

**Innovation:**            **Infusionspumpen**

**Anwendung:**        **Flexible Schmerztherapie nach operativen Eingriffen**

---

Die Behandlung von Schmerzen ist eine Herausforderung im medizinischen Alltag: Zum einen gibt es sehr viele verschiedene Arten von Schmerzen, die unterschiedliche Ursachen haben können. Zum anderen wird der Therapieerfolg von den Patienten bei gleicher Behandlung oft sehr unterschiedlich wahrgenommen. Denn: Für die Stärke von Schmerzen gibt es schließlich keine Einheit, die objektiv gemessen werden kann.

Insbesondere nach Operationen spielt eine adäquate Schmerztherapie eine wichtige Rolle, da von zehn Patienten zwischen drei und neun nach den Eingriffen mittlere bis starke Schmerzen haben. Oberstes Ziel der Schmerztherapie ist es, den Gesundheitszustand und das Befinden des Patienten möglichst schnell zu verbessern und seine Unabhängigkeit wieder herzustellen.

#### Innovative Technologie

Nach dem Klinikaufenthalt ist die ambulante Schmerztherapie durch mechanische Infusionspumpen möglich. Diese Pumpen, auch Elastomerpumpen genannt, bestehen aus einem formfesten, aber elastisch verformbaren Ballon, der mit einem flüssigen Schmerzmittel gefüllt ist. Um eine zielgenaue, an den Schmerzgrad angepasste, Dosierung sicher zu stellen, wählt der Arzt das Pumpenmodell mit der passenden Flussrate aus. Durch einen Infusionsschlauch – dieser ist knickresistent, so dass eine Infusion auch z.B. dann gewährleistet ist, wenn sich der Patient während des Schlafes auf den Schlauch legt – kann das Schmerzmittel sicher und gleichmäßig in die Venen fließen. Eine kleine Glaskapillare regelt die Flussrate und macht eine Überdosierung unmöglich.

Durch die gute Handhabung und das geringe Eigengewicht der Pumpe bleibt der Patient während der Infusionen unabhängig und mobil. Die Pumpen können körpernah, in speziellen Taschen getragen werden. Ein stabiles Gehäuse schützt die Pumpen vor versehentlichem Druck von außen.

Die Helfer werden aber nicht nur in der Schmerztherapie eingesetzt, sondern auch für Chemo- oder Antibiotikatherapie.

#### Vorteile für die Patienten

- Ø Krankenhausaufenthalte werden verkürzt und die Therapie kann durch die einfache Handhabung im gewohnten Umfeld durchgeführt werden
- Ø Postoperativen Schmerzen werden zuverlässig therapiert
- Ø Die Unabhängigkeit bleibt gewahrt und der normale Tagesablauf kann beibehalten werden

## Wirtschaftlichkeit

In den vergangenen Jahren gab es in Deutschland einen Trend zu ambulanten Operationen statt „klassischer“ stationärer Aufnahme. Dies zeigen exemplarisch die Zahlen aus Baden-Württemberg: Dort ergab sich mit rund 200.000 ambulanten Eingriffen im Jahr 2007 ein Zuwachs von 220 Prozent im Vergleich zum Jahr 2002.

Bedingt durch den Kostendruck in unserem Gesundheitssystem, ist ein Ziel der aktuellen medizinischen Versorgung, Patienten möglichst zeitnah nach einer Operation entlassen zu können. Dazu tragen schonende Narkoseverfahren und eine effektive postoperative Schmerztherapie wesentlich bei.

## Fazit

Zwischen 30 und 86 Prozent der Patienten berichten nach chirurgischen Eingriffen von mittleren bis starken Schmerzen. Eine gute Behandlung kann Schmerzen vermeiden bzw. lindern und nach Operationen sogar zu einem besseren Ergebnis beitragen. Darüber hinaus ist es möglich, durch eine effiziente Schmerztherapie die Behandlungskosten zu senken. Studien zeigen darüber hinaus, dass Patienten zufriedener mit dieser modernen Form der Schmerztherapie mittels Infusionspumpen sind.

Stand: Mai 2009

## Quellen und wichtige Studien:

1 Axelsson K, Nordenson U, Johanson E, Rawal N, Ekback G, Lidgran G, et al. Patient-1. controlled regional analgesia (PCRA) with ropivacaine after arthroscopic subacromial decompression. Acta Anaesthesiol Scand 2003 Sep;47(8):993-1000.

2 Blumenthal S, Dullenkopf A, Rentsch K, Borgeat A. Continuous infusion of ropivacaine for pain relief after iliac crest bone grafting for shoulder surgery. Anesthesiology 2005 Feb;102(2):392-7.

3 Fredman B, Shapiro A, Zohar E, Feldman E, Shorer S, Rawal N, et al. The analgesic efficacy of patient-controlled ropivacaine instillation after Cesarean delivery. Anesth Analg 2000 Dec;91(6):1436-40.

4 D.Thiveaud, V. Demazières, J. Lafont. Comparison of the performance of four elastomeric devices. EJHP 2005; P.2:56-6.

5 Beaussier M, El'ayoubi H, Schiffer E, Rollin M, Parc Y, Mazoit JX, Azizi L, Gervaz P, Rohr S, Biermann C, Lienhart A, Eledjam JJ. Continuous preperitoneal infusion of ropivacaine provides effective analgesia and accelerates recovery after colorectal surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Anesthesiology. 2007 Sep;107(3):461-468.

6 Dowling R, Thielmeier K, Ghaly A, Barber D, Boice T, Dine A. Improved pain control after cardiac surgery: results of a randomized, double-blind, clinical trial. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2003 Nov;126(5):1271-8.

---

Herausgeber: Aktion Meditech, [www.aktion-meditech.de](http://www.aktion-meditech.de)  
Pressekontakt: Haas & Health Partner Public Relations GmbH  
Erik Thiel / Elena Neumann  
Große Hub 10c, 65344 Eltville  
Tel. 06123-70 57 -52 / -16  
Fax 06123-70 57 -57  
[ethiel@haas-health.de](mailto:ethiel@haas-health.de)  
[neumann@haas-health.de](mailto:neumann@haas-health.de)