

FACHÜBERGREIFEND 01.01.2013

## Schmerztherapie nach ambulanten Operationen



Die Anzahl ambulanter Operationen in Deutschland steigt von Jahr zu Jahr. Grund dafür sind neben dem Kostendruck im Gesundheitswesen die sektorale Zunahme ambulant technisch sicher auszuführender Operationen, der Wunsch vieler Patienten nach Vermeidung von Krankenhausaufenthalten (nicht zuletzt durch zunehmende Berichte nosokomialer Infektionen in unseren Kliniken) sowie das Etablieren moderner Anästhesiemethoden mit gut steuerbaren Medikamenten.

Eine suffiziente und nebenwirkungsarme Schmerztherapie ist gerade für das ambulante Setting von Nöten, ist der Patient doch nach einer angemessenen Zeit der postoperativen Beobachtung häuslich der kurzfristigen Intervention von Pflegekräften und Ärzten entzogen. Medikamentöse und nichtmedikamentöse Schmerztherapie-Verfahren müssen also besonders effektiv wirksam, gleichsam nebenwirkungsarm und sicher sein. Zudem kann Schmerztherapie zum einen die Reputation des ambulant tätigen Chirurgen und damit seine wirtschaftliche Existenz sichern, andererseits bei Nicht-Gelingen aber auch gefährden.

## Der Ist-Stand

Die Probleme der postoperativen Schmerztherapie nach ambulanten Operationen sind in der Literatur und dem öffentlichen Interesse unterrepräsentiert.

In der internationalen Literatur wurden über starke Schmerzen nach ambulanten Operationen – abhängig von der Art der Operation, Geschlecht, Alter und Körpergewicht des Patienten – bei 5 bis 62 % der Patienten berichtet. Im Jahr 2004 wurden deutschlandweit ambulante Chirurgen, im Jahr 2008 ambulant tätige Anästhesisten im Umgang mit dem Thema „postoperative Schmerztherapie“ befragt [1]. Nur 9 % der Befragten berichten über eine Kombination von Lokalanästhesie und Narkose, ein Drittel der Praxen berichtete über regelmäßige Schmerzmessung. Btm-pflichtige Opiode verordneten allerdings wenigen als 1 % der Chirurgen, allerdings 6 % der Anästhesisten zu Hause. Die von den Befragten angegebenen Medikamentendosen liegen in den meisten Fällen deutlich unter möglichen Höchstdosen. Eine regelmäßige Schmerzmessung erfolgt mit validen Instrumenten (NRS, VAS) nur in ca. ein Drittel der befragten Praxen statt. Dennoch geben 95 % der Anästhesisten und Chirurgen an, mit der erzielten Schmerztherapie bei ihren Patienten zufrieden zu sein. Notfallmäßige Einweisungen von Patienten in Kliniken aufgrund nicht beherrschbarer postoperativer Schmerzen stellen eine Rarität dar.

Patientenangaben zu postoperativen Schmerzen nach ambulanten Operationen wurden durch die Kassenärztliche Vereinigung Bayern 2008 prospektiv erhoben [3]. Befragt nach starken Schmerzen (NRS 6-10) bis zum dritten bzw. nach dem dritten postoperativen Tag gaben 26 % bzw. 9 % Patienten nach Leistenbruchoperationen, 4 bzw. 2 % nach Nasenseptum-OP, 7 bzw. 6 % nach OP eines Uterusmyoms und 14 bzw. 7 % nach Schultergelenk-OP an. Auch hier wird offenbart, dass ein nicht geringer Teil der Patienten auch Tage nach der ambulant durchgeführten Operation unter starken Schmerzen leidet, dies jedoch mit der Zufriedenheit mit dem Gesamtergebnis der Operation offensichtlich nicht korreliert. So bleibt in den Untersuchungen offen, ob die Diskrepanz zwischen Leitlinienempfehlung und der Versorgungsrealität ein Behandlungsdefizit widerspiegelt oder an den Bedürfnissen des klinischen Alltags vorbeigeht.

Wir schöpfen heute Möglichkeiten der perioperativen Schmerztherapie bei ambulanten wahrscheinlich Eingriffen nicht aus. Dem Problembereich ambulanter Akutschmerztherapie ist in der S3-Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“ [2] ein eigenes Kapitel gewidmet, wobei die beschriebenen Grundsätze gleichsam für alle Bereiche akuter posttraumatischer und perioperativer Schmerztherapie gelten.

## Was sagt die Leitlinie?

### Organisation

Der Umgang mit Schmerz soll im Leitbild der Institution (Praxis) abgebildet sein und schriftliche Rahmenvereinbarungen der Zusammenarbeit der Fachgebiete sollen vorliegen. Dabei wird empfohlen, Behandlungsstandards prozedurenspezifisch mit antizipierenden Festlegungen und Interventionsschwellen festzulegen und in regelmäßigen Abständen auf Inhalt und Praktikabilität zu überprüfen. Es ist sinnvoll, Patienten bei Entlassung eine (schriftlich) formulierte Handlungsanweisung zur medikamentösen und nichtmedikamentösen Schmerztherapie auszuhandigen. Aussagefähige Informationen über die Operation und das geplante weitere Prozedere soll der Patient zur Entlassung mit nach Hause gegeben werden. Regelmäßige Fortbildung aller Teammitglieder zum Schmerzmanagement wird in der S3-Leitlinie ausdrücklich empfohlen.

### Aufklärung

Präoperativ müssen alle Patienten über den wahrscheinlich zu erwartenden postoperativen Schmerzverlauf aufgeklärt und über Möglichkeiten somatischer und psychologischer Schmerzlinderung mit Flyern, Schautafeln etc. informiert bzw. angeleitet werden. Bei allen zu operierenden Patienten sollen die somatischen und psychosozialen Faktoren erkannt werden, welche das postoperative schmerztherapeutische Vorgehen beeinflussen können. Wir müssen jeder Patienten befragen, ob bereits präoperativ (chronische) Schmerzen vorliegen. Dieses ist einerseits zur Entscheidung, ob ein operativer Eingriff ambulant durchgeführt werden sollte, wichtig, andererseits zur Differenzierung von tatsächlich postoperativem Schmerz von vorbestehenden Problemen.

Zur umfassenden präoperativen Aufklärung hinsichtlich der Schmerztherapie bietet sich die Nutzung der Patientenleitlinie „Schmerzbehandlung bei Operationen“ an, welche kostenfrei zum download zur Verfügung steht (siehe Link am Ende des Artikels).



Abb. 1: Schmerzbehandlung bei Operationen

### Schmerzmessung und Dokumentation

Die Schmerzintensität, Schmerzakzeptanz sowie schmerzassoziierte Funktionseinschränkungen sollen als Qualitätskriterien erfasst und dokumentiert werden. Zur Selbsterfassung der Schmerzintensität durch den Patienten hat sich beim Erwachsenen eine eindimensionale 11-stufige Skala bewährt. Bei dieser 11-stufigen numerischen Ratingskala (NRS) ist der eine Endpunkt 0 – schmerzfrei – und der andere -10 – als der stärkste, subjektiv empfundene Schmerz definiert.

Es ist bekannt, dass manche Patienten in Befragungen zur Qualität postoperativer Schmerztherapie Zufriedenheit attestieren, auch wenn prospektiv erhobene Schmerzwerte z. T. weit über den Schmerzscoren liegen, die normalerweise als interventionsbedürftig angesehen werden (z. B. NRS = 4 Skala 0 bis 10). Im Rahmen standardisierter postoperativer Schmerztherapie sollte diese Schmerztoleranz präoperativ befragt

werden, um im weiteren Verlauf der Behandlung als Interventionsgrenze für Medikamentengaben oder Arztkontakte gelten zu können.

Ein Trend zur vermehrten, standardisierten Schmerzmessung ist in zertifizierten Praxen sowohl für die frühe postoperative als auch bei der Wiedervorstellung des Patienten am Folgetag festzustellen [1].

# Medikamentöse Schmerztherapie

Klinische Signifikanz einer präoperativen analgetischen Medikation oder Maßnahme auf postoperative Schmerzen ist nur in einzelnen Studien gegeben, generell liegt sie nicht vor. Wirksam sind Medikationen und/oder Maßnahmen, welche nociceptiven Input mit der Folge neuronaler Plastizität während der gesamten Zeit der peripheren Stimulation reduzieren/beseitigen.

Eine endgültige Beurteilung der Nichtopioide und Opioide für ambulante Operationen steht nach Einschätzung der S3-Leitlinie noch aus [3]. Die Erfolgsraten hinsichtlich einer adäquaten Analgesie durch Nichtopioide nach ambulanten Operationen betragen bis zu 70 %. Somit bleibt über eindrittel der Patienten unterversorgt, sofern eine Kombination mit Opioiden oder anderen Verfahren ausbleibt.

Tab. 1: Erwachsene

| Erwachsene |                                                |                                              |                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Einzel-dosis                                   | Applikationsart                              | Tages-Höchst-dosis | Kontraindikationen                                                                                                                                                                                                   |
| Diclofenac | 50 mg (nicht retardiert)<br>75 mg (retardiert) | oral oder rektal                             | 150 mg             | - bestehende oder anamnestisch bekante Magen-Darm-Ulzera bzw. unklare gastrointestinale Beschwerden<br>- schwere Nieren- und/oder Leberinsuffizienz<br>- schwere Herzinsuffizienz<br>- Schwangerschaft und Stillzeit |
| Ibuprofen  | 200-800 mg                                     | oral                                         | 2400 mg            | - siehe Diclofenac                                                                                                                                                                                                   |
| Naproxen   | 200 mg                                         | oral                                         | 600(-1200) mg      | - siehe Diclofenac                                                                                                                                                                                                   |
| Metamizol  | 1 g<br>500-1000 mg                             | als intravenöse Kurzinfusion über 20-30 min. |                    |                                                                                                                                                                                                                      |

oral  
**4-6 g**

- Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel  
- Schwangerschaft und Stillzeit

**Paracetamol**

**1 g**  
**i.v.**

oral oder rektal  
**4 g**

- Leberschädigung (Alkoholismus)  
- schwere Nieren- und/ oder Leberinsuffizienz  
(Kreatinin-Clearance < 30 ml/min; Albumin < 25 g/l)  
- koronare Herzerkrankung  
- Herzinsuffizienz NYHA II-IV

**Parecoxib** 20-40 i.v. 80 mg- aktive Magen-Darm-Ulzera  
**Etoricoxib** 90(-120) mg oral 120 mg- siehe Parecoxib

- Nichtopioide sollen ihrer Halbwertszeit folgend in der Tagesmaximaldosis verabreicht.
- Die Kombination von Nichtopioiden mit unterschiedlicher Hauptwirkung kann in Einzelfall vorteilhaft sein (z. B. Metamizol + NSAR).
- Bei starken und mittelstarken Schmerzen sollen Opioide und Nichtopioide in Kombination verabreicht werden.
- Opioide sollen in der Regel bedarfsadaptiert in kurzwirksamer Form verabreicht werden, klinisch etabliert hat sich in den letzten Jahren die periporative orale Medikation mit retardiertem Oxycodon bzw. der Kombination Oxycodon/Naloxon (Targin®).

## Merke: Lokal- und Regionalanaesthesie einsetzen, wo immer möglich!

Lokalanästhesie sollten bevorzugt mit langwirksamen Lokalanästhetika unter Beachtung lokoregional unterschiedlicher Maximaldosen durchgeführt werden. Wundrandinfiltration wird empfohlen, allerdings bisher leider nur von einer Minderheit der Operateure/Anästhesisten praktiziert [1].

Periphere Nervenblockaden sind als single-shot oder Katheterverfahren ambulant anwendbar, sofern eine adäquate pflegerische, häusliche Betreuung sichergestellt ist. Spezielle Hygienerichtlinien sowie Frage der Gerinnung sind zu beachten.

Tab. 2: Kinder

| Kinder      |                                                            |                                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Einzel-dosis                                               | Applikationsart                                                                                                                        | Tages-Höchst-dosis                   | Kontraindikationen                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Diclofenac  | 25-50 mg                                                   | oral oder rektal zugelassen ab dem 14. LJ                                                                                              | 50-50 mg                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestehende oder anamnestisch bekannte Magen-Darm-Ulzera bzw. unklare gastrointestinale Beschwerden</li> <li>- schwere Nieren- und/oder Leberinsuffizienz</li> <li>- schwere Herzinsuffizienz</li> <li>- Schwangerschaft und Stillzeit</li> </ul> |
| Ibuprofen   | 5-10 mg/kg KG                                              | oral, zugelassen ab dem 3. Lebensmonat                                                                                                 | 30 mg/kg KG                          | - siehe Diclofenac                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Naproxen    | 10-15 mg/kg KG                                             | oral, zugelassen ab dem 12. LJ                                                                                                         | 15 mg/kg KG                          | - siehe Diclofenac                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Metamizol   | 10-15 mg/kg KG<br>10-15 mg/kg KG                           | als intravenöse Kurzinfusion über 20-30 min, zugelassen ab dem 1. LJ (9 kg KG)<br><br>oral, zugelassen ab dem 3. Lebensmonat (5 kg KG) | 60-80 mg/kg KG<br><br>60-80 mg/kg KG | - Schwangerschaft und Stillzeit                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Paracetamol | 10-15 mg/kg KG, (unter 5 kg: 5 mg/kg KG)<br>10-15 mg/kg KG | i.v.<br><br>oral oder rektal                                                                                                           | 60 mg/kg KG<br><br>60 mg/kg KG       | - Leberschädigung (Alkoholismus)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Metamizol   | 10-15 mg/kg KG<br>10-15 mg/kg KG                           | als intravenöse Kurzinfusion über 20-30 min, zugelassen ab dem 1. LJ (9 kg KG)<br><br>oral, zugelassen ab dem 3. Lebensmonat (5 kg KG) | 60-80 mg/kg KG<br><br>60-80 mg/kg KG | - Schwangerschaft und Stillzeit                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parecoxib   |                                                            | nicht zugelassen                                                                                                                       |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Magen-Darm-Ulzera</li> <li>- schwere Nieren- und/oder Leberinsuffizienz (Kreatinin-Clearance &lt; 30 ml/min; Albumin &lt; 25 g/l)</li> <li>- koronare Herzerkrankung</li> <li>- Herzinsuffizienz NYHA II-IV</li> </ul>                    |
| Etoricoxib  |                                                            | nicht zugelassen                                                                                                                       |                                      | - siehe Parecoxib                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Immer nur Medikamente?

Die Gestaltung des operativen Eingriffs als solcher kann durch gewebeschonendes Operieren, Verzicht auf Drainagen und schonende, spannungsfreie Wundverschlüsse zur postoperativen Schmerzreduktion beitragen

Nichtmedikamentöse Verfahren wie Kälteanwendung, TENS und Lagerungsverfahren sind wirksam und ambulant anwendbar. Sie sind gegenüber medikamentöser Behandlung von geringen möglichen Nebenwirkungen begleitet.

## Qualitätssicherung

Neben der Beschreibung von Prozeßqualität (u. a. Schmerzstandards, Schmerzmessung, schriftliche Kooperationsvereinbarungen mit Mit- und Nachbehandlern, schriftliche Informationen zur Nachbehandlung einschließlich der Anwendung von Medikamenten für die häusliche Schmerzbehandlung) streben wir nach hoher Ergebnisqualität. Diese ist durch systematische Patienten-Befragung und Vergleich von definierten Parametern zwischen unterschiedlichen Behandlern einzuschätzen. Die webbasierte Datenbank QUIPS bietet Möglichkeiten zum Benchmarking hinsichtlich perioperativer Schmerzen aber auch belastender und ggf. therapieassozierten Symptomen wie Übelkeit, Schlaf, Stimmung und Zufriedenheit.

## Gibt es etwas Neues?

Neben in der Leitlinie [2] formulierten Empfehlungen stehen uns aktuell drei wesentliche Neuerungen ins Haus:

1. Einhergehend mit dem Gesetzentwurf zur Stärkung der Rechte von Patientinnen und Patienten (Drucksache des Bundestages 17/10488 vom 15.8.2012) aber vor allem basierend auf der Erkenntnis, dass verbesserte Patientenaufklärung neben der partizipativen Entscheidungsfindung für den Patienten Ängste und damit Risiken für ein Nicht-Gelingen der postoperativen Schmerztherapie abbauen kann, ist eine Patientenleitlinie zur „Schmerztherapie bei Operationen“ erschienen und steht kostenfrei zur Verfügung.
2. Im Bereich der medikamentösen Therapie hat es eine Indikationsausweitung für Etoricoxib auf der Grundlage einer Studie gegeben [4]. Das Medikament Etoricoxib als effektiv entzündungshemmendes, langwirksames Schmerzmittel mit reduzierter gastrointestinaler Nebenwirkung gegenüber klassischen NSAR hat vor wenigen Monaten eine Zulassung zur Akutschmerztherapie nach Operationen erhalten und kann damit möglicherweise an eine erfolgreiche Ära des seit zehn Jahren vom Markt verbannten Medikaments Rofecoxib (Vioxx®) anknüpfen. In der Studie erhielten Patienten nach Weisheitszahnextraktion(en) 120 bzw 90mg Etoricoxib, der Vergleich erfolgte zu Placebo, 2400mg Ibuprofen bzw. 2400mg Paracetamol plus 240mg Codein als Mischpräparat. 87 bzw. 86 % der Patienten waren gut bis ausgezeichnet mit der Schmerzlinderung zufrieden, verglichen mit 83 % unter Ibuprofen, 74 % mit dem Mischpräparat und 30 % in der Placebogruppe. Weniger Nebenwirkungen fanden sich nur gegenüber der Gruppe Paracetamol/Codein.
3. Das Benchmark-Tool QUIPS steht seit wenigen Wochen, angepasst und evaluiert für den Einsatz im Rahmen ambulanter Operationen zur Verfügung. Anmeldungen sind bei Interesse über [www.quips-projekt.de](http://www.quips-projekt.de) möglich.

Literatur

[1] Lux EA, Stamer U, Meissner W, Moser K, Neugebauer E, Wiebalck A: Postoperative Schmerztherapie nach ambulanten Operationen. Schmerz 22(2008), 171-175

[2] S3-Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“. AWMF-Register Nr 041/001 Stand 21.05.2007/Änderung vom 20.04.2009. [www.awmf.org/](http://www.awmf.org/)

[3] Qualitätsmaßnahme Ambulante Operationen. Ergebnisse zur Patientenzufriedenheit und zum postoperativen Patientenverlauf bei ambulanten Operationen. Eine Studie der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) in Kooperation mit dem Bundesverband Ambulantes Operieren e.V.(BAO) und der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU),2010.

[4] Daniels SE, Bondy DP, Christensen SE, Boice J, Losada MC, Liu H, Metha A, Peloso PM: Evaluation of the dose range of Etoricoxib in an acute pain setting using the postoperative dental pain model. Clin J Pain 2011;27:1-8

[5] Gerlach A, Bunge M, Bohlmann L, Stork J, van Dijk J, Fabian R, Neugebauer E, Mühlhauser I, Laubenthal H: Schmerzbehandlung bei Operationen. Eine Patientenleitlinie. (2011) / Hrsg.: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS) e.V., AWMF-Registernummer 041/001

| Weiterführende Informationen                           |                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| Patientenleitlinie „Schmerzbehandlung bei Operationen“ | <a href="#">↗ Anzeigen</a> |
| Anmeldung für das Benchmark-Tool QUIPS                 | <a href="#">↗ Anzeigen</a> |