

QUIPS und PAIN OUT

Derzeitiger Stand und zukünftige Perspektiven

QUIPS and PAIN OUT – present status and future perspectives

W. Meißner

Zusammenfassung

QUIPS und PAIN OUT sind zwei registerbasierte Benchmark- und Registerprojekte zur Qualitätsverbesserung und Versorgungsforschung 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 der Schirmherrschaft von DGAI und BDA in Kooperation mit den chirurgischen Verbänden sowie den österreichischen Anästhesie- und Chirurgiegesellschaften mit derzeit fast 180 teilnehmenden Kliniken zu einem Routinewerkzeug in der ergebnisorientierten Qualitätssicherung geworden. Das Register enthält Daten von mehr als 300.000 Patienten.

PAIN OUT ist das internationale Pendant zu QUIPS und wurde im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission gefördert. Zusätzlich zum Benchmark-Modul bietet es den Nutzern eine Leitliniendatenbank. PAIN OUT und QUIPS sollen im Laufe des Jahres 2014 zusammengeführt werden und bilden gemeinsam die größte Akutschmerzdatenbank der Welt.

Summary

QUIPS and PAIN OUT are registry-based benchmark projects aiming at improving postoperative pain management quality. Process and patient-reported outcome parameters 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 (ÖGARI). It has become the routine tool for quality management in more than 180 hospitals. The registry contains more than 300,000 data sets.

PAIN OUT is the international counterpart of QUIPS, and was funded within the European Commission's 7th Framework Programme. In addition to the registry, it offers an Electronic Knowledge Library. PAIN OUT and QUIPS will be merged in 2014 and then provide the world's largest database on acute pain.

Einleitung

In vielen Gebieten der Medizin, so auch in der Schmerztherapie, existiert selbst in vergleichbaren klinischen Situationen eine ausgeprägte Variabilität der angewandten Behandlungskonzepte [1,2]. 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 [3].

Das deutsche QUIPS- [4,5] (www.quips-projekt.de) und das internationale PAIN OUT-Projekt [6] (www.pain-out.eu) sind zwei kooperierende Initiativen zur Ver-

www.quips-projekt.de

www.pain-out.eu

Schlüsselwörter

Register – Benchmark – Akutschmerz – Qualität

Keywords

Registry – Benchmarking – Acute Pain – Quality

besserung der Behandlungsqualität im Bereich der postoperativen Schmerztherapie. Teilnehmende Kliniken erheben durch eine standardisierte Patientenbefragung 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.

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

Projektbeschreibung

QUIPS (www.quips-projekt.de)

QUIPS entstand aus einer monozentrischen Initiative am Universitätsklinikum Jena [7], die anschließend vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wurde [7]. Seit 2007 wird QUIPS unter der Schirmherrschaft von DGAI und BDA betrieben; in den folgenden Jahren beteiligten sich auch die Deutsche Gesellschaft und der Berufsverband für Chirurgie sowie die österreichischen Gesellschaften für Anästhesiologie und Chirurgie daran.

Zielgruppe von QUIPS sind operative Abteilungen in deutschsprachigen Kliniken; die Teilnahme ist gebührenpflichtig (derzeit 1.500,-EUR/Jahr und Klinik). Die teilnehmenden Abteilungen erheben bei einer Patientenstichprobe am ersten postoperativen Tag unter standardisierten Bedingungen Ergebnisdaten mit Hilfe eines validierten, sehr kurzen Fragebogens. Fakultativ können ausgewählte klinische und Prozessparameter (Art von Operation und Narkose, verwendetes Schmerztherapieverfahren) erfasst werden. Freifelder ermöglichen die zusätzliche Erhebung weiterer Parameter. Anschließend werden die eingegebenen Daten anonymisiert in ein zentrales Datenregister geschickt.

Die Nutzer können zeitnah über eine passwortgeschützte Feedback-Seite ihre Ergebnisse abrufen und mit anderen

Tabelle 1
Feedbackparameter.

Ergebnisse:

- Schmerzintensität bei Belastung
- Schmerzintensität max.
- Schmerzintensität min.
- Schmerzintensität in Ruhe
- Beeinträchtigung Mobilität
- Beeinträchtigung Respiration
- Beeinträchtigung Schlaf
- Beeinträchtigung Stimmung
- Übelkeit
- Müdigkeit
- Wunsch nach mehr Schmerzmitteln
- Zufriedenheit
- Chronischer Schmerz vor der OP

Prozesse:

- Schmerzmessung
- Art der Anästhesie
- Intraoperative Medikation
- Prämedikation
- Medikation im Aufwachraum
- Medikation auf Station
- PCA
- Physikalische Schmerztherapie
- Regionalanästhesie
- Vorhandensein individueller Therapieanordnung
- Vorhandensein einer Schmerzdokumentation

Kliniken anonymisiert vergleichen, wobei unterschiedliche Parameter (Tab. 1), Benchmarkgruppen, Abbildungsarten und Zeiträume dargestellt werden können. Ferner besteht beispielsweise die Möglichkeit, therapie- oder operationsspezifische Vergleiche oder ein „Ranking“ der schmerzhaftesten Operationen vorzunehmen (Tab. 2). Auch die Darstellung zeitlicher Verläufe ist möglich. Dieses Feedback erlaubt die Identifikation von „Best Clinical Practice“ und gegen-

Tabelle 2
Filter- und Darstellungsparameter.

- Operative Disziplin
- Zeitspanne
- Grafikart (Balken, Boxplot, Zeitverlauf)
- Mindestanzahl Datensätze
- Postoperativer Tag
- OPS-Code der Operation
- Narkoseart
- Regionalanalgesieart
- PCA
- Geschlecht
- Alter
- Vorbestehende chronische Schmerzen

seitiges Lernen. Verschiedene Layout-Möglichkeiten erlauben die unkomplizierte Herstellung von Präsentationen.

Daneben dient das QUIPS-Register auch der Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen. Hier sind insbesondere versorgungswissenschaftliche Aspekte zu nennen (z.B. Versorgungsvarianz, Umsetzung von Leitlinien).

PAIN OUT (www.pain-out.eu)

PAIN OUT stellt im Prinzip die internationale Version von QUIPS dar. Das Projekt wird ebenfalls in Deutschland koordiniert und wurde im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission von 2009 bis 2012 gefördert. Neben dem Register bietet PAIN OUT seinen Nutzern eine Leitliniendatenbank (Knowledge Library). Diese Datenbank bietet dem Nutzer situations- bzw. fallbezogene Zusammenfassungen der existierenden internationalen Leitlinien, die schnell und unkompliziert mittels einer Webapplikation abgerufen werden können.

Stand der Projekte

QUIPS

Mittlerweile nehmen 176 Kliniken in Deutschland, Österreich und Luxemburg vertraglich an QUIPS teil, darunter große private Klinikkonzerne. Das Register enthält mehr als 300.000 Datensätze (Stand: Dezember 2013), diese hohe Zahl erlaubt einen Vergleich auch mit seltenen operativen Eingriffen und innerhalb relativ kleiner chirurgischer Disziplinen. Die automatischen, webbasierten Feedbackfunktionen wurden kontinuierlich erweitert und verschiedene Filterfunktionen eingerichtet. Aktuell wurde eine Modifikation zur Vergleichbarkeit zwischen QUIPS- und PAIN-OUT-Parametern durchgeführt.

Die Werkzeuge zur Versorgung des Anwenders mit evidenzbasierten und klinischen Informationen werden ständig erweitert. So steht seit 2014 die „Leitliniendatenbank“ (Knowledge Library) aus PAIN OUT auch allen QUIPS-Nutzern zur Verfügung; die Datenbank enthält eine nach 32 Kapiteln geordnete Zusam-

Tabelle 3

Kapitel der Knowledge Library (in englischer Sprache).

General Aspects:

- Preoperative assessment and patient information
- Assessment of pain

Treatment specific management of postop pain:

- Paracetamol
- NSAIDs
- Dipryone
- Opioids
- Multimodal analgesia
- Non-pharmacological techniques
- Regional anesthesia techniques

Patient or condition specific management of postop pain:

- Elderly
- Hepatic failure
- Renal insufficiency
- Non-obstetric surgery during pregnancy
- Lactating patients
- Diabetes
- Cardiac patients
- Obesity
- Obstructive sleep apnea
- Opioid tolerant patients

Procedure specific management of postop pain:

- Hemorrhidectomy
- Tonsillectomy
- Breast surgery
- Thoracotomy
- Hysterectomy
- Craniotomy
- Shoulder surgery
- Major knee surgery
- Major hip surgery
- Hip fracture in the elderly
- Vascular surgery
- Laparoscopic cholecystectomy
- Colectomy

menfassung von und Verlinkung in 6 internationale Leitlinien (Tab. 3). Ebenfalls seit 2014 kann ein einzigartiges Modul zum Follow-up von Patienten nach Operationen genutzt werden. Nach der Eingabe der E-Mail-Adresse in den Primärdatensatz erhält der Patient vollautomatisch nach 6 oder 12 Monaten einen Link zu einem online ausfüllbaren Fragebogen¹. Hiermit können Informationen über Ausmaß und Charakteristik persistierender postoperativer Schmerzen erhoben werden. Damit bietet sich Anästhesisten erstmals die Möglichkeit einer strukturierten Nachbefragung ihrer Patienten!

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 QUIPS aktiv nutzen, können mit einer „Medaille“ ausgezeichnet werden. Eine Zusammenfassung der Werkzeuge zur Informations- und Entscheidungsunterstützung zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4

Werkzeuge zur Informations- und Entscheidungsunterstützung.

- Knowledge Library (Leitliniendatenbank)
- 6-Monats-Follow-up
- User-Meetings
- Freiwillige Benchmark-Runden
- Themenspezifische Best-Practice-Symposien

Darüber hinaus wurden weitere Module entwickelt: „QUIPSI“ (QUIPS infant) ermöglicht die Befragung operierter Kinder ab dem 4.-5. Lebensjahr [8]. Dieses Modul wurde in enger Zusammenarbeit mit Kollegen aus Österreich und Deutschland erarbeitet. Derzeit nehmen 15 Kliniken an QUIPSI teil. Module für weitere Patientengruppen (ambulante Operationen, Notaufnahme, Innere Medizin) stehen zur Verfügung oder befinden sich in Vorbereitung (Tab. 5).

Tabelle 5

Module für weitere Patientengruppen.

Patientengruppen	Status
Ambulante Chirurgie	verfügbar
Notaufnahme	Pilotphase beendet
Innere Medizin	Pilotphase läuft

PAIN OUT

In einer Pilotphase wurde die technische Machbarkeit der Datenerhebung und des webbasierten Feedbacks erfolgreich erprobt [6]. 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 [9], mit der eine enge Zusammenarbeit begonnen wurde. Der modifizierte Fragebogen wurde professionell übersetzt und parallel sowohl in den Ländern der Projektteilnehmer als auch in zwei weiteren Ländern (Malaysia und den USA) an insgesamt knapp 3.000 Patienten erneut validiert [10]. Ende 2013 befanden sich über 40.000 Datensätze aus 16 verschiedenen Ländern in der PAIN-OUT-Datenbank.

Die Knowledge Library (Leitliniendatenbank) basiert auf sieben Leitlinien². Von einem internationalen Konsortium wurden bisher für verschiedene klinische Situationen Zusammenfassungen erstellt (Tab. 3).

Analog zu QUIPS wird PAIN OUT nun weitergeführt und durch eine Jahresgebühr der teilnehmenden Kliniken finanziert. Mit der International Association for the Study of Pain (IASP) wurde eine strategische Partnerschaft vereinbart. Die IASP unterstützt ab 2014 zwölf Kliniken in Entwicklungsländern bei der Teilnahme an PAIN OUT. Ein Kooperationspartner (D. Fletcher, Paris) konnte in Zusammenhang mit PAIN OUT erfolgreich ein Zusatzprojekt im Rahmen der European Society of Anaesthesiology Clinical Trial Network-(ESA CTN)-Initiative einwerben (euCPSP - Incidence and risk factors of chronic post surgical pain), woraus das oben beschriebene Follow-up-Modul entstanden ist.

¹ Derzeit umfasst das Follow-up folgende Fragebögen: Brief Pain Inventory (BPI) und DN4

² Folgende Leitlinien/Evidenzsammlungen wurden verwendet: Acute Pain Management: Scientific Evidence (3rd edition); German Guidelines for Treatment of Perioperative and Post-Traumatic Pain; Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management; Procedure Specific Post-Operative Pain Management (PROSEPT); Committee on Pain and Local Regional Anaesthesia and the Standards Committee of the French Society of Anaesthesia and Intensive Care; Bandalier, The Oxford Pain Internet site.

Forschung und Resonanz

Um QUIPS-Teilnehmern die Nutzung der Daten zu erleichtern, werden mehrmals jährlich spezifische Statistik-Workshops angeboten. Mittlerweile ist eine umfangreiche Zahl von Publikationen auf der Basis der Registerdaten entstanden, die vornehmlich methodische und versorgungswissenschaftliche Fragestellungen thematisieren [6,10-13]. Einige dieser Arbeiten führten zu internationaler Resonanz, beispielsweise der Vergleich der Schmerzhaftigkeit von 179 unterschiedlichen Operationen auf der Basis von mehr als 50.000 Datensätzen [14]. Auch operative Partner publizieren [15-17]; die Kooperation mit chirurgischen Fachgesellschaften hat sich hier als transparente und wirksame Möglichkeit zur Förderung solcher Aktivitäten erwiesen.

Ein weiterer Aspekt ist die Rezeption der Projekte in der außerwissenschaftlichen Öffentlichkeit, die zur intensiveren Wahrnehmung des Themas „postoperative Schmerztherapie“ und auch zur wichtigen Rolle der Anästhesiologie in diesem Kontext beigetragen hat. Beispielhaft sollen hier die Platzierung des Themas auf dem gesundheitspolitischen Kongress European Health Forum Gastein, aber auch Beiträge in der internationalen Laienpresse genannt werden [18].

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. Der bewusste Verzicht auf eine Förderung durch kommerzielle Partner, ein hochgradig transparentes Datenmanagement und der Ausschluss der Datenweitergabe an Dritte erhöht die Akzeptanz des Projektes deutlich. Die Anbindung an verschiedene Fachgesellschaften und Berufsverbände sowie ein Gebührenmodell zur Deckung der laufenden Kosten garantieren eine nachhaltige, transparente und industrieunabhängige Weiterentwicklung, auch wenn dadurch die finanziellen Spielräume beschränkt sind.

Rückmeldung und Benchmarking valider Ergebnisdaten sind jedoch nur ein Hilfsmittel zur Verbesserung der Ergebnisqualität. Daher sollen im Vordergrund der Projekt-Weiterentwicklung Unterstützungsmaßnahmen zur Defizitanalyse, zum gegenseitigen Lernen und zum Change Management stehen, u.a. durch Benchmark-Workshops, erweiterte webbasierte Darstellung von „Best Practice“ (Projektteams besuchen die „guten“ Kliniken und beschreiben deren Verfahren), Symposien (PAIN-OUT-Symposium am 17.11.2014, siehe Veranstaltungshinweis) und Unterstützung zum „Change Management“. Auch die Einführung von „Peer Review“ wird erwogen.

Die einfache Möglichkeit des 6- bzw. 12-Monats-Follow-up bietet erstmals die Möglichkeit, klinisch relevante Aspekte postoperativer Schmerzbehandlung (z.B. Schmerzchronifizierung) außerhalb klinischer Studien zu erfassen. Sie kann auf Auswirkungen anderer anästhesiologischer Interventionen erweitert werden und eröffnet damit in der Routine anwendbare Möglichkeiten eines Follow-ups von Patienten in unserem Fachgebiet.

Der wissenschaftliche Output der Projekte wächst kontinuierlich. Das Register stellt – neben Projekten wie dem Netzwerk Regionalanästhesie und dem Reanimationsregister – eine der großen multizentrischen versorgungswissenschaftlichen Projekte und Forschungsplattformen unseres Faches dar. Versorgungsforschung und Qualitätssicherung haben im Koalitionsvertrag einen deutlich gesteigerten Stellenwert – diese potenziell erweiterten Gestaltungsmöglichkeiten sollte unser Fach durch verstärkte versorgungswissenschaftliche Aktivitäten nutzen.

Darüber hinaus kann die bestehende Infrastruktur auch als Bestandteil zukünftiger prospektiver Projekte genutzt werden, z.B. indem mit geringem Aufwand zusätzliche Daten erhoben werden. Diese Möglichkeit steht allen DGAI-Mitgliedern offen. Seit Anfang 2013 werden PAIN OUT und QUIPS schrittweise zusammengeführt.

Limitationen und Risiken

Ein kritischer Aspekt jeder Registerdatensammlung ist die Überprüfung der Datenqualität, die nicht wie in RCTs durch externes Monitoring gewährleistet werden kann. Obwohl hier durch strikte Prozesstandardisierung, Erstellung eines Handbuchs, 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 Plausibilitätskontrollen durch logische Verknüpfungen verschiedener Parameter, Streuungsanalysen, Testdatensätze).

Für beide Projekte gilt, dass sie ihre Fähigkeit, letztendlich die Ergebnisqualität der Patientenversorgung nachhaltig zu steigern, auch langfristig unter Beweis stellen müssen. In der BMG-Förderphase konnte ein positiver Einfluss auf die Ergebnisqualität nachgewiesen werden [5]. Perspektivisch wäre ein prospektiver Vergleich mit anderen Interventionen (z.B. Zertifizierungen) oder Wartegruppen interessant, jedoch auch aufwändig. Auf der administrativen Seite besteht die

größte Herausforderung in der Verstärkung und einer dauerhaften Finanzierung des PAIN-OUT-Projektes. Ob auch außerhalb Deutschlands ein Bedarf für ein nicht-kommerzielles Schmerzregisterprojekt besteht bzw. ob Anpassungen an nationale Besonderheiten notwendig sind, wird sich in der nächsten Zeit herausstellen.

Fazit

Die Projekte QUIPS und PAIN OUT wurden vor dem Hintergrund der Tatsache entwickelt, dass zur Verbesserung der Qualität neben Struktur- und Prozessmerkmalen vor allem eine Erfassung valider und relevanter Ergebnisparameter notwendig ist, dass diese Daten aber auch in geeigneter Weise dem Kliniker zugänglich gemacht werden müssen. Die Kombination fokussierter Darstellung der relevanten wissenschaftlichen Evidenz (Leitlinien-Datenbank > Knowledge Library) mit institutionellem Feedback und Benchmarking sowie die Möglichkeit der Erhebung versorgungswissenschaftlicher Analysen auf der Basis hochwertiger Registerdaten stellt eine Erweiterung der bisher verfügbaren Instrumente zur Verbesserung der postoperativen Schmerztherapie dar.

Literatur

1. Fletcher D, et al: A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain* 2008;137(2):441-51
2. Benhamou D, et al: Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. *Pain* 2008;136(1-2):134-41
3. Maier C, et al: Qualität der Schmerztherapie in deutschen Krankenhäusern. *Dtsch Arztebl* 2010;107(36):607-14
4. Meissner W: [QUIPS: quality improvement in postoperative pain management]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 2011;105(5):350-3
5. Meissner W, et al: Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie. *Dtsch Arztebl* 2008;105(50):865-70
6. Zaslansky R, et al: Feasibility of International Data Collection and Feedback on Postoperative Pain Data: Proof of Concept. *EJP* 2012;16:430-38
7. 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
8. Messerer B, et al: [Quality improvement of postoperative pain management in infants QUIPSI] - A pilot study]. *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2010;45(9):592-4

BDA BERUFSVERBAND
DEUTSCHER
ANÄSTHESISTEN

BDA-App

Um die vielen verfügbaren verbandspolitischen Informationen in Zukunft noch effektiver kommunizieren zu können, steht neben den etablierten Werkzeugen nun auch eine BDA-App für Smartphones zur Verfügung.

Die Links zum Download für iPhone/iPad und Android finden Sie unter:

www.bda.de



[Für iPhone und iPad](#)



[Für Android Smartphones](#)



9. Gordon DB, et al: 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
10. Rothaug J, et al: Patients' perception of postoperative pain management: validation of the International Pain Outcomes (IPO) questionnaire. *J Pain* 2013;14(11):1361-70
11. Rothaug J, Weiss T, Meissner W: How simple can it get? Measuring pain with NRS items or binary items. *Clin J Pain* 2013;29:224-32
12. Rothaug J, Weiss T, Meissner W: [External validity of pain-linked functional interference: are we measuring what we want to measure?]. *Schmerz* 2012; 26(4):396-401
13. Taylor RS, et al: The impact of early postoperative pain on health-related quality of life. *Pain Pract* 2013;13(7):515-23
14. Gerbershagen HJ, et al: Pain Intensity on the First Day after Surgery: A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. *Anesthesiology* 2013;118(4):934-44
15. Finkensieper M, et al: Postoperative pain assessment after functional endoscopic sinus surgery (FESS) for chronic pansinusitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013;270(1):157-66
16. Guntinas-Lichius O, et al: Pain after pediatric otorhinolaryngologic surgery: a prospective multi-center trial. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271(7):2049-60
17. Guntinas-Lichius O, et al: The First Postoperative Day: Prospective Evaluation of Pain in Adult Otorhinolaryngologic Surgery. *Clin J Pain* 2013;Nov 28
18. Holzer J: 'Pain Free' After Surgery Is New Goal at More Hospitals. *The Wall Street Journal* 2013;Dec 30. <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702304244904579278380189904254>.

Korrespondenz- adresse



**Prof. Dr. med.
Winfried Meißner**

Klinik für Anästhesie
Projektmanagement PAIN OUT
und QUIPS
Universitätsklinikum Jena
Erlanger Allee 101
07747 Jena, Deutschland
Tel.: 03641 9323158



PAIN-OUT
Improvement in
Postoperative PAIN OUTcome

www.pain-out.eu

**Internationales PAIN OUT-Symposium „Acute Pain Management in Gynecology and Obstetrics“
am 17.11.2014 in Brüssel**