

## QUIPS and PAIN OUT – two registries for quality improvement in perioperative pain management

W. Meißner

Klinik für Anästhesiologie, Bereich Schmerztherapie, Universitätsklinikum Jena (Direktor: Prof. Dr. K. Reinhart) und Klinik für Innere Medizin II, Abteilung Palliativmedizin, Universitätsklinikum Jena (Chefarzte: Priv.-Doz. Dr. U. Wedding, Priv.-Doz. Dr. W. Meißner)

### Danksagung

Die Projekte wären nicht durchführbar ohne die Unterstützung zahlreicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Neben den Projektpartnern von PAIN OUT (s. Tabelle) soll an dieser Stelle Sandra Bauer, Dick Chapman, Tanja Chaudary, Hans Gerbershagen, Deborah Gordon, Antje Göttermann, Marcus Koman, Swantje Mescha, Yvonne Rabe, Judith Rothaug, Anna-Maria Steyer, Claudia Weinmann und Ruth Zaslansky gedankt werden, die – neben weiteren unerwähnten Helfern – in der einen oder anderen Form derzeit an der Entwicklung von QUIPS und PAIN OUT beteiligt sind. Ferner gilt es BDA und DGAI zu danken, die QUIPS jederzeit logistisch und politisch gefördert haben. Prof. K. Reinhart und das Servicezentrum Forschung und Transfer der FSU Jena – insbesondere Frau Dr. Eggert – haben die Antragsphase für PAIN OUT aktiv unterstützt.

QUIPS wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und durch den BDA sowie die DGAI gefördert.

PAIN OUT wird durch 7. Rahmenprogramm (Call FP7-HEALTH-2007-B, Nr. 223590) der Europäischen Kommission gefördert.

### Schlüsselwörter

Postoperativer Schmerz – Benchmarking-Register

### Keywords

Postoperative Pain – Benchmarking Registries

### Zusammenfassung

QUIPS und PAIN OUT sind zwei registerbasierte Benchmarkprojekte zu Qualitätsverbesserung der postoperativen Schmerztherapie. Sie beruhen auf der Erhebung und Zusammenführung von Prozess- und Ergebnisqualitätsparametern aus Patientenperspektive, deren Ergebnisse den teilnehmenden Kliniken webbasiert zurückgemeldet werden. QUIPS ist unter Schirmherrschaft von DGAI und BDA in Kooperation mit den chirurgischen Verbänden sowie der österreichischen Anästhesiegesellschaft mit derzeit 130 teilnehmenden Kliniken zu einem Routinewerkzeug in der ergebnisorientierten Qualitätssicherung geworden. Das Register enthält Daten von mehr als 150.000 Patienten. PAIN OUT ist das internationale Pendant zu QUIPS und wird im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission gefördert. Das Projektconsortium besteht aus 17 Partnern in 9 Ländern. Zusätzlich zum Benchmark-Modul bietet es den Nutzern ein fallbasiertes Unterstützungsmodul zur klinischen Entscheidungsfindung (Case-based Clinical Decision Support System), eine Leitliniendatenbank sowie ein Kostenbenchmarking. PAIN OUT befindet sich noch in der Förderphase und wird perspektivisch mit QUIPS zusammengeführt.

### Summary

QUIPS and PAIN OUT are registry-based benchmark projects aiming to improve postoperative pain management quality. Process and patient-reported outcome

## QUIPS und PAIN OUT – Registerprojekte zur Verbesserung der peri- operativen Schmerztherapie

parameter are collected, analysed, and fed back to participating hospitals. QUIPS runs under the umbrella of the German Societies of Anaesthesiology and Surgery (DGAI, DGCH), its professional organisations (BDA, BDC) and the Austrian Society of Anaesthesiology. It has become the routine tool for quality management at more than 130 sites. The registry contains more than 150.000 data sets. PAIN OUT is the international counterpart of QUIPS, funded by the European Commission's 7th Framework Programme. Developed by 17 participants from 9 countries, it will offer such additional services as case-based clinical decision support, a guideline data bank and a health economic benchmark module. The idea is to merge it with QUIPS.

### Einleitung

In vielen Gebieten der Medizin, so auch in der Schmerztherapie, existiert eine ausgeprägte Variabilität der angewandten Behandlungskonzepte selbst in vergleichbaren klinischen Situationen [1,2]. Daran haben auch Leitlinien und andere Verfahren zur Förderung Evidenz-basierter Versorgung wenig verändert, die in konkreten klinischen Entscheidungsprozessen nicht immer als hilfreich empfunden werden: Denn nicht selten erwiesen sich Strategien, die sich in kontrollierten Studien bewährt hatten, im klinischen Alltag als weniger effektiv oder schwer umsetzbar [3]. Viele Ärzte vertrauen ihrer eigenen Erfahrung oder Empfehlungen von Kollegen mehr als wissenschaftli-

chen Daten. Dies hat zur Folge, dass trotz differenzierter medikamentöser und apparativer Behandlungsmöglichkeiten, umfangreich vorhandener Evidenz und intensiver Bemühungen zu ihrer Dissemination nach wie vor erhebliche Defizite in der Ergebnisqualität der postoperativen Schmerztherapie bestehen [4,5].

Das deutsche QUIPS- [6,7] ([www.quips-projekt.de](http://www.quips-projekt.de)) und das internationale PAIN OUT-Projekt [8] ([www.pain-out.eu](http://www.pain-out.eu)) sind zwei verwandte Initiativen zur Verbesserung der Behandlungsqualität im Bereich der postoperativen Schmerztherapie. Teilnehmende Kliniken erheben durch eine standardisierte Patientenbefragung prozess- und ergebnisorientierte Daten zur Schmerztherapie, die in ein großes Register gespeist werden. Dieses Register ermöglicht einerseits den Klinikern einen webbasierten, externen, ergebnisorientierten Qualitätsvergleich und gegenseitiges Lernen, andererseits können damit versorgungswissenschaftliche Fragestellungen bearbeitet werden. PAIN OUT bietet den Nutzern darüber hinaus eine fallbasierte Entscheidungsunterstützung, eine Analyse der Therapiekosten sowie eine Leitlinienbibliothek.

Dieser Artikel soll den derzeitigen Stand und die geplante Weiterentwicklung der beiden Projekte beschreiben.

## Beschreibung der Projekte

### QUIPS ([www.quips-projekt.de](http://www.quips-projekt.de))

QUIPS entstand aus einer monozentrischen Initiative am Universitätsklinikum Jena [9], die anschließend vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wurde [7]. Seit 2007 wird QUIPS unter der Schirmherrschaft von DGAI und BDA betrieben, seit 2008 beteiligen sich auch die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie und deren Berufsverband daran. Ein Steuerkreis aus Vertretern dieser Gesellschaften supervidiert das Projekt.

Zielgruppe von QUIPS sind operative Abteilungen in deutschsprachigen Kliniken; die Teilnahme ist gebührenpflichtig (derzeit 1.000,-EUR/Jahr und Klinik). Die teilnehmenden Abteilungen erheben bei einer randomisierten Patientenstichprobe am 1. postoperativen Tag unter standardisierten Bedingungen Ergebnisdaten mit

Hilfe eines validierten Patientenfragebogens. Daneben werden ausgewählte klinische und Prozessparameter (Art von Operation und Narkose, verwendetes Schmerztherapieverfahren) erfasst. Freifelder ermöglichen die zusätzliche Erhebung nur lokal interessierender Parameter. Anschließend werden die eingegebenen Daten anonymisiert in ein zentrales Datenregister geschickt. Eine eigens entwickelte Software (Firma TAKWA, Erfurt) ermöglicht allen Nutzern das zeitnahe Abrufen der Ergebnisse, wobei unterschiedliche Parameter, Benchmarkgruppen, Darstellungsarten und Zeiträume gewählt werden können. Dabei werden die Ergebnisse der eigenen Stationen den anonymisierten Stationen der fachgruppengleichen „fremden“ Krankenhäuser gegenübergestellt und ermöglichen dadurch ein externes, fachspezifisches Benchmarking. Auch die Darstellung zeitlicher Verläufe ist möglich. Rückmeldungen über die Streuung der Messwerte ermöglichen den Nutzern

eine Einschätzung der Relevanz möglicher Unterschiede. Dieses Feedback erlaubt die Identifikation von „Best Clinical Practice“ und gegenseitiges Lernen [7]. Daneben dient das QUIPS-Register auch der Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen. Hier sind insbesondere versorgungswissenschaftliche Aspekte zu nennen (z.B. Versorgungsvarianz, Umsetzung von Leitlinien, efficiency versus effectiveness-Untersuchungen). Darüber hinaus kann die bestehende Infrastruktur auch als Bestandteil zukünftiger weiterer Projekte genutzt werden, z.B. indem mit relativ geringem Aufwand zusätzliche Daten erhoben werden. Diese Möglichkeit steht allen DGAI-Mitgliedern offen.

### PAIN OUT ([www.pain-out.eu](http://www.pain-out.eu))

Die Europäische Kommission hat in ihrem 7. Rahmenprogramm eine Ausschreibung zur Verbesserung der Klinischen Entscheidungsfindung („Improving Clinical

**Tabelle 1**  
PAIN OUT-Konsortium.

Partner	Institution, Wissenschaftler(in)	Leitung WP	Land
1	Universitätsklinikum Jena (Winfried Meissner, Koordinator)	3, 8, 10	Deutschland
2	Universities of Exeter & Plymouth, Peninsula Medical School (Rod Taylor)	6	Großbritannien
3	Institut für Med. Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE), Universität Leipzig (Christoph Engel)	2	Deutschland
4	School of Innovation , Design and Engineering, University Västeras (Peter Funk)	4	Schweden
5	TAKWA GmbH (SME) (Ingo Buchholz)		Deutschland
6	European Center of Pharmaceutical Medicine (ECPM), University Basel (Matthias Schwenkglenks)		Schweiz
7	Örebro University Hospital (Narinder Rawal)	5	Schweden
8	Consortio Mar Parc de Salut de Barcelona (Margarita Puig)	9	Spanien
9	Universitätsklinikum Münster (Esther Pogatzki-Zahn)	7	Deutschland
10	Charité – UKBF, Humboldt-Universität, Berlin (Andreas Kopf)		Deutschland
11	Hospital Cluj-Napoca (Lucian Fodor)		Rumänien
12	Barts and The London NHS Trust, London (Richard Langford, Kristin Ullrich)		Großbritannien
13	Kantonsspital Luzern (Christoph Konrad)		Schweiz
14	Hôpital Raymond-Poincaré, Paris (Dominique Fletcher)		Frankreich
15	Hospital S. Maria degli Angeli, Pordenone (Yigal Leykin)		Italien
16	Tel-Aviv Sourasky Medical Center (Silvio Brill)		Israel
17	Universitätsklinikum Homburg/Saar (Thomas Volk)	1	Deutschland

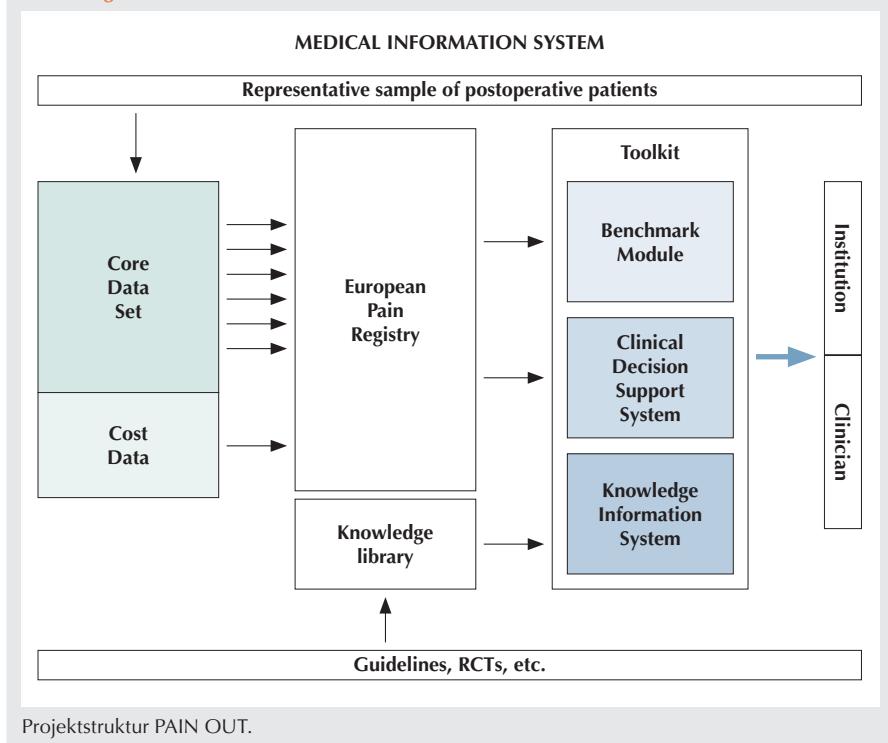
Decision Making“) veröffentlicht und fördert darin seit 2009 das Projekt „PAIN OUT“ („Improvement of postoperative PAIN OUTcome“) mit insgesamt 2,9 Millionen Euro. PAIN OUT wird von einem internationalen Konsortium mit 17 Partnern aus 9 Ländern durchgeführt (Tab. 1) und besteht aus 10 Workpackages (WP).

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Systems zur Messung und Rückmeldung von Ergebnisqualität und zur Unterstützung von klinischen Entscheidungen in der postoperativen Schmerztherapie, stellvertretend für andere Gebiete der Medizin. Die Projektstruktur gliedert sich wie folgt (Abb. 1):

Im Mittelpunkt des webbasierten Projektes steht wie bei QUIPS ein großes Schmerzregister, das aus einer Datenerhebung der teilnehmenden Kliniken gespeist wird. **WP 1** beschäftigt sich mit der Konsentierung, Übersetzung und Validierung eines Kerndatensatzes. **WP 2** hat die Aufgabe, das Register aufzubauen und zu hosten. Die Schnittstelle zu den Nutzern – Krankenhäuser, aber auch individuelle Kliniker – ist ein „Toolkit“ mit drei Modulen:

- Ein Feedback- und Benchmark-Modul entspricht demjenigen von QUIPS und versorgt die teilnehmenden Kliniken kontinuierlich mit Informationen über ihre Versorgungsqualität im Vergleich mit anderen Institutionen (**WP 3**).
- Ein fallbasiertes Unterstützungssystem zur klinischen Entscheidungsfindung (Case-based Clinical Decision Support System, CDSS) erlaubt die Analyse der vorhandenen Registerdaten. Ein Kliniker, der eine konkrete Behandlungsentscheidung zu fällen hat, kann in der Datenbank nach vergleichbaren Fällen suchen lassen und dadurch die kumulierte „Erfahrung“ anderer Behandler in seine Entscheidungsfindung einfließen lassen (**WP 4**).
- Eine Wissensdatenbank (Knowledge Information System) bietet dem Nutzer situations- bzw. fallbezogen maßgeschneiderte und lesbare Zusammenfassungen der existierenden internationalen Leitlinien (**WP 5**).

Abbildung 1



Die drei Module sollen dabei auf unterschiedlichen Ebenen – institutionell als auch individuell – zu einer Verbesserung der Ergebnisqualität in der postoperativen Schmerztherapie beitragen. Sie sollen Evidenz-basierte Ansätze dabei nicht ersetzen, sondern ergänzen, indem sie die Behandler webbasiert und fallbezogen mit Entscheidungshilfen sowohl aus der Welt der EBM (RCTs, Leitlinien) als auch aus dem klinischen Alltag (Registerdaten) versorgen, und damit die Vorteile beider „Philosophien“ kombinieren.

Weitere Workpackages beschäftigen sich mit einem Modul, das den Nutzern Kostenanalysen und -vergleiche ermöglichen wird (Health Economics - **WP 6**), sowie mit der Untersuchung geschlechts- sowie altersspezifischer Probleme in der postoperativen Schmerztherapie auf der Basis der Registerdaten (**WP 7**). Damit sollen perspektivisch Risikokonstellationen identifiziert werden, damit betroffene Patienten beispielsweise frühzeitig prophylaktisch betreut werden können. Administrative Workpackages umfassen das Site Management (**WP 8**), Aktivitäten

zur Verbreitung und Etablierung (Dissemination, **WP 9**) sowie Koordination und Management des Gesamtprojektes (**WP 10**). Der Projektkoordinator wird vom Coordination Team unterstützt, bestehend aus der Projekt-Managerin, der National Clinical Consortium Site-Managerin sowie einer Diplom-Übersetzerin und einem IT-Experten. Das Steering Committee besteht aus den Workpackage-Leitern und konferiert 2x/Jahr. Der General Assembly gehören alle Projektpartner an, sie trifft sich einmal jährlich. Ein externes Advisory Board ergänzt die Managementstruktur.

## Stand der Projekte

### QUIPS

Mittlerweile nehmen 133 Kliniken in Deutschland, Österreich und Luxemburg vertraglich an QUIPS teil. Zwei der größten privaten Klinikketten haben QUIPS als Standardtool der Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie gewählt. Ende 2010 ist die Österreichi-

sche Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin (ÖGARI) offizieller Kooperationspartner geworden. Das Register enthält mehr als 150.000 Datensätze (Stand: März 2011) und wächst derzeit um monatlich 4.500 neue Datensätze. Die automatischen, webbasierten Feedbackfunktionen wurden kontinuierlich erweitert und verschiedene Filterfunktionen eingerichtet. So besteht seit kurzem die Möglichkeit, durch die Eingabe der entsprechenden OPS-Codierung operationsspezifische Vergleiche vorzunehmen. Ferner können therapiespezifische Vergleiche durchgeführt werden (Regionalanalgesieverfahren, systemische Schmerztherapie).

Darüber hinaus wurden weitere Module entwickelt: „QUIPSI“ (QUIPS infant) ermöglicht die Befragung operierter Kinder ab dem 4.-5. Lebensjahr [10]. Dieses Modul wurde in enger Zusammenarbeit mit Kinderchirurgen und -anästhesisten aus Österreich (Graz) und Deutschland erarbeitet. Derzeit nehmen 10 Kliniken an QUIPSI teil. Ein weiteres Modul, das in Kooperation mit dem AK Akutschmerz der DGSS entwickelt wurde, steht für die Qualitätssicherung der Schmerztherapie nach ambulanten Operationen zur Verfügung. Es stößt derzeit jedoch nur auf geringes Interesse.

Die Konzepte der Kliniken, die besonders gute Ergebnisqualität aufweisen, sind im geschützten Mitgliederbereich der Webseite zugänglich und ermöglichen ein „Lernen von den Besten“. Teilnehmende Kliniken, die bestimmte Bedingungen erfüllen (Mindestzahl von Datensätzen, Teilnahme an einem Anwendertreffen, Entwicklung eines Verbesserungskonzeptes), können seit kurzem mit einer „Medaille“ ausgezeichnet werden.

In Zusammenhang mit QUIPS wurden viele Abstracts und eine Reihe von Publikationen veröffentlicht [7,9,11-13].

## PAIN OUT

In einer Pilotphase wurde in 14 Kliniken aus 13 Ländern – davon in drei Entwicklungsländern – die technische Machbarkeit der Datenerhebung und des webbasierten Feedbacks erfolgreich erprobt [14]. Anfang 2009 begann dann die

Förderphase des Projektes. Die Entwicklung des Kerndatensatzes (WP 1) wurde termingerecht abgeschlossen. Als Grundlage des Kerndatensatzes entschied sich das Konsortium für eine Kombination aus dem QUIPS-Fragebogen und dem Pain Outcome Questionnaire – Revised (POQ-R), der American Pain Society [15], mit der eine enge Zusammenarbeit begonnen wurde, um international mit vergleichbaren Instrumenten zu arbeiten. Der modifizierte Fragebogen wurde professionell übersetzt und parallel in den Ländern der Projektteilnehmer als auch in zwei weiteren Ländern (Malaysia und den USA) an insgesamt knapp 3.000 Patienten erneut validiert. Die webbasierten Eingabewerkzeuge und die Datenbank (WP 2) wurden fertiggestellt. Sie ist am Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie der Universität Leipzig beheimatet. Zum derzeitigen Zeitpunkt befinden sich 12.046 Datensätze in der PAIN OUT-Datenbank.

Das Feedback- und Benchmarkpaket konnte weitgehend von QUIPS übernommen werden und ist betriebsfähig (WP 3). Noch in der Entwicklung befindet sich das Case-based Clinical Decision Support System (WP 4), das von einem schwedischen Partner koordiniert wird (Artificial Intelligence Group, Mälardalen University), da es auf eine ausreichende Registergröße angewiesen ist. Eine Pilotanwendung wurde jedoch auf der Basis des QUIPS-Datensatzes erfolgreich programmiert. Der Aufbau der Knowledge Library (WP 5) begann mit einem Konsensusprozess der zu verwendenden Leitlinien und Evidenzsammlungen. Auf der Basis von sieben Leitlinien aus Australien/Neuseeland, Frankreich, USA, Großbritannien, Deutschland sowie einem internationalen Konsortium wurden bisher für drei klinische Situationen Zusammenfassungen nach einem einheitlichen Muster fertig gestellt und von Klinikern erprobt.

Für WP 6 (Health Economics) wurde in Großbritannien eine Pilotfassung aller kostenrelevanten Prozesse bei ausgewählten Schmerztherapieverfahren durchgeführt. Diese Daten werden parallel zu den Routine-Ergebnisparametern des Pain

Outcome Questionnaire erhoben, in einigen Zentren erweitert um Parameter der Lebensqualität. Derzeit werden diese Daten analysiert, um die Hauptkostentreiber zu identifizieren und darauf aufbauend eine vergleichende multizentrische Kostenerfassung anbieten zu können. Die Arbeitsgruppe „Alter und Geschlecht“ (WP 7) beginnt derzeit mit der Analyse der vorhandenen PAIN OUT-Registerdaten.

Aus den administrativ-organisatorischen WP 8-10 kann ein bisher erfolgreiches Site- und Projektmanagement berichtet werden. So wurde der erste Zwischenbericht an die Europäische Kommission ohne jede Revision akzeptiert. Bisher wurden insgesamt drei Vollversammlungen aller Projektpartner in Berlin, Luzern und Tel Aviv abgehalten, dazu zahllose virtuelle und reale Treffen und Konferenzen einzelner Arbeitsgruppen. Im WP 9 werden aktive Disseminationsbemühungen unternommen. So wurde mit der International Association for the Study of Pain (IASP) eine strategische Partnerschaft vereinbart, die in einer internationalen Schirmherrschaft bei Projektfortführung münden soll. Bereits jetzt besteht großes Interesse von Kliniken weltweit an einer Projektteilnahme, daher wurde parallel zu PAIN OUT eine zweite „Schiene“ (PAIN OUT international) eingerichtet, an der Kliniken auf freiwilliger Basis vorzeitig teilnehmen können. Bis jetzt haben sich 28 Kliniken in dieses Programm eingeschrieben, u.a. aus Korea, der Ukraine, den USA, Malaysia, Chile, Finnland, Irland, Italien und Spanien. Der Patientenfragebogen wurde dazu professionell in weitere Sprachen (derzeit 18) übersetzt. Für die Schulung dieser Partnerkliniken wurde ein e-learning-Programm mit „Lernerfolgskontrolle“ entwickelt. Ferner laufen derzeit Vorbereitungen, um die Projektfortführung nach Förderende zu gewährleisten.

Ein Kooperationspartner (D. Fletcher, Paris) konnte in Zusammenhang mit PAIN OUT erfolgreich ein Zusatzprojekt im Rahmen der European Society of Anaesthesiology Clinical Trail Network (ESA CTN)-Initiative einwerben (The incidence and risk factors of chronic post surgical pain).

## Diskussion und Ausblick

### QUIPS

Das Projekt konnte in Deutschland erfolgreich zur Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie in der klinischen Routine etabliert werden. Die hohe Akzeptanz spiegelt das Bedürfnis von Kliniken nach ergebnisorientierten Initiativen wider, die zeitnah und unkompliziert Feedback und Benchmarking ermöglichen. Die Anbindung an verschiedene Fachgesellschaften und Berufsverbände sowie ein Gebührenmodell zur Deckung der laufenden Kosten garantieren eine nachhaltige, transparente und industrieunabhängige Weiterentwicklung. In der BMG-Förderphase konnte der positive Einfluss auf die Ergebnisqualität nachgewiesen werden [7].

Ein kritischer Aspekt jeder Registerdatensammlung ist die Überprüfung der Datenqualität, die nicht wie in RCTs durch externes Monitoring gewährleistet werden kann [16]. Obwohl hier durch strikte Prozesstandardisierung, Erstellung eines Handbuches, einer obligaten Schulung, Plausibilitätskontrollen bei der Dateneingabe und -analyse bereits erhebliche Anstrengungen unternommen wurden, muss dieser Aspekt immer wieder kritisch überprüft werden. Dazu sollen in Zusammenarbeit mit dem PAIN OUT-Projekt weitere Überwachungsstrategien eingeführt werden (u.a. durch ein e-learning-Modul zur Schulung, Plausibilitätskontrollen durch logische Verknüpfungen verschiedener Parameter, Streuungsanalysen, Testdatensätze).

Rückmeldung und Benchmarking valider Ergebnisdaten sind jedoch nur ein Hilfsmittel zur Verbesserung der Ergebnisqualität [9,11]. Daher werden im Vordergrund der Weiterentwicklung von QUIPS Unterstützungsmaßnahmen zur Defizitanalyse, zum gegenseitigen Lernen und zum Change Management stehen, u.a. durch Benchmark-Workshops (Kliniken legen gegenseitig ihre Ergebnisse offen und tauschen ihre Strategien aus), erweiterte webbasierte Darstellung von „Best Practice“ (Projektteams besuchen die „guten“ Kliniken und beschreiben deren Verfahren) und Unterstützung

zum „Change Management“ (z.B. durch Workshops, „Peer Audits“ und andere Aktivitäten).

Erfreulich ist die zunehmende Nutzung des Registers für die Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen, auch durch chirurgische Partner [10,13]. Die Anbindung an die wissenschaftlichen Fachgesellschaften hat sich hier als transparente und wirksame Möglichkeit zur Förderung solcher Aktivitäten erwiesen.

### PAIN OUT

Der bisherige Projektfortschritt entspricht dem Zeitplan, einige Workpackages konnten (vor allem durch die Vorarbeit aus QUIPS) ihre Meilensteine sogar vorzeitig erreichen. Die Kooperation mit der American Pain Society hinsichtlich der Weiterentwicklung, Übersetzung und Validierung des Fragebogens APS-POQ-R [15] ermöglicht eine transkontinentale Zusammenarbeit und erhöht die Akzeptanz beträchtlich; bereits jetzt nehmen fünf große nordamerikanische Kliniken freiwillig an PAIN OUT teil. Hintergrund ist die auch in den USA formulierte Enttäuschung über die Ergebnisse jahrelanger struktur- und prozessorientierter Qualitätsverbesserungsbemühungen und das Defizit an outcome-fokussiertem Feedback [17,18].

Das methodisch wahrscheinlich anspruchsvollste und risikoreichste Vorhaben ist in dem WP 4 zur fallbasierten klinischen Entscheidungsunterstützung (Case-based CDSS, Case-based reasoning) zu sehen, mit dem weitgehend wissenschaftliches Neuland betreten wird. Bisherige CDSS-Konzepte in der Medizin beruhen hauptsächlich auf Expertensystemen (Knowledge- bzw. Rule-based CDSS), die Entscheidungsunterstützung entlang programmiert statischer Regeln anbieten (z.B. Grenzwertüberschreitung, wenn-dann-Verknüpfungen) [19,20]. Case-based CDSS dagegen ist ein „lernendes“ System, das versucht, die in Registern kumulierte Erfahrung anderer Kliniker durch geeignete Algorithmen zu identifizieren und zur Verfügung zu stellen. Es simuliert damit die allen Menschen vertraute und intuitiv gewohnte Strategie des Lernens aus ähnlichen

Fällen in der Vergangenheit bzw. durch Beispiele aus der Umgebung [21,22]. Case-based CDSS ist besonders hilfreich in klinischen Situationen, die kaum prospektiv untersucht werden (z.B. bei Patienten mit seltenen Erkrankungen oder Off-Label-Einsatz von Medikamenten). Auch bilden sich Erfahrungen mit neuen Therapiestrategien viel früher in einem online-Register ab als in RCTs oder Leitlinien. Die klinische Nutzbarkeit und Akzeptanz wird dabei weitgehend von der Qualität der „Retrieve“-Algorithmen abhängen. Sollte sich das Konzept bewähren, würde es eine ideale Ergänzung zu durch Evidenz generierten Empfehlungen darstellen (in PAIN OUT realisiert durch die Knowledge Library) und auch zusammen mit diesen dem Nutzer angeboten werden. Eine Übertragbarkeit in andere Gebiete mit komplexen Entscheidungssituationen und einer ausreichenden Datenmenge (z.B. Intensivmedizin) bietet sich an.

Das WP 6 „Health Economics“ soll den Nutzern zusätzlich ein multizentrisches Benchmarking ihrer Behandlungskosten ermöglichen. Das Workpackage wurde nach dem Vorbild einer DGAI/DGSS-Initiative entwickelt [23], die eine enorme Varianz im Ressourceneinsatz bei identischen Schmerztherapieverfahren feststellte. Ein solcher Vergleich kann zur Ökonomisierung des Mitteleinsatzes beitragen, soweit die Daten aus verschiedenen Ländern übertragbar sind. Da die Kostendaten zusammen mit den Parametern der Ergebnisqualität erhoben werden, sind perspektivisch inkrementelle Kosten-Nutzen-Analysen geplant.

Die im WP 7 geplante Identifikation von Risikofaktoren (vor allem hinsichtlich Alter und Geschlecht) für erhöhte postoperative Schmerzen ist insbesondere angesichts der Alterstruktur unserer Gesellschaft von zunehmender Relevanz, zumal manche dieser Subgruppen in klinischen Studien oft unterrepräsentiert sind.

Ähnlich wie bei QUIPS zeichnet sich die Nutzung der Projektinfrastruktur für die Bearbeitung zusätzlicher Fragestellungen bereits jetzt ab. Wie bei der erfolgreichen Einwerbung eines Projektes der ESA zu

beobachteten war, ist die Existenz einer bereits funktionierenden Register-Infrastruktur dabei ein großer Wettbewerbsvorteil. Damit stellen QUIPS und PAIN OUT auch eine potentiell außerordentlich wertvolle Forschungsplattform dar, deren Nutzung auf internationaler Ebene und außerhalb des Konsortiums jedoch durch noch zu erstellende Regularien definiert und supervidiert werden muss.

Überraschend ist das weltweit große Interesse an einer Teilnahme bereits jetzt, obwohl das Projekt sich noch in der Förderphase befindet. Nach Förderende ab 2013 wird das Projekt in Kooperation mit einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft fortgesetzt und in Absprache mit DGAI und BDA mit dem bereits existierenden deutschen Benchmarkprojekt QUIPS zusammen geführt, möglicherweise auf der Basis einer European Economic Interest Group (EEIG). Die deutschen Nutzer können sich dann nicht nur international vergleichen, sondern auch die übrigen Tools von PAIN OUT nutzen. Das Register wird für wissenschaftliche Auswertungen, das Netzwerk für zusätzliche Datenerhebungen und für klinische Studien zur Verfügung stehen. In Kooperation mit anderen Interessierten wird es auf weitere Gebiete der Schmerztherapie ausgedehnt.

## Risiken

Für beide Projekte gilt, dass sie ihre Fähigkeit, letztendlich die Ergebnisqualität der Patientenversorgung nachhaltig zu steigern, auch langfristig unter Beweis stellen müssen. Nennenswerte Verzögerungen der Projektfortschritte erscheinen unwahrscheinlich. Die klinische Nützlichkeit und Akzeptanz des Projektes kann noch nicht vollständig beurteilt werden. Hinsichtlich des Benchmarkmoduls bestehen vor dem Hintergrund der QUIPS-Erfahrungen hier wenig Zweifel, ebenso hinsichtlich der Leitliniendatenbank. Abzuwarten bleibt dies noch bei dem WP zur fallbasierten Entscheidungsunterstützung, mit dem Neuland betreten wird. Auf der administrativen Seite besteht die größte Herausforderung in der Verstetigung und einer dauerhaften Finanzierung des Projektes.

## Zusammenfassung

**Die Projekte wurden vor dem Hintergrund der Tatsache entwickelt, dass eine primär auf Struktur- und Prozessmerkmale ausgerichtete und an Evidenzkriterien orientierte Strategie zur Qualitätsverbesserung im klinischen Alltag allein nicht ausreicht, um die Versorgungsvarianz zu reduzieren und die Ergebnisqualität in der Breite nachhaltig weiter zu verbessern. Die Kombination aus aktueller, zeitnah und am „point of care“ dargebotener Unterstützung des Klinikers durch extrahierte Information aus einem Pool eigener und fremder klinischer Erfahrung (Vergleich mit ähnlichen Fällen aus der Vergangenheit > CDSS) und fokussierter Darstellung der relevanten wissenschaftlichen Evidenz (Leitlinien-Datenbank > Knowledge Library), ergänzt um institutionelles Feedback und Benchmarking (s. Kasten auf S. 449) und der Möglichkeit versorgungswissenschaftlicher Analysen auf der Basis hochwertiger Registerdaten stellt eine Erweiterung der bisher verfügbaren Qualitätsmanagementansätze dar.**

## Literatur

1. Benhamou D, Berti M, Brodner G, De Andres J, Draisci G, Moreno-Azcoita M, Neugebauer EA, Schwenk W, Torres LM, Viel E. Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain 2008;136:134-41.
2. Fletcher D, Fermanian C, Mardaye A, Aegeyer P. A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. Pain 2008;137:441-51.
3. Mularski RA, White-Chu F, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as the 5th vital sign does not improve quality of pain management. J Gen Intern Med 2006;21:607-12.
4. Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C, McCarberg B, Todd KH, Paice JA, Lipman AG, Bookbinder M, Sanders SH, Turk DC, Carr DB. American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American Pain Society Quality of Care Task Force. Arch Intern Med 2005;165:1574-80.
5. Maier C, Nestler N, Richter H, Hardingham W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M, Osterbrink J. Qualität der Schmerztherapie in deutschen Krankenhäusern. Dtsch Ärztebl 2010;107:607-14.
6. Meissner W. QUIPS - ein interdisziplinäres Benchmarkprojekt zur Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie. Anästh Intensivmed 2007;48:715-18.
7. Meissner W, Mescha S, Rothaug J, Zwacka S, Goettermann A, Ullrich K, Schleppers A. Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie. Dtsch Ärztebl 2008;105:865-70.
8. Zaslansky R, Chapman CR, Rothaug J, Meissner W. PAIN-OUT: An International Acute Pain Registry. IASP Newsletter 2010;6-8.
9. Meissner W, Ullrich K, Zwacka S. Benchmarking as a tool of continuous quality improvement in postoperative pain management. Eur J Anaesthesiol 2006;23:142-8.
10. Messerer B, Weinberg AM, Sandner-Kiesling A, Gutmann A, Mescha S, Meissner W. QUIPSI - Qualitätsverbesserung der postoperativen Schmerztherapie bei Kindern. Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2010;45:592-4.
11. Hartog CS, Rothaug J, Goettermann A, Zimmer A, Meissner W. Room for improvement: nurses' and physicians' views of a post-operative pain management program. Acta Anaesthesiol Scand 2010;54:277-83.
12. Meissner W, Rothaug J, Zwacka S, Schleppers A. Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie. Anästh Intensivmed 2006;47:95-8.
13. Poller K, Volk GF, Wittekindt C, Meissner W, Guntinas-Lichius O. Verbesserung der Schmerztherapie nach Tonsillektomie bei Erwachsenen durch Schmerzmessung mit QUIPS. Laryngorhinootologie 2011;90:82-9.
14. Elessi E, Abukareesh R, Zaslansky R, Rothaug J, Meissner W. Collecting data as an instrument for initiating change in management of postoperative pain in the Gaza strip. 13th World Congress on Pain. Montreal, 2010.
15. Gordon DB, Polomano RC, Pellino TA, Turk DC, McCracken LM, Sherwood G, Paice JA, Wallace MS, Strassels SA, Farrar JT. Revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R) for quality improvement of pain management in hospitalized adults: preliminary psychometric evaluation. J Pain 2010;11:1172-86.

16. Pass HI. Medical registries: continued attempts for robust quality data. *J Thorac Oncol* 2010;5:S198-9.
17. Dahl JL, Gordon D, Ward S, Skemp M, Wochos S, Schurr M. Institutionalizing pain management: the Post-Operative Pain Management Quality Improvement Project. *J Pain* 2003;4:361-71.
18. Gordon DB, Pellino TA, Miaskowski C, McNeill JA, Paice JA, Laferriere D, Bookbinder M. A 10-year review of quality improvement monitoring in pain management: Recommendations for standardized outcome measures. *Pain Manag Nurs* 2002;3:116-30.
19. Bertsche T, Askoxylakis V, Habl G, Laidig F, Kaltschmidt J, Schmitt SP, Ghaderi H, Bois AZ, Milker-Zabel S, Debus J, Bardenheuer HJ, Haefeli WE. Multidisciplinary pain management based on a computerized clinical decision support system in cancer pain patients. *Pain* 2009;147:20-8.
20. Berner ES. Clinical decision support systems: State of the Art. Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality, 2009.
21. Dussart C, Pommier P, Siranyan V, Grelaud G, Dussart S. Optimizing clinical practice with case-based reasoning approach. *J Eval Clin Pract* 2008;14:718-20.
22. Ahmed MU, Begum S, Funk P, Xiong N, von Scheele B. A multi-module case-based biofeedback system for stress treatment. *Artif Intell Med*;51:107-15.
23. Meissner W, Lindena G, Schleppers A, Zenz M. Komplexe Akutschmerztherapie: Aufwand und Häufigkeit, Kosten und Vergütung. *Anästh Intensivmed* 2007;48: 692-7.

### Korrespondenz- adresse

**Priv.-Doz. Dr. med.  
Winfried Meißner**



Klinik für Anästhesiologie,  
Bereich Schmerztherapie  
Universitätsklinikum Jena  
Erlanger Allee 101  
07743 Jena, Deutschland

Tel.: 03641 9323353

Fax: 03641 9323152

E-Mail: meissner@med.uni-jena.de

### PAIN OUT im klinischen Alltag: Eine Vision

17. September 2016 – 3:20 Uhr, Station C1, Southend General Hospital. Nachschwester Cathy piept den diensthabenden Chirurgen, Dr. Mike Jenkins, an.

“Bitte, Mike, Frau Chang schreit vor Schmerzen seitdem sie aus dem OP gekommen ist. Du musst irgendetwas tun!”

“In Ordnung – aber sie ist ein schwieriger Fall. Wegen ihrer Niereninsuffizienz weiß ich nicht, wie sie auf unsere Standard-Analgetika reagieren wird.”.

“Aber Mike, wir haben doch dieses neue Computerprogramm für postoperative Schmerzen. Wie hieß es doch gleich ...? PAIN OUT!”

“Ach ja, davon habe ich schon gehört. Aber ehrlich gesagt kann ich nicht einmal mein Handy richtig bedienen.”

“Na, komm schon! Selbst Professor Miller hat es schon benutzt – und er ist der Chefarzt der Allgemeinchirurgie. Du wirst es also ganz bestimmt auch schaffen.”

Drei Minuten später tröstet Cathy die Patientin: “Frau Chang, es wird Ihnen gleich besser gehen. Wir sehen jetzt nach, wie wir Ihnen am besten helfen können.”

Cathy wendet sich dem Flachbildschirm an der Wand zu und erklärt Mike die Funktionsweise: “Also, wir geben Frau Changs Daten ein – Alter, Geschlecht, Art des chirurgischen Eingriffs, Komorbidität. Und schon nach wenigen Sekunden zeigt PAIN OUT uns, welche Therapie in ähnlichen Fällen am besten war. Sieh’ mal, es gibt sogar schon Daten zu dem neuen Schmerzmittel aus verschiedenen Kliniken. Die Ergebnisse sehen doch gar nicht schlecht aus.”

„Ich glaube nur Ergebnissen aus randomisierten kontrollierten Studien. Vergiss dein PAIN-OUT.“

Cathy lächelt milde. “Dann sehen wir uns jetzt einmal die “Knowledge Library” an. Schau: PAIN-OUT sucht weltweit alle Evidenz-basierten Leitlinien und Meta-Analysen nach den gleichen Stichworten ab. Oh – bis jetzt haben sich nur die Australier mit dieser klinischen Situation beschäftigt...”

“Jetzt bin ich wirklich beeindruckt, Cathy. Ich habe es noch nie geschafft, 300 Seiten einer Leitlinie durchzulesen. Wo hast du das alles gelernt?”

“Es ist ganz einfach. Ich habe es bei unserem wöchentlichen PAIN OUT-Benchmarking gelernt.”

Verwirrt sieht Dr. Jenkins sie an. “Und was zum Teufel ist PAIN OUT-Benchmarking?”

“Das Benchmark-Modul vergleicht den Erfolg der Schmerzbehandlung auf unserer Station mit dem anderer Stationen in Europa. Grundlage der Bewertung ist die Einschätzung der Patienten. ...Und wenn wir ein Ergebnis im oberen Bewertungsdrill erzielen, spendiert die Klinikverwaltung uns Kaffee und Kuchen.”

Plötzlich meldet Frau Chang sich flüsternd zu Wort: “Oh! Meine Schmerzen sind fast verschwunden. Habe ich da gerade etwas von Kaffee und Kuchen gehört?”

## AKTUELLE TERMINE

Aus Anlass des Global Year against Acute Pain soll auf eine Reihe spezifischer Fort- und Weiterbildungsangebote aufmerksam gemacht werden:

### Akutschmerzkurs der DGSS

in Zusammenarbeit mit DGAI, DGCh, BDA, BDC



#### Akutschmerzkurs

Der Arbeitskreis Akutschmerz der DGSS organisiert seit mehreren Jahren den sogenannten „Akutschmerzkurs“. Dies ist ein deutschlandweit etablierter Kurs, der nach einem einheitlichen, immer wieder aktualisierten Programm jeweils Freitag und Samstag in 20 Unterrichtseinheiten aktuelles Wissen vermittelt. Zielgruppe sind interessierte Anästhesisten, Chirurgen und Pflegekräfte, die keine „Schmerzspezialisten“ sind, sich aber in kompakter Form über den „State of the Art“ informieren möchten. Ziel des Kurses ist es, die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, im eigenen Haus eine systematische Akutschmerztherapie zu etablieren. Der Kurs wird nicht nur von Referenten aus verschiedenen Disziplinen (Anästhesie, Chirurgie) und Berufsgruppen (Ärzte, Pflegekräfte, Psychologen) gehalten, sondern umfasst neben „Frontalunterricht“ auch interaktive Elemente (z.B. Gruppenarbeit, praktische Demonstration). Dieser Kurs stellt auch eine ideale Ergänzung zu qualitätssichernden Maßnahmen – z.B. Teilnahme an QUIPS, Certkom, Schmerzfreie Klinik – dar, insbesondere wenn es an die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen geht. In diesem Jahr finden noch folgende Kurse statt:

**Berlin** 20.-21.05.2011

**Stuttgart** 08.-09.07.2011

**Jena** 26.-27.08.2011

**Dortmund** 11.-12.11.2011

**München** 25.-26.11.2011

Informationen und Anmeldung unter  
[www.akutschmerzkurs.de](http://www.akutschmerzkurs.de)

#### International satellite meeting at the EFIC 2011 meeting for the Global Year against Acute Pain

„Acute Pain Management: Yes we can!“ Veranstalter: DGSS

20. September 2011

Hotel Hafen Hamburg, Seewartenstraße 9, 20459 Hamburg

Informationen und Anmeldung unter  
[www.dgss.org](http://www.dgss.org)

#### VII. Akutschmerzkongress

##### Gemeinsamer Kongress der

- Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) - Federführung -
- Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) (Arbeitskreis Akutschmerz)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) (wiss. Arbeitskreis Schmerzmedizin)
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS)
- Gemeinsamer Arbeitskreis Perioperative Akutschmerztherapie (GAPS) der DGCH, DGAI, BDC und BDA
- Special Interest Group on Acute Pain (APSIG) der IASP Akutschmerztherapie und Perioperative Medizin – (k)eine Aufgabe für Chirurgen?

25. - 26. November 2011

Holiday Inn Köln - Am Stadtwald, Dürener Straße 287, 50935 Köln

Informationen und Anmeldung unter  
[www.akutschmerzkongress.de](http://www.akutschmerzkongress.de)