPGs, and the educational need to be derived as part of a development of an innovative CME intervention for GPs, we will compare in the following discussion our results with the results of international studies about barriers to the physician adherence to (HF) CPGs in primary care. Finally, we will compare our findings with the generic review about barriers to physician adherence to CPGs we summarised at the beginning [8], [9], [10], [11], [12].

## Knowledge, skills and attitudes of physicians

A lack of knowledge and of awareness with regard to HF CPGs could be found in our, but also in international studies [9], [10], [11], [12].

Deficits in knowledge and insecurity of GPs concerning diagnostics as well as evidence-based medicinal therapy and its observation were mentioned in all studies:

Although the participants of our study did not explicitly mention any barriers with regard to the diagnostic process, they discussed the topic “step-wise diagnosis while taking low prevalence into account” with relation to the design of a training course instead. The value of anamnestic, clinical signs and additional examinations like echocardiography were addressed internationally [9], [10], [11], [12]. The focus was on the availability of diagnostics (echocardiography), which – from the participants’ perspective – also plays a role in rural areas in Germany [9], [11], [12].

Unsureness in the initiation, dosage and follow-up of an evidence-based pharmacotherapy with ACE-inhibitors [9], [10], [11], [12] and beta-blockers [10], [11] were found, which is in line with our results (not shown).

Since the organisation of the practice is the responsibility of the office-based physician and since skills can in principle be supported by training, we added the points mentioned to the barriers on physician-level: lack of time or time management and the definition of organisational procedures in the practice are barriers or rather chal-

lenges that were identified internationally as well [10], [11]. In other studies they were sometimes categorised as external barriers or environmental factors [8] because the physician does not necessarily have barriers in either knowledge or attitude, depending on circumstances (e.g. physician is employee), and still there is a lack of care according to the recommendations in the CPGs. Therefore, Cabana et al. count patient factors (preferences), guideline factors (different, contradictory recommendations) and environmental factor (e.g. lack of time and resources, organisational shortages, insufficient remuneration for services) among the external barriers to guideline adherence of physicians.

Among categories of attitude we found motivation problems [8], [10], which can be a peculiarity of the physician (“idleness”), but they can also partly be caused by external factors (discontent of the physician with the relation of effort and effectiveness from an economic point of view) [8], [10]. High costs of pharmacotherapy and thus a higher recourse risk, which can be connected to the care by a GP, were not mentioned in our inquiry, but in literature [11], [12]. Whether this discrepancy is a phenomenon of social desirability, can not be conclusively assessed. Moreover, some physicians seem to give preference to their own experiences rather than to evidence from guidelines. Here, categories of knowledge seem to overlap with categories of attitude, maybe due to experiences of physicians with patients [8].

## Patient level and physician-patient-interaction

From the physicians’ perspective, individual barriers were the willingness or ability of the patients to adhere to treatment recommendations, which could be improved by good education and guidance of the patient. The given barriers regarding attitudes were not mentioned in the specific qualitative studies, but categorised as “patient factor” in the generic systematic review [8]. Further barriers in communication, which were found in our study, can be supported by the interview study with patients of Rogers et al. [25]. The participants expressed their scepticism towards the transferability of guideline recommendations on the typical patient spectrum of a GP’s practice, which is characterised by elderly patients with co- or multimorbidity. They suspected side-effects of the therapy to occur [9], [10], [12].

## Areas for improvement and training contents

The aspect of patient-specific organisation on practice-level (effective time management, information material, patient-ID, implementation of procedures in the practice programme), which was addressed in this study (see table 2 and 3 ) was a point that did not directly match with the literature found. It provides, however, an answer to the explicitly posed question of improvement possibilities,

which the barrier-studies did not ask for. Comparing the statements of the participating practice owners regarding the contents of further education and additional training (see table 3), we see that they regard all knowledge dimensions and competence levels as important for GP trainees. For themselves, they prioritised application-oriented procedural knowledge and the training of skills. We interpreted this result as partly comprehensible and partly as a possible phenomenon of social desirability or the missing identification of a gap in personal knowledge. Therefore, we regard the statements concerning the GP-trainees as helpful for the conception of a medical education course. Furthermore, these results stand in contrast to the currently common frontal-oriented CME events that necessarily impart knowledge of facts [<http://degam.de/fortbildung/dokumente/DEGAM-Fortbildungspapier2009-Langversion-Hintergrund-Papier.pdf>].

The present analysis of barriers and needs served as a practicable instrument for the development and design of an innovative CME training for GPs, which was helpful to plan the next steps according to Kern et al. (definition of goals, strategies in teaching and learning) [16].

We chose a practicable approach that was to systematically record a formally still open, unstructured subject. It was also to enable a comparison of German conditions with findings from international literature. In this respect, open questions were posed, which should comprise the size of the subject area and be categorised systematically later on. The selection of the GPs, the small number of cases and the method of collecting data have to be mentioned as limitations. The participants were almost representative according to the criteria age, gender distribution and (not entirely) type of practice in Baden-Württemberg (cf. for example healthcare reports of 2007 and 2008: <http://www.kvbawue.de/presse/publikationen/versorgungsbereicht>). But it was shown that in all three parallel groups almost the same results were achieved and therefore saturation with regard to the developed points was at least partially achieved. The congruence of our findings with the international literature supports the assumption that all important barriers have been identified. It cannot be ruled out that existing barriers, which are country-specific, were not identified. The purpose of this study in a project context was, all in all, fulfilled. Therefore, we consciously refrained from an extension of the sample in terms of another focus group.

## Conclusion

The needs analysis for a CME programme for GPs regarding heart failure achieved numerous, systematically developed results, which, to a large extent, correspond to the international literature. Parts of the most important features of the desired training were patient- and practice-related integration of elements of knowledge and (communicative and organisational) skills, which should be trained in a user-oriented way.

## Funding

Federal Ministry of Education and Research, Competence Network Heart Failure (BMBF-No 01G/0205).

## Acknowledgements

I wish to thank all the general practitioners for their participation. I would also like to thank Mrs. Dr. phil. Dipl. Psych. Wilke and Mrs. Dipl. Psych. Nadja Ringel for their critical review of the first analyses and drafts.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## References

1. McMurray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart*. 2000;83(5):596-602. DOI: 10.1136/heart.83.5.596
2. Hoppe UC, Bohm M, Dietz R, Hanrath P, Kroemer HK, Osterspey A, Schmaltz AA, Erdmann E. Leitlinien zur Therapie der chronischen Herzinsuffizienz [Guidelines for therapy of chronic heart failure]. *Z Kardiol*. 2005;94(8):488-509. DOI: 10.1007/s00392-005-0268-4
3. Muth C, Gensichen J, Butzlaff M. Herzinsuffizienz - Leitlinie Nr. 9 der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin/DEGAM [Heart Failure - clinical practice guideline No. 9 of the German Society of General Practice and Family Medicine/DEGAM]. Düsseldorf: omikron publishing; 2006.
4. Shekelle PG, Rich MW, Morton SC, Atkinson CS, Tu W, Maglione M et al. Efficacy of angiotensin-converting enzyme inhibitors and beta-blockers in the management of left ventricular systolic dysfunction according to race, gender, and diabetic status: a meta-analysis of major clinical trials. *J Am Coll Cardiol*. 2003;41(9):1529-1538. DOI: 10.1016/S0735-1097(03)00262-6
5. Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. *Lancet*. 2002;360(9346):1631-1639. DOI: 10.1016/S0140-6736(02)11601-1
6. Swedberg K, Ekman I. Integrating heart failure guidelines into clinical practice. *Eur Hear J Suppl*. 2005;7(J):J21-J25.
7. Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ*. 2001;323(7321):1100-1102. DOI: 10.1136/bmj.323.7321.1100
8. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, Rubin HR. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA*. 1999;282(15):1458-1465. DOI: 10.1001/jama.282.15.1458
9. Phillips SM, Marton RL, Tofler GH. Barriers to diagnosing and managing heart failure in primary care. *Med J Aust*. 2004;181(2):78-81.



10. Fuat A, Hungin AP, Murphy JJ. Barriers to accurate diagnosis and effective management of heart failure in primary care: qualitative study. *BMJ*. 2003;326(7382):196-201. DOI: 10.1136/bmj.326.7382.196
11. Khunti K, Hearnshaw H, Baker R, Grimshaw G. Heart failure in primary care: qualitative study of current management and perceived obstacles to evidence-based diagnosis and management by general practitioners. *Eur J Heart Fail*. 2002;4(6):771-777. DOI: 10.1016/S1388-9842(02)00119-8
12. Hickling JA, Nazareth I, Rogers S. The barriers to effective management of heart failure in general practice. *Br J Gen Pract*. 2001;51(469):615-618.
13. Bloom BS. Effects of continuing medical education on improving physician clinical care and patient health: a review of systematic reviews. *Int J Technol Assess Health Care*. 2005;21(3):380-385. DOI: 10.1017/S026646230505049X
14. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, Whitty P, Eccles MP, Matowe L, Shirran L, Wensing M, Dijkstra R, Donaldson C. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess*. 2004;8(6):iii-iv, 1-72.
15. Wensing M, van der WT, Grol R. Implementing guidelines and innovations in general practice: which interventions are effective? *Br J Gen Pract*. 1998;48(427):991-997.
16. Kern D, Thomas P, Bass E. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Baltimore/Maryland: Johns Hopkins University Press; 1998.
17. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet*. 2003;362(9391):1225-1230. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)14546-1
18. Kitzinger J. Qualitative research. Introducing focus groups. *BMJ*. 1995;311(7000):299-302. DOI: 10.1136/bmj.311.7000.299
19. Myers P. The objective assessment of general practitioners' educational needs: an under-researched area? *Br J Gen Pract*. 1999;49(441):303-307.
20. Flick U, von Kardoff E, Steinke IH. Qualitative Forschung - Ein Handbuch. Reinbeck: Rowohlt Taschenbuch; 2000. S.13-29.
21. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. In: Jüttemann G (Hrsg). Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Heidelberg: Asanger; 1989. S.187-211.
22. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 8th ed. Weinheim: Beltz; 2003.
23. Bloom BS. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook I: Cognitive Domain. New York: Addison Wesley Publishing Company; 1956.
24. Anderson LW, Krathwohl DR. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman; 2001.
25. Rogers AE, Addington-Hall JM, Abern AJ, McCoy AS, Bulpitt C, Coats AJ, Gibbs JS. Knowledge and communication difficulties for patients with chronic heart failure: qualitative study. *BMJ*. 2000;321(7261):605-607. DOI: 10.1136/bmj.321.7261.605

#### Corresponding author:

PD Dr. med. Jana Jünger

University Hospital Heidelberg, Medical Hospital and Outpatient Clinic, Department of Internal Medicine II, General Clinical and Psychosomatic Medicine, Im Neuenheimer Feld 410, 69120 Heidelberg, Germany, Phone: +49 (0)6221/56-8657, Fax: +49 (0)6221/56-1341

[jana.juenger@med.uni-heidelberg.de](mailto:jana.juenger@med.uni-heidelberg.de)

#### Please cite as

Peters-Klimm F, Natanzon I, Müller-Tasch T, Ludt S, Nikendei C, Lossnitzer N, Szecsenyi J, Herzog W, Jünger J. Barrieren der Leitlinienumsetzung und Fortbildungsbedarf von Hausärzten zur Herzinsuffizienz: eine qualitative Studie. *GMS Z Med Ausbild*. 2012;29(3):Doc46. DOI: 10.3205/zma000816, URN: urn:nbn:de:0183-zma0008165

#### This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2012-29/zma000816.shtml>

**Received:** 2010-02-19

**Revised:** 2011-12-22

**Accepted:** 2012-02-29

**Published:** 2012-05-15

#### Copyright

©2012 Peters-Klimm et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.