

Prof. Dr. Heinz-Jürgen Lakomek/Dr. Sven Bungard/Prof. Dr. Martin Rudwaleit et al.

Das „KOBRA-Qualitätsprojekt“ – Verleihung eines Qualitätssiegels an Einrichtungen der akutstationären Rheumatologie

Zu Beginn dieses Jahrtausends startete der Verband der Rheumatologischen Akutkliniken (VRA) die Entwicklung und Implementierung eines für die akutstationäre Rheumatologie spezifischen Qualitätsmanagements. Seit 2012 verleiht das BQS-Institut als Projektleitung gemeinsam mit dem VRA ein jeweils auf zwei Jahre befristetes Gütesiegel für die qualifizierte Teilnahme der entsprechenden Kliniken am KOBRA-Projekt. Das heutige KOBRA-Qualitätsprojekt unterstützt nicht nur die kontinuierliche Fortentwicklung der Struktur- und Prozessqualität in den KOBRA-Kliniken, sondern lässt sich auch an der angestrebten verbesserten Ergebnisqualität messen. In diesem Beitrag wird dargestellt, welche Aktivitäten zur Realisierung einer kontinuierlichen Qualitätsmessung unter Einbezug der Patientenperspektive entfaltet wurden und welche Ergebnisse zur messbaren Verbesserung rheumatologischer Versorgungs- und Ergebnisqualität hiermit erzielt werden konnten.

Erklärtes Ziel des Projekts des Verbandes der Rheumatologischen Akutkliniken war und ist das Erreichen und Sichern einer hohen Behandlungsqualität mit einem multiprofessionellen Team. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung wurde im Jahr 2002 mit der Verabschiedung von fünf Richtlinien zur Strukturqualität der akutstationären rheumatologischen Einrichtungen getan. Darüber hinaus entwickelten VRA-Kliniken ab 2003 ein vom Bundesministerium für Gesundheit gefördertes Qualitätssicherungsprojekt, das sich als Outcome Benchmarking in der Rheumatologischen Akutversorgung (obra-)Projekt auf nationaler Ebene zunehmend etablierte.

Seit 2011 finden in Form des KOBRA-Projekts (Kontinuierliches Outcome Benchmarking in der Rheumatologischen Akutversorgung) im jährlichen Wechsel eine Messphase mit anonymisierten Patientenbefragungen und Datenauswertungen und eine Qualitätsmanagementphase mit Benchmark-Workshops statt. Für die teilnehmenden Kliniken ergibt sich hieraus unter anderem ein kontinuierlicher Erkenntnisgewinn über Einflussfaktoren in Bezug auf Patientenzufriedenheit und -sicherheit, Behandlungserfolg und Einweiserzufriedenheit. Seit 2012 verleiht das BQS-Institut als Projektleitung gemeinsam mit dem VRA ein jeweils auf zwei Jahre befristetes Gütesiegel auf der Basis der Erfüllung der 2010 überarbeiteten Strukturqualitätsrichtlinien sowie der erfolgreichen Teilnahme der entsprechenden Kliniken am KOBRA-Projekt. Die Kultur des „VoneinanderLernens“ hat in den multiprofessionellen Teams der teilnehmenden VRA-Kliniken Freude und Motivation auch für den Klinikalltag ausgelöst. Die vielfach erfahrene

Wertschätzung der Teilnehmer in den Benchmark-Workshops wirkt sich zudem auch positiv auf das Handeln in der eigenen rheumatologischen Einrichtung aus.

Verstärkte Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollten die Einführung der DRG-Fallpauschalen in Deutschland begleiten. Hierzu wurden entsprechende Regelungen im SGB V getroffen. Ein Großteil der rheumatologischen Kliniken ist im Verband der rheumatologischen Akutkliniken (VRA) organisiert. Der VRA hat frühzeitig erkannt, dass er besondere Anstrengungen zur Messung und Darstellung der rheumatologischen Versorgungsqualität leisten muss, um unter den Rahmenbedingungen des fallpauschalierten Vergütungssystems die Notwendigkeit von rheumatologischen Versorgungsinhalten transparent zu machen. Da gerade in der Rheumatologie infolge der DRG-Einführung ein deutlicher Druck zur Verkürzung der Verweildauer erzeugt wurde, stellt die Sicherung der rheumatologischen Behandlungs- und Ergebnisqualität eine ganz besondere Herausforderung dar. Die im VRA organisierten rheumatologischen Kliniken haben sich mit großem Einsatz an den Aktivitäten zur Messung und Verbesserung rheumatologischer Versorgungsqualität in rheumatologischen Fachkliniken und Fachabteilungen beteiligt.

Die Qualität der Leistungen im Krankenhaus ist – wie in anderen Bereichen auch – geprägt von der fachlichen Qualifikation wie auch der Einsatzfreude jedes Einzelnen innerhalb eines multiprofessionellen Teams. Die kontinuierliche Vorhaltung einer hohen Behandlungsqualität ist letztlich nur dann zu leisten, wenn immer wieder Anpassungen der Struktur- und Prozessqualität an den medizinischen Fortschritt wie auch an

die sich ändernden gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen erfolgen.

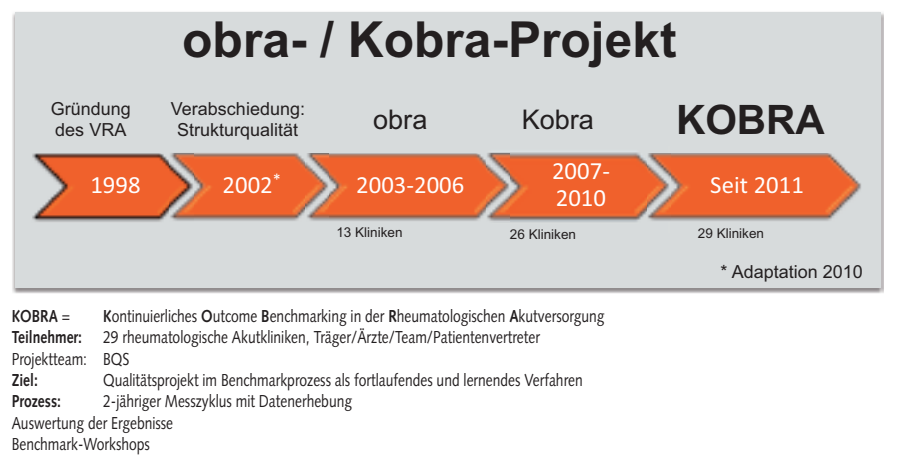
Auch wenn der Geschäftsführer des AQUA-Instituts, Prof. Joachim Szecsenyi, anhand des vom Gemeinsamen Bundesausschuss in Auftrag gegebenen Qualitätsreports 2012 zur Behandlungs- und Ergebnisqualität auf der Basis der Auswertung von etwa einem Viertel aller stationären Krankenhaufälle die Versorgung in deutschen Krankenhäusern als „auf gutem Niveau“ stehend beschrieb¹²⁾ und dies auch mit dem AQUA-Qualitätsbericht 2013 bestätigt wurde, werden im Koalitionsvertrag der Regierungsparteien weitere Verbesserungen der Qualität der stationären Versorgung in Deutschland gefordert. Darüber hinaus soll „Qualität“ als weiteres Entscheidungskriterium für die Krankenhausplanung gesetzlich eingeführt werden (§ 1 KHG, Quelle: Koalitionsvertrag). In einem neu zu gründenden Qualitätsinstitut sollen zudem sektorübergreifend Routinedaten erfasst, ausgewertet und klinikbezogen veröffentlicht werden. Qualitätsergebnisse sollen nach Meinung des Gesetzgebers künftig auch vergütungsrelevant werden (Pay for Performance).

Das Erreichen und Sichern einer hohen Behandlungsqualität im aufgezeigten Kontext war der akutstationären Rheumatologie schon in den 90er Jahren ein wichtiges Anliegen. Daher ergriffen einige akutstationär tätige Rheumatologen in leitender Funktion die Initiative und gründeten gemeinsam mit den Geschäftsführern der jeweiligen Krankenhäuser bereits 1998 den Verband **Rheumatologischer Akutkliniken (VRA)** als Trägerverband mit dem Ziel, Qualitätsmanagement in den Einrichtungen nachhaltig zu implementieren und künftig gemeinsam mit den anderen VRA-Kliniken Qualitätsprojekte durchzuführen.

Mit dem Qualitätsprojekt **KOBRA** hat die akutstationäre Rheumatologie mit den teilnehmenden VRA-Kliniken seit 2003 eine interne Qualitätssicherung mit dem Ziel der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung im Rahmen eines Benchmarkprozesses nachhaltig umgesetzt^{1), 2), 13), 14)}. Damit ist dieses aus eigener Initiative entstandene, freiwillig durchgeführte Qualitätsprojekt auch eine gute und richtige Antwort auf die Forderungen aus dem Koalitionsvertrag. Seit dem Start dieses Benchmark-Qualitätsprojekts ist die Deutsche Rheuma-Liga (DRL) als größte Patientenselbsthilfegruppe (zurzeit 280 000 Mitglieder) in die Ausgestaltung und Weiterentwicklung eng eingebunden.

Die Entwicklung einer eigenen Strukturqualität, die Erstellung rheumatologiespezifischer Qualitätsindikatoren und die Etablierung des auf die Akutheumatologie ausgerichteten internen Qualitätsprojekts **KOBRA** mit nachhaltiger Verankerung bis hin zur Verleihung eines Qualitätssiegels an die erfolgreich teilnehmenden Einrichtungen seit Ende 2012 wird im Folgenden transparent gemacht und im Einzelnen vorgestellt.

Abbildung 1: Implementierung eines Qualitätsmanagements in der akutstationären Rheumatologie – Zeitabfolge



KOBRA-Qualitätsprojekt: Entwicklung – Abläufe – Weg zur Zertifizierung

Strukturqualität akutstationäre Rheumatologie

Ein erster Schritt zur Implementierung einer gemeinsamen, vergleichbaren Qualität in der akutstationären Rheumatologie war die Entwicklung einer Richtlinie zur Strukturqualität im Jahr 2002⁷⁾ (siehe ► **Abbildung 1**). Mit der fünf Richtlinien umfassenden Vereinbarung sollten nicht nur unterschiedliche Anforderungen im Vergleich zur stationären Rehabilitationsmedizin deutlich gemacht werden, sondern auch ein vergleichbarer Ressourcenaufwand für gemeinsame zukünftige Qualitätsprojekte angestrebt werden. Eine weitere Anpassung der Strukturqualitätsrichtlinien in der akutstationären Rheumatologie erfolgte 2010. Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen, zum Beispiel die Einführung des GKV-Modernisierungsgesetzes im Jahr 2004, die Etablierung des fallpauschalierten Entgeltsystems wie auch eine neue Weiterbildungsordnung für den Facharztschwerpunkt „Internistische Rheumatologie“, waren Anlass, die 2002 publizierten Kriterien zu überarbeiten, auch wenn die wesentlichen Inhalte der fünf Strukturrichtlinien weitgehend übernommen wurden. Das neue, sich nunmehr aus neun Richtlinien zusammensetzende Positionspapier stellt den aktuellen strukturellen Rahmen für einen vergleichbaren akutstationären Ressourceneinsatz dar und gilt zudem neben der erfolgreichen Teilnahme am KOBRA-Projekt als Voraussetzung für die Erlangung des VRA-Qualitätssiegels¹⁾.

Prozess- und Ergebnisqualität in der akutstationären Patientenversorgung

2003 initiierte der VRA ein Qualitätsprojekt zur Förderung der Prozess- und Ergebnisqualität mit der Festlegung von Benchmarks zum akutstationären Behandlungsmanagement (siehe **Abbildung 1**). An diesem gemeinsam entwickelten Modellprojekt „obra“, das vom Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung im Rahmen des Schwerpunktes „Benchmar-

king im Gesundheitswesen“ (BIG) finanziell gefördert wurde, beteiligten sich 13 VRA-Kliniken¹³⁾. Der Fokus dieses Qualitätsprojekts lag auf einer gleichartigen, patientenorientierten Outcome-Qualitätsmessung mit dem Ziel der Verbesserung der Prozess- und Ergebnisqualität. Um die Behandlungsqualität nachhaltig zu sichern, wurde ein Benchmarking durchgeführt, indem gemeinsame Ziele definiert waren und die Zielerreichung in den teilnehmenden Kliniken in mehreren Zyklen über jeweils mehrere Monate gemessen wurde. In unserem Sinne bedeutet Benchmarking „Lernen durch den Vergleich mit den Besten“. Die Vergleiche bezogen sich daher nicht nur auf die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren, sondern die Teilnehmer setzten sich auch jeweils mit den Strukturen, Prozessen und Ergebnissen der anderen Teilnehmer auseinander^{13), 2)}. Als Ergebnis des von 2003 bis 2006 durchgeführten Benchmarkprojekts „obra“ konnte eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung, basierend auf der gemeinsamen Datenanalyse und der offenen Kommunikation der Projektteilnehmer, konstatiert werden.

Darüber hinaus gelang die vom BMG geforderte Verankerung der Benchmarking-Outcome-Initiative nach dem Ende der Förderung, indem von 2007 bis 2010 mittels Eigenfinanzierung zusätzlich zu den 13 obra-Kliniken weitere 13 VRA-Kliniken dieses Qualitätsprojekt mit jeweils mehrmonatigen Messzyklen in den Jahren 2008 und 2009 bis 2010 erfolgreich fortsetzten (Kobra)¹⁴⁾.

Methodik und Auswertung im KOBRA-Projekt

Seit 2011 unterstützt unter Begleitung des BQS-Instituts eine Facharbeitsgruppe der VRA-Kliniken die Weiterentwicklung und Gestaltungsanpassung des KOBRA-Projekts, zum Beispiel durch die Erweiterung und Implementierung von insgesamt 15 Qualitätsindikatoren. Der Handlungsrahmen der Qualitätsmessung wird damit kontinuierlich überarbeitet und angepasst, indem auch eine Reihe von Anregungen der Kliniken im Rahmen der letzten Erfassungsrunde 2012, der KOBRA-Workshops sowie Ideen der Deutschen Rheuma-Liga berücksichtigt wurden.

Beispielhaft sind nachstehend wichtige Schritte der Qualitätsmessung aufgeführt, die den Handlungsrahmen im Benchmark-Projekt sichern und nachhaltig unterstützen:

- Alle teilnehmenden Kliniken erhalten ein jeweils aktualisiertes KOBRA-Projekthandbuch.
- Im Vorfeld eines Messzyklus werden Muster der Fragebögen zur Ansicht an die Kliniken verschickt.
- Die Fragebögen für die Tracer-Diagnosen Rheumatoide Arthritis (RA) und Spondyloarthritis (SPA) sowie für die Non-Tracer-Patienten werden zur Unterstützung der Übersichtlichkeit jeweils in unterschiedlichen Farben gedruckt.
- Den Kliniken wird eine Power-Point-Präsentation für die Startbesprechung mit dem multiprofessionellen Team zur Verfügung gestellt.
- Vor dem Erfassungsstart werden die klinikspezifischen Befund- und Patientenfragebögen sowie die begleitenden

Dokumente im KOBRA-Extranet zum Download freigeschaltet.

- Als Messzeitpunkte sind festgelegt:
 - stationäre Aufnahme
 - Entlassung
 - 2,5 Monate nach Entlassung
- Die Erhebungszeitpunkte der Messinstrumente und Basisdaten sind verbindlich festgelegt.
- Im Herbst eines jeden Erfassungsjahres erfolgt die Vorstellung der Klinikauswertungen mit anonymisierten Patientendaten im Benchmarking-Workshop.
- Patienteninformationsblätter mit schriftlicher Einverständniserklärung sind entsprechend erstellt worden; ein zustimmendes Votum der Ethikkommission der Ärztekammer Nordrhein zur Durchführung der KOBRA-Studie liegt vor.
- Die Erhebung der Patientendaten mit Auswertung durch das BQS-Institut erfolgt grundsätzlich anonymisiert.

Nach einer mehrmonatigen Messphase im Frühjahr 2012 folgte im Herbst 2012 ein Benchmark-Workshop zur transparenten gemeinsamen Datenauswertung und zu ersten Ansätzen für weitere Qualitätsförderungsmaßnahmen in den einzelnen Kliniken. Ende 2013 schloss sich ein Treffen mit den multiprofessionellen Teams als Vorbereitung auf den Messzyklus 2014 mit weiteren Konkretisierungen gemeinsamer neuer Zielsetzungen an.

KOBRA führt zum Qualitätssiegel

Mit der Neuorganisation des VRA-Qualitätsprojekts ab 2011 konnte die Zahl der am KOBRA-Projekt teilnehmenden VRA-Kliniken auf 29 gesteigert werden (siehe auch Abbildung 1).

Im Rahmen der jährlich durchgeführten Benchmark-Workshops treffen sich die multiprofessionellen Teams der teilnehmenden Kliniken. Sie setzen sich zum Beispiel aus Ärzten, Krankenschwestern, Physiotherapeuten, Psychologen, Ergotherapeuten und/oder Mitarbeitern der Krankenhausverwaltung zusammen. Gemeinsame wie auch klinikbezogene neue Ziele werden durch einen offenen Vergleich der Klinikergebnisse, zum Beispiel aus dem Messzyklus 2012, von den Workshopteilnehmern erarbeitet; gemeinsam werden neue Verbesserungskonzepte konzipiert. Über Auffälligkeiten im Benchmark und mögliche Ursachen und die Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität wird intensiv diskutiert. Auch ansonsten im Klinikalltag konkurrierende rheumatologische Akutkliniken/Abteilungen unterstützen sich im Rahmen der Workshoparbeit gegenseitig, denn das Ziel dieses Qualitätsprojekts ist es auch, eine hohe, vergleichbare Behandlungsqualität in der deutschen akutstationären Rheumatologie vorzuhalten, um gemeinsam im Qualitätswettbewerb zu bestehen.

Erstmals Ende 2012 verlieh das BQS-Institut gemeinsam mit dem VRA ein auf zwei Jahre befristetes Qualitätssiegel (siehe ► **Abbildung 2**) an 27 von 29 teilnehmenden VRA-Kliniken. Die so ausgezeichneten rheumatologischen Einrichtungen haben die neun Richtlinien der Strukturqualität 2010⁹⁾

Abbildung 2: Qualitätssiegel der erfolgreichen KOBRA-Kliniken



erfüllt und den mehrmonatigen Messzyklus 2012 erfolgreich umgesetzt, indem im Durchschnitt für 68 Patienten mit der Tracerdiagnose Rheumatoide Arthritis und/oder Spondyloarthritis sowie für 80 Non-Tracer-Patienten mit anderen rheumatischen Erkrankungen eine umfangreiche Datenerhebung gelang.

Auswertungen aus dem KOBRA-Messzyklus 2012

Anhand von Beispielen aus dem KOBRA-Projekt soll gezeigt werden, dass die seit 2003 im Fokus stehenden Messthemen des für die akutstationäre Rheumatologie entwickelten Qualitäts-Benchmarking-Projekts eine günstige und nachhaltige Verbesserung der Prozess- und Ergebnisqualität in vielen teilnehmenden Kliniken ausgelöst haben. Behandlungsqualität, Patientenzufriedenheit und Patientensicherheit wie auch die Einweiserzufriedenheit sind auf vielfältige Weise innerhalb des letzten Jahrzehnts in den KOBRA-/VRA-Kliniken einer Überprüfung unterzogen worden. Zahlreiche Verbesserungsprojekte wurden initiiert. Für die akutstationäre Rheumatologie und die an KOBRA teilnehmenden VRA-Kliniken lassen sich anhand des Messzyklus 2012 beispielhaft folgende Ergebnisse beschreiben:

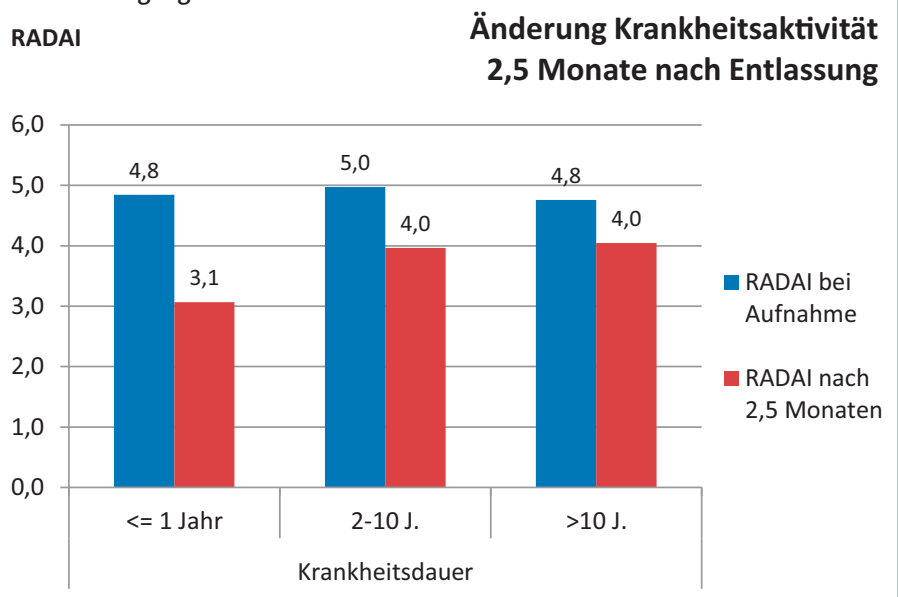
Im KOBRA-Projekt konnte nachgewiesen werden, dass sich die rheumatologische Behandlung nachhaltig auf die Ergebnisqualität auswirkt. Es findet sich zum Beispiel noch 2,5 Monate nach dem Ende des stationären Aufenthaltes eine deutliche Besserung der Krankheitsaktivität gegenüber dem Aufnahmezustand, hier am Beispiel der Tracer-Diagnose Rheumatoide Arthritis dargestellt (siehe ► **Abbildung 3**). Unter Verwendung des Assessments RADAI (rheumatoid arthritis disease activity index) zur Selbstbewertung der Krankheitsaktivität bei Rheumatoider Arthritis (RA) durch den Patienten am Tag der stationären Aufnahme und 2,5 Monate nach der Entlassung wird aus den abgebildeten Ergebnissen

deutlich, dass in allen drei RA-Krankheitsdauergruppen über die Zeit anhaltend eine deutliche Reduzierung der Krankheitsaktivität gegenüber dem Aufnahmezustand erkennbar ist. Es fällt auf, dass RA-Patienten mit einer kürzeren Krankheitsdauer eine starke Reduktion der Krankheitsaktivität gemessen am RADAI aufweisen. Die Besserung in der Gruppe „Krankheitsdauer < 1 Jahr“ ist gegenüber den beiden anderen Gruppen hochsignifikant höher ($p < 0,001$ im Mann-Whitney-Test).

Anhand dieser Auswertung von über 800 RA-Patienten aus den 29 KOBRA-Kliniken wird aber auch deutlich, dass durch den multimodalen Therapieansatz und die vorgehaltene fachliche Expertise selbst bei RA-Verläufen von über zehn Jahren mit oftmals bereits eingetretenen Funktionseinschränkungen am Muskel-Skelettsystem eine deutliche und nachhaltige Krankheitsaktivitätsreduzierung erreicht werden konnte. Das Assessment RADAI umfasst hierbei die Patientenbewertung von fünf Dimensionen mit „Allgemeiner Arthritis-Aktivität, Druckempfindlichkeit und Schwellung der Gelenke, Arthritis-schmerz heute, Arthritis-schmerz in den letzten Tagen und Grad der Gelenksteifigkeit“ (RADAI)⁴⁾.

Mit der seit 2004 obligat eingeführten fallpauschalierten Vergütung bestand für die akutstationäre Rheumatologie die Herausforderung, bei kürzer werdenden Verweildauern weiter eine hohe Behandlungsqualität vorzuhalten und noch kontinuierlich auszubauen. Dies gelang insbesondere deshalb, weil datengestützt zahlreiche Impulse zur Prozessoptimierung und Qualitätssicherung generiert werden konnten. Hierzu dienten viele Benchmark-Workshops und bis heute fünfmalig erfolgreich umgesetzte, jeweils mehrmonatige Messphasen mit wachsender Teilnehmerzahl am KOBRA-Projekt. Hierbei lag der Fokus zum Beispiel auf der Entwicklung und Umsetzung eines strukturierten Aufnahme- und Entlassungsmanagements und der Entwicklung klinischer Behandlungspfade,

Abbildung 3: Verlaufsbeobachtung der Krankheitsaktivität 2,5 Monate nach Entlassung für die Tracer-Diagnose Polyarthritits (Rheumatoide Arthritis) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Krankheitsdauern



Für den nicht mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen vertrauten Leser kann sich der Eindruck aufdrängen, dass die hier dargestellten Ergebnisse zur Reduzierung der Krankheitsaktivität am Beispiel der Rheumatoiden Arthritis im zeitlichen Verlauf für doch chronisch Erkrankte wenig spektakulär sei. Dem lässt sich entgegenstellen, dass akute Krankheitsschübe mit erheblicher Schmerzzunahme wie auch deutlichen Funktionseinschränkungen des Muskel-Skelett-Systems bis hin zu Organkomplikationen jederzeit eintreten können. Diese Patienten sind darüber hinaus von früher Erwerbsunfähigkeit, einer verkürzten Lebensdauer wie auch von Multimorbidität im Alter betroffen.

Schließlich wurde vom Gemeinsamen Bundesausschuss in der Anlage 1 der im März 2013 verabschiedeten Richtlinie zur Ambulanten Spezialfachärztlichen Versorgung (ASV) nach § 116 b SGB V festgelegt, dass entzündlich-rheumatische Erkrankungen nach den gastrointestinalen und den gynäkologischen Tumoren an dritter Stelle vor der Herzinsuffizienz in der Gruppe der „schweren Verlaufsformen einer Erkrankung mit besonderem Krankheitsverlauf“ hinsichtlich der Konkretisierung der jeweiligen Anlage Berücksichtigung finden (GBA-Richtlinie, Anlage 1).

etwa zu den Diagnosegruppen Rheumatoide Arthritis, Spondyloarthritis und Vaskulitis/Kollagenosen^{6), 8)}.

Das zweite Messthema „Patientenzufriedenheit“ wurde im Messzyklus 2012 mit dem 4-QD-Kliniken-Bewertungstool erfasst, das die Patientenzufriedenheit für fünf Kategorien abfragt. 2003 startete das obra-Projekt ursprünglich mit dem Picker-Fragebogen zur Patientenzufriedenheitserfassung. Dieser wurde 2007 von einem ähnlich ausgerichteten Erfassungssystem der Bertelsmann-Stiftung abgelöst. Das aktuelle Mess-

instrument der Patientenzufriedenheit ist eine hieran angelehnte Weiterentwicklung. Mit dem BQS-Institut als neuem KOBRA-Projektteam, das auch die organisatorischen Strukturen der 4-QD-Kliniken-Internetplattform verantwortet, konnte daher schnell eine konsentrierte Entscheidung zum neuen Messverfahren hergestellt werden.

Im Follow-up – 2,5 Monate nach der stationären Entlassung – berichten die Patienten im Rahmen der Patientenzufriedenheitserfassung in fünf möglichen Abstufungen zum Beispiel „Wie beurteilen Sie den Behandlungserfolg?“ und „Würden Sie das Krankenhaus Ihren Freunden und Bekannten weiterempfehlen?“

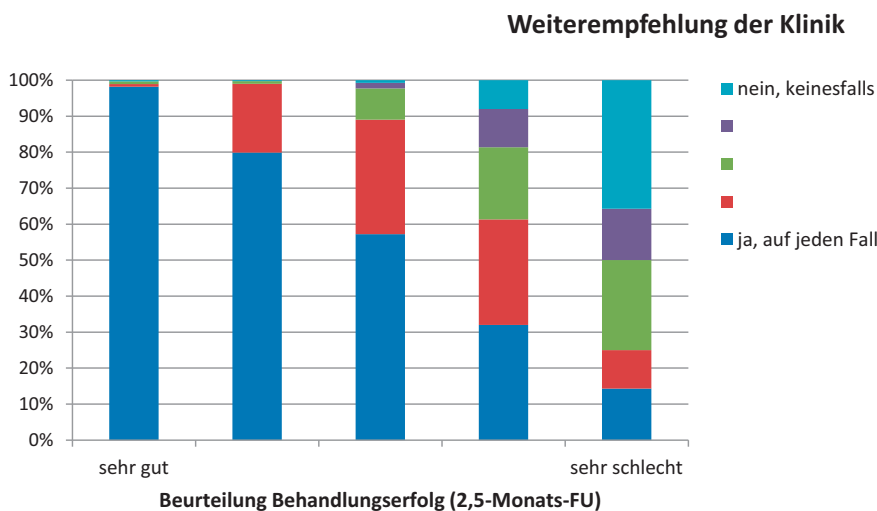
Patientenzufriedenheit und Behandlungserfolg

In ► **Abbildung 4** sind die Ergebnisse beider Abfragen aus dem Messzyklus 2012 für die Tracer-Diagnose RA zusammenfassend dargestellt. Die Auswertung zeigt anschaulich, dass gerade bei chronisch Erkrankten die Patientenzufriedenheit maßgeblich auch vom Behandlungserfolg geprägt wird. Nahezu alle der RA-Patienten mit einem sehr guten Behandlungserfolg, was immerhin in über 73 Prozent der RA-Behandlungsfälle gelang, sprachen sich für eine uneingeschränkte Weiterempfehlung der rheumatologischen Krankenhausabteilung aus. Die Säulen 4 und 5 mit einem Gesamtanteil von weniger als 5 Prozent der Befragten bilden RA-Patienten ab, die ob des nicht erreichten bzw. erwünschten Behandlungserfolges die Weiterempfehlung sehr unterschiedlich bewerteten.

Die Deutsche Rheuma-Liga als Patientenverband hat die Patenschaft für das dritte Messthema „Patientensicherheit“ übernommen. Die Implementierung von patientenbezogenen Wissensfragen – 2003–2010 am Beispiel der Tracer-Diagnose Rheumatoide Arthritis (RA) und ab 2011 zusätzlich für die Tracer-Diagnose Spondyloarthritis (SPA) – steht hier im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang spiegelt die ► **Abbildung 5** auf der Basis der KOBRA-Datenabfrage 2012 den erfolgreichen Weg im Messthema „Patientensicherheit“ wider.

Anhand der Auswertung von mehr als 1 000 Fällen aus 29 VRA-Kliniken des Messzyklus 2012 mit den Tracer-Diagnosen „Rheumatoide Arthritis“ und „Spondyloarthritis“ ist ersichtlich, dass die 2,5 Monate nach Entlassung zu den aufgelisteten sechs Messthemen befragten Patienten in 66 bis 97 Prozent ein genaues oder ziemlich genaues Wissen bejahten (siehe **Abbildung 5**). Zum Beispiel mit visitenbezogenen Schulungen und der Herausgabe von für Betroffene erstellten Handouts wie auch durch diagnosebezogene Schulungen wurde das Ziel, ein hohes Patientenwissen aufzubauen und damit die Patientensicherheit in der am-

Abbildung 4: Verknüpfung von Behandlungserfolg und Weiterempfehlung aller KOBRA-Kliniken bei Polyarthritis-(Rheumatoide Arthritis-)Patienten



Säule 1: 73 Prozent aller Befragten
Säulen 4 + 5 gemeinsam: weniger als 5 Prozent der Befragten

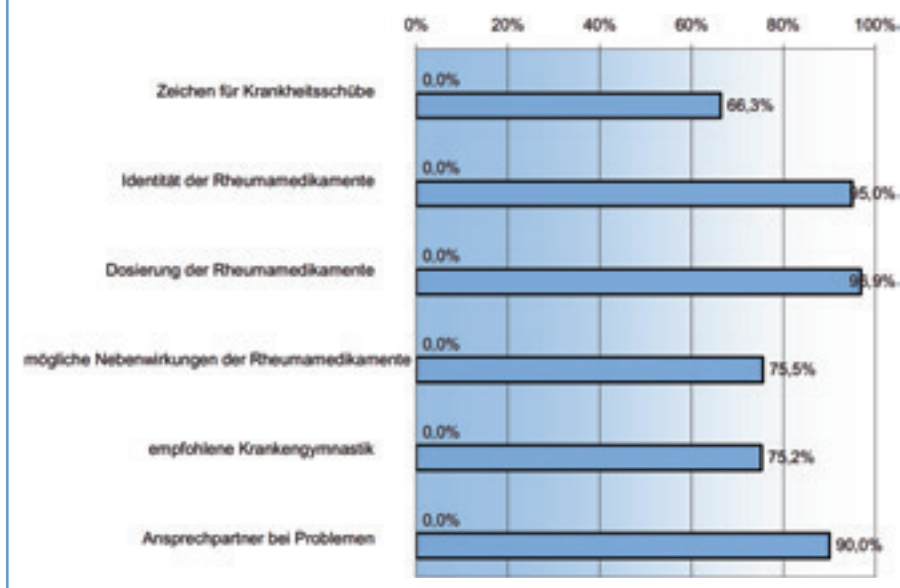
bulanten Versorgung zu stärken, zu den in Abbildung 5 aufgeführten Themen nachhaltig gefördert. Ein vergleichbarer Messparameter zum Patientenwissen im obra-Projekt 2004 bezieht sich auf die Aussage: „Ich weiß, welche krankengymnastischen Übungen ich täglich durchführen sollte.“ Hier fand sich 2012 mit 74,1 Prozent ein geringerer Prozentsatz positiver Antworten bei den RA-Patienten im Vergleich zu 2004 mit 86,7 Prozent¹³⁾.

Zwei Erklärungshypothesen bieten sich an:

Mit dem ab 2004 obligat eingeführten fallpauschalierten Entgeltsystem in deutschen Krankenhäusern wurde eine Verweildauerverkürzung auch in der akutstationären Rheumatologie ausgelöst. Infolge der Implementierung zum Beispiel der rheumatologischen Komplexbehandlung (DRG I97Z, Mindestverweildauer > 13 Tage) mit ab 2009 bundeseinheitlicher Vergütung konzentriert sich die Physiotherapie als eine physikalische Therapieabteilung auf länger akutstationär versorgte Patienten^{10), 11)}. Demgegenüber findet sich im Rah-

men der anderen in der akutstationären Rheumatologie abgebildeten DRGs überwiegend eine deutlich kürzere mittlere Verweildauer³⁾ zum Beispiel bei den Behandlungssituationen wie Medikamentennebenwirkungen und/oder Therapiekom-

Abbildung 5: Qualitätsindikator Patientensicherheit für Patienten mit Polyarthrit oder Spondyloarthritis: Ergebnisse der KOBRA-Messphase 2012 für alle teilnehmenden KOBRA-Kliniken



Hightech-Desinfektion für sichere Hygiene



MEDICA 2014
12.11. - 15.11.2014
in Düsseldorf
Halle 12, Stand D 19

Sieger beim
**Großen Preis des
Mittelstandes**



DISCHER
DISCHER Technik GmbH
Fuhr 4-6 · 42781 Haan
021 04/2336-0 · www.discher.de

pplikationen wie Infektionen. Hier liegt der Behandlungsfokus dann doch mehr darauf, gezielt Abhilfe zu schaffen. Damit konnte die Aufklärung über ambulante physiotherapeutische Maßnahmen in diesen Fällen eher in den Hintergrund treten. Das Thema „Tägliche krankengymnastische Übungen im ambulanten Verlauf“ wird daher möglicherweise nicht mehr mit jedem akutstationär versorgten Patienten mit der Tracer-Diagnose RA und SPA durch Ärzte oder zum Beispiel Physiotherapeuten in der rheumatologischen Akutklinik so umfangreich wie früher erörtert.

Inwieweit sich auch das Ordnungsverhalten innerhalb des letzten Jahrzehnts für Vertragsärzte im Thema „Physiotherapie“ verändert hat – auch infolge von festgelegten sinkenden Budgetgrenzen –, muss ebenfalls diskutiert werden. Der sich hieraus ergebende Einfluss auf das Patientenwissen zu diesem Therapieschwerpunkt ermöglicht sicherlich eine vielfältige Diskussion.

Kommentar: Anhand der Analyse des Messthemas „Physiotherapie (Krankengymnastik)“ ist erkennbar, dass infolge veränderter gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen stationäre wie ambulante Versorgungsstrukturen, hier am Beispiel der Physiotherapie, Veränderungen erfahren können. In künftigen Benchmark-Workshops des KOBRA-Projekts sollen Lösungen erarbeitet werden, die das Wissen der Patienten zu täglichen krankengymnastischen Übungen in Eigenregie wieder stärken und erweitern.

KOBRA ist nicht nur ein Qualitätsprojekt für die akutstationäre rheumatologische Patientenversorgung, sondern ermöglicht zudem auch, Themen der Versorgungsforschung aufzugreifen.

KOBRA als Marketing der teilnehmenden Einrichtungen im Qualitätswettbewerb der Krankenhäuser

Marketing nach außen

Schon seit 2003 steht auch die Verbesserung der Einweiserzufriedenheit als ein weiteres Ziel der Ergebnisqualität auf der Agenda dieses für die akutstationäre Rheumatologie entwickelten Qualitätsprojekts. Mit der pünktlichen Arztbrieferstellung oder -mitgabe zum Zeitpunkt der Entlassung sollte dieses Vorhaben gelöst werden. Nach zehn Jahren lässt sich erfreulicherweise berichten, dass viele Kliniken einen großen Teil ihrer weitestgehend vollständigen Arztberichte am Entlassungstag mitgeben. Bei den in diesem Messthema sehr gut abschneidenden Einrichtungen gelingt es sogar, den Patienten immer einen fertigen Arztbericht am Entlassungstag auszuhändigen. Die sektorübergreifende Versorgung in den ambulanten Bereich wird auf diesem Weg maximal gefördert. Der nachbehandelnde Vertragsarzt (Hausarzt oder Facharzt) kann so dank der schnellen und transparenten Information aus der akutstationären Versorgung die Behandlung direkt weiterführen. Mit dem Erhalt der Informationskontinuität wird versucht, die hohe akutstationäre Behandlungsqualität ohne Brüche in den ambulanten Versorgungssektor zu übertragen.

Die inhaltliche Verbesserung der Einweiserzufriedenheit geht damit weit über den Marketingaspekt hinaus. Das Anliegen der rheumatologischen Akutversorgung war hierbei, den Übergang aus der stationären in die ambulante Behandlung zu verbessern. Nach außen wird die Position im Qualitätswettbewerb der Krankenhäuser weiter gestärkt, indem neben einer verbesserten Patienten- und Einweiserbindung die hohe Behandlungsqualität auch den Krankenkassen zur Kenntnis kommt. Erste Schritte der VRA-Kliniken zur weiteren ambulanten Öffnung zum Beispiel in Form von Selektivverträgen (§ 73 c SGB V) sind vom KOBRA-Projekt ausgelöst worden.

Marketing nach innen

KOBRA wirkt aber auch auf das Marketing der KOBRA-Kliniken nach innen. Mit der Projektdurchführung befasste multiprofessionelle Teams haben die generierten Verbesserungsvorschläge aus den Benchmark-Workshops nicht nur in die eigenen Klinikstrukturen übernommen, sondern auch an die Abläufe des jeweiligen Klinikalltags adaptiert. Mit dem gemeinsamen Handeln vor Ort wie auch im Rahmen von Benchmark-Workshops wurde das Zusammenwachsen der jeweiligen multiprofessionellen Teams gefördert und hat sich häufig auch auf viele andere Mitarbeiter einer Klinik übertragen lassen. Infolge der Implementierung KOBRA-gestützter strukturierter Handlungen werden zudem vielfach Motivation, Identifikation mit der eigenen Einrichtung sowie das Gewinnen neuer KOBRA-Team-Mitglieder im Verlauf nachhaltig gefördert. Der Benchmark-Gedanke „Lernen vom Besten“ hat auch in anderen Klinikthemen den multiprofessionellen Erfahrungsaustausch unterstützt. Bei häufig enger Zeittaktung im Klinikalltag gelang es trotzdem vielfach, Kommunikationswege verlässlich einzurichten.

Mit der Umsetzung strukturierter Abläufe zum Beispiel im Aufnahme- und Entlassungsmanagement ist auch für die Geschäftsleitung einer KOBRA-Einrichtung schnell ersichtlich, dass die Kosteneffizienz einer Abteilung durch dieses Benchmarking-Qualitätsprojekt nachhaltig optimiert wird.

Wertschätzung, Verbundenheit und Transparenz sind kulturelle Elemente, die in der gemeinsamen Umsetzung von KOBRA nach innen wie außen sichtbar werden. Das gelebte Feedback im multiprofessionellen Team wird auch als Chance gesehen, gestellte Ziele gemeinsam erfolgreich anzustreben. Als Perspektive des KOBRA-Projekts ist schließlich darzustellen, dass die Krankenhaus- bzw. Abteilungsfinanzierung künftig auch mittels KOBRA möglicherweise verbessert werden kann. Im Kapitel „Krankenhausversorgung“ des Koalitionsvertrages 2013 steht: „Gute Qualität muss sich für die Krankenhäuser auch finanziell lohnen.“ Diese Aussage wird weiter konkretisiert: „Leistungen mit nachgewiesener hoher Qualität können von Mehrleistungsabschlägen ausgenommen werden, für besonders gute Qualität sind Zuschläge möglich.“ Das KOBRA-Qualitätsprojekt ist daher nicht nur ein erfolgreicher Weg zur Qualität und ein Beitrag zur Erlössicherung, sondern auch die richtige Antwort auf den Koalitionsvertrag. ▶

Abbildung 6: Das KOBRA-Qualitätsprojekt und seine Auswirkungen auf vielfältige Krankenhaus-themen. Auswirkungen auf die Krankenhausfinanzierung als Optionen entsprechend der Pläne der aktuellen Bundesregierung



denheit“ für die akutstationäre Rheumatologie zahlreiche Fortschritte ausgelöst hat. Die Messung und Diskussion von medizinischer Versorgungsqualität aus der Perspektive der Versorger und aus der Perspektive der Patienten bietet eine ausgezeichnete Grundlage zur Identifikation von Verbesserungspotenzialen, zur Entwicklung und Etablierung von Verbesserungsmaßnahmen sowie zur Messung der Auswirkungen innerhalb des Krankenhauses sowie zum Benchmark zwischen vergleichbaren Krankenhäusern. Mit KOBRA ist es gelungen, diese Facetten abzudecken.

Als wesentlicher Erfolg wurde von den teilnehmenden Kliniken und Fachabteilungen die gemeinsame Diskussion über Qualität, über Verbesse-

Wirkung von KOBRA auf vielfältige Krankenhaus-themen

Neben der Prozessoptimierung unterstützt KOBRA die in der ► **Abbildung 6** aufgeführten Krankenhaus-themen. Mit dem KOBRA-Qualitätsprojekt wird nicht nur die Reputation der teilnehmenden Rheuma-Kliniken/-Abteilungen gefördert, sondern auch das ökonomische Handeln verbessert. KOBRA ist aus einer Eigeninitiative der akutstationären Rheumatologie heraus entstanden, wie es auch Beispiele in anderen Fachbereichen gibt, die zum Beispiel auf einer Internetplattform als Initiative der Bundesärztekammer aufgelistet sind (www.aeqsi.de)⁵⁾. Seit 2010 wurde durch die 4-QD-Initiative der Privaten Krankenträger Rhön-Kliniken AG, Sana-Kliniken AG und Asklepios-Kliniken GmbH mit Eigengründung der „4QD – Qualitätskliniken.de GmbH“ und Inbetriebnahme eines Internet-Klinikportals (www.qualitätskliniken.de) eine Auswertung von Messthemen verschiedener Qualitätsdimensionen für Krankenhäuser gestartet und das Thema „Lernen von den Besten“ gut kommuniziert. Mit dem KOBRA-Projekt der akutstationären Rheumatologie wurde demgegenüber bereits seit 2003 ein ganz anderes und deutlich komplexeres Qualitätsprojekt entwickelt. Dieses aus Eigeninitiative entstandene Benchmark-Projekt erfasst sehr umfangreich eine Fachrichtung und steht beispielhaft für patientenorientiertes Handeln sowie die Einbindung von multiprofessionellen Teams hinsichtlich der Umsetzung in den Klinikalltag. Damit ist dieses Projekt bis heute einzigartig im deutschen Gesundheitswesen.

Fazit

Im Rückblick auf ein Jahrzehnt des VRA-Benchmark-Qualitätsprojekts lässt sich an vielen guten Beispielen beschreiben, dass KOBRA in den Messthemen „Behandlungsqualität, Patientensicherheit, Patientenzufriedenheit und Einweiserzufrie-

Teilnehmende KOBRA-Kliniken im Messzyklus 2012

Asklepios Klinik Altona	Hamburg
Helios Ostseeklinik Damp	Damp
St.-Marien-Krankenhaus Ahaus-Vreden GmbH	Vreden
ACURA Rheumazentrum Baden-Baden	Baden-Baden
Sana Rheumazentrum Rheinland-Pfalz AG	Bad Kreuznach
m&i-Klinikgruppe Enzensberg – Fachklinik Ichenhausen	Ichenhausen
St.-Josef-Stift Sendenhorst	Sendenhorst
Rheumazentrum Oberammergau	Oberammergau
Kreis Krankenhaus Demmin GmbH	Demmin
Johannes Wesling Klinikum Minden, Klinik für Rheumatologie (Mühlenkreiskliniken)	Minden
Kliniken Essen Süd, Zentrum für Innere Medizin	Essen
St. Willibrord Spital Emmerich-Rees gGmbH	Emmerich
Fachkrankenhaus und Altenhilfe GmbH Ratingen	Ratingen
Klinikum Südstadt Rostock	Rostock
Rheinisches Rheuma-Zentrum St.-Elisabeth-Hospital Meerbusch-Lank	Meerbusch-Lank
Bezirksklinikum Obermain	Ebensfeld
Rheumatologische Klinik Klinikum Duisburg GmbH – Wedaukliniken	Duisburg
Katholisches Klinikum Mainz	Mainz
Immanuel Krankenhaus	Berlin
Kerckhoff-Klinik GmbH	Bad Nauheim
Asklepios Klinikum Bad Abbach GmbH	Bad Abbach
Klinikverbund St. Antonius und St. Josef, Krankenhaus St. Josef	Wuppertal
Rheumazentrum Ruhrgebiet	Herne
Johanniter-Krankenhaus im Fläming Treuenbrietzen GmbH	Treuenbrietzen
Ev. Krankenhaus Hagen-Haspe gGmbH	Hagen
Kreiskliniken Esslingen gGmbH – Klinik Kirchheim	Kirchheim unter Teck
Krankenhaus Porz am Rhein gGmbH	Köln
Klinik für Rheumatologie im Fachkrankenhaus Vogelsang-Gommern	Vogelsang-Gommern
Capio Klinik an der Weißenburg	Uhlstädt-Kirchhasel

rungsmaßnahmen und über die damit erzielten Erfolge gewertet. Die Messung selbst bildet nur die Grundlage für das Benchmarking und für die Identifikation von Auffälligkeiten. Qualitätsverbesserung beginnt im Wesentlichen mit der Diskussion der Ursachen für die Auffälligkeiten und die gemeinsame Entwicklung von Verbesserungspotenzialen. Wenn wir in Deutschland die medizinische Ergebnisqualität messen und eventuell auch von der Politik damit vergütungsrelevante Aspekte verbunden werden, ist eine eindeutige Definition von Ergebnisqualität bezogen auf unterschiedliche Indikationen unverzichtbar. Diese Definition sollte die verschiedenen Perspektiven (Patient, Leistungserbringer und Kostenträger) enthalten. Dies setzt voraus, dass die Kriterien zur Qualitätsmessung ebenso wie die Verfahren präzise formuliert und zwischen den Selbstverwaltungspartnern vereinbart werden.

Über die Qualitätsmessung im Benchmark hinaus wurde in vielen KOBRA-Kliniken ein kultureller Wandel vollzogen, indem das im Projekt arbeitende multiprofessionelle Team, getragen von Wertschätzung und offener Kommunikation, diese persönliche Erfahrung in die jeweilige Klinikstruktur weitervermittelt hat. Als Trägerverband hat der VRA von Anfang an den Schulterschluss zwischen Geschäftsführung und leitenden Krankenhausärzten gesucht und damit das breite gemeinsame Handeln in den jeweiligen Einrichtungen vorbildhaft befördert. Die kontinuierliche Mitgestaltung seitens der Deutschen Rheuma-Liga hat das Anliegen des VRA, ein patientenbezogenes Qualitätsprojekt umzusetzen, bis heute nachhaltig unterstützt.

Anmerkungen

- 1) Bungard, S.: Rheumatologische Akutkliniken engagieren sich weiter für Qualität. VRA-Verbandsnachrichten. arthritis + rheuma 05/2013, Seite 1–2. Schattauer-Verlag
- 2) Fiori, W.; Lakomek, H.-J.; Liman, W.; Lenz, M.; Hochreutener, M. A.; Roeder, N.: Qualität verbessern durch Benchmarking. Große Erfolge des Modellprojekts obra in der akutstationären Rheumatologie. arthritis + rheuma 2009; 29: 371–377
- 3) Fiori, W.; Lakomek, H.-J.; Buscham, K.; Lehmann, H.; Fuchs A.-K.; Bessler, F.; Roeder, N.: Krankenhausfinanzierung 2012 – Relevantes für die Rheumatologie. Z Rheumatol 2012, 71:231–240
- 4) Fransen, J.; Langenegger, T.; Michel, B. A.; Stucki, G.: For the members of the Swiss Clinical Quality Management in Rheumatoid Arthritis. Rheumatology 2000, 39:321–327
- 5) Gerst, T.: Ärztliche Qualitätssicherungsinitiativen – ÄQSI: Ureigene Motivation der Ärzte stärken. DtschÄrztebl 2013;110(18):A-862/B-753/C-749
- 6) Küttner, T.; Lakomek, H.-J.; Hülsemann, J. L.; Roeder, N. (Hrsg.) (2007): Klinische Behandlungspfade in der Inneren Medizin: Am Beispiel der akut-stationären Rheumatologie. Deutscher Ärzte-Verlag Köln
- 7) Lakomek, H.-J.; Neeck, G.; Lang B.; Jung, J.: Strukturqualität akut-internistischer rheumatologischer Kliniken – Projektgruppenarbeit des VRA. Z Rheumatol 61:405–414 (2002).
- 8) Lakomek, H.-J.; Hülsemann, J. L.; Küttner, T.; Buscham, K.; Roeder, N. (2007): Klinische Behandlungspfade in der akut-stationären Rheumatologie – ein strukturiertes Prozessmanagement, Z Rheumatol 2007 66:247–254
- 9) Lakomek, H.-J.; Braun, J.; Gromnica-Ihle, E.; Fiehn, C.; Claus, S.; Specker, C.; Jung, J.; Krause, A.; Lorenz, H.-M.; Robbers, J.: Neufassung der Strukturqualität der akut-stationären Rheumatologie. Z Rheumatol 2011 70:615–619
- 10) Lakomek, H.-J.; Fiori, W.; Buscham, K.; Hülsemann, J.L.; Köneke, N.; Liman, W.; Märker-Hermann, E.; Roeder, N. (2005): Die multimodale rheumatologische Komplexbehandlung (OPS 8-983) – Herausforderungen, Lösungen und Perspektiven, Z Rheumatol, 64: 557–563
- 11) Lakomek, H.-J.; Fiori, W.; Buscham, K.; Hülsemann, J. L.; Köneke, N.; Liman, W.; Märker-Hermann, E.; Roeder, N. (2006): Zunehmend sachgerechtere Abbildung der Rheumatologie im G-DRG-Fallpauschalensystem 2006, Z Rheumatol 65:46–51
- 12) Osterloh, F.; Gerst, T.: Deutsches Ärzteblatt/Jahrgang 110/Heft 43/25.10.13, 1998–1999
- 13) obra. Initiiert vom Verband Rheumatologischer Akutkliniken e.V. (VRA) Schöling Verlag 2007. ISBN 978-3-86523-077-6
- 14) Roeder, N.; Lakomek, H.-J.: „Outcome Benchmarking in der rheumatologischen Akutversorgung (obra)“ – Projekt des Verbandes Rheumatologischer Akutkliniken (VRA e.V.). Z Evid.Fortbild.Qual.Gesundh.wesen (ZEFQ) 105 (2011) 343–349

Quellenverzeichnis

(§ 1 KHG, Quelle: Koalitionsvertrag www.cdu.de/sites/default/files/media/.../koalitionsvertrag.pdf)

Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ambulante spezialfachärztliche Versorgung nach § 116 b SGB V – ASV-RL in der Fassung vom 21. März 2013, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BANZ AT 19.07.2013 B1)

Anschriften der Verfasser

- Prof. Dr. med. Heinz-Jürgen Lakomek, Chefarzt der Klinik für Rheumatologie, Physikalische Medizin und Geriatrie, Johannes Wesling Klinikum Minden, Hans-Nolte-Straße 1, 32429 Minden/
Dr. med. Sven Bungard, Abteilungsleiter im BQS-Institut, Kanzlerstraße 4, 40472 Düsseldorf/
Prof. Dr. med. Martin Rudwaleit, Facharzt für Innere Medizin, Rheumatologie und Nephrologie, Endokrinologikum Berlin am Gendarmenmarkt, Friedrichstraße 76, 10117 Berlin/
Frank Bessler, Medizinischer Geschäftsführer, Ärztlicher Leiter Medizinmanagement, Evangelisches Krankenhaus Hagen-Haspe GmbH, Brusebrinkstraße 20, 58135 Hagen/
Prof. Dr. med. Jürgen Braun, Rheumazentrum Ruhrgebiet, Claudiustraße 45, 44649 Herne/
Prof. Dr. med. Christoph Fiehn, Ärztlicher Direktor, Acura-Rheumazentrum, Rotenbachtalstraße 5, 76530 Baden-Baden/
Prof. Dr. med. Erika Gromnica-Ihle, Fachärztin für Innere Medizin und Schwerpunkt Rheumatologie, Präsidentin Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V., Maximilianstraße 14, 53111 Bonn/
Prof. Dr. med. Bernhard Hellmich, Chefarzt Klinik für Innere Medizin, Rheumatologie und Immunologie, Kreiskliniken Esslingen gGmbH – Klinik Kirchheim, Eugenstraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck/
Prof. Dr. med. Christian Kneitz, Klinik für Innere Medizin, Klinikum Südstadt Rostock, Südring 81, 18059 Rostock/
Prof. Dr. med. Andreas Krause, Chefarzt Abteilung für Innere Medizin, Rheumatologie und Klinische Immunologie, Standorte Berlin-Wannsee und Berlin-Buch, Immanuel-Krankenhaus GmbH, Königstraße 63, 14109 Berlin/
Dr. med. Christof Veit, Geschäftsführer BQS-Institut, Kanzlerstraße 4, 40472 Düsseldorf/
Dr. med. Wolfgang Fiori, DRG-Research-Group, Universitätsklinikum Münster, Domagkstraße 20, 48129 Münster/
Prof. Dr. med. Norbert Roeder, Vorstand, Ärztlicher Direktor, Universitätsklinikum Münster, Domagkstraße 20, 48129 Münster