

# Einsatz nichtsteroidaler Antirheumatika in der Schmerztherapie nach operativer Weisheitszahnentfernung

## Eine klinische Vergleichsstudie Etoricoxib vs. Ibuprofen

*Zur Schmerzreduktion werden heute vorwiegend lokalanästhesiologische Verfahren angewendet, welche die Reizung des Schmerzrezeptors reduzieren. Systemische Analgesieverfahren wie z. B. der Einsatz von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) können als zusätzliche Option in der Schmerzkontrolle nach operativen Eingriffen eingesetzt werden.<sup>18</sup>*

DR. RALF RÖSSLER\*, DR. PETER TSCHOPPE\*,  
UNIV.-PROF. DR. PETER MARTUS\*\*, PRIV.-DOZ. DR. ATA ANIL\*,  
PROF. DR. ANDREJ M. KIELBASSA\*/BERLIN

Regionale Anästhesieverfahren ermöglichen in Abhängigkeit von der verwendeten Menge an Lokalanästhetika und dem gewählten Applikationsort vorübergehend eine vollständige Ausschaltung der Schmerzempfindung. Sie sind damit systemischen Analgesieverfahren prinzipiell überlegen. Die Kombination dieses Wirkvorteils mit einer geringen Komplikationsrate, einer raschen Mobilisierbarkeit des Patienten und der fehlenden Beeinträchtigung der Vigilanz prädestinieren diese Verfahren geradezu für den Einsatz bei zahnärztlichen Eingriffen.<sup>19</sup>

Neuere Erkenntnisse zur Pathophysiologie der Schmerzentsstehung zeigen jedoch zunehmend die Grenzen der ausschließlichen Verwendung regional wirksamer Anästhesieverfahren auf. Für die Entstehung postoperativer Schmerzen sind nicht nur die Signalleitungen über Hirn- und Spinalnerven (neuronalen Signaltransduktion), sondern auch die Signalleitung über blutständige Botenstoffe (humorale Signaltransduktion, z. B. über Prostaglandine) verantwortlich,<sup>17</sup> weshalb die isolierte Nutzung regionalanästhesiologischer Verfahren weder die Entstehung postoperativer Schmerzen noch die Ausbildung von mitunter ausgeprägten Schwellungen verhindern kann.

Um insbesondere postoperative Schmerzen und Schwellungen bereits in ihrer Entstehung zu hemmen,<sup>23</sup> sollten bei chirurgischen Eingriffen zunehmend multimodal orientierte Therapiestrategien, das heißt z. B. Kombinationen lokalanästhesiologischer Verfahren mit einer systemischen Schmerztherapie, genutzt werden. In den vergangenen Jahren wurden für die Behandlung von akuten bzw. postoperativen Zahnschmerzen zunehmend entzündungshemmende NSAR (z. B. Diclofenac oder Ibuprofen) verwendet,<sup>6,7</sup> da diese modulatorisch in die Entzündungsreaktion eingreifen können.<sup>17</sup> Ibuprofen 400 mg ist beispielsweise in Deutschland ein häufig verschriebe-

nes Schmerzmedikament nach zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen. Die Entwicklung hin zur Kombination analgetisch und antiphlogistisch wirkender Substanzen erklärt sich durch die Erkenntnis, dass, insbesondere bei kieferchirurgischen Eingriffen durch Manipulationen an Zahn, Knochen und Gingiva und die hieraus resultierende Freisetzung von Arachidonsäure und proinflammatorischen Zytokinen, Cyclooxygenasen aktiviert werden. Cyclooxygenasen wiederum lassen durch die Bildung von Prostaglandinen lokale Entzündungsreaktionen entstehen, die mit den klassischen Entzündungssymptomen (Calor, Dolor, Rubor, Tumor, functio laesa) einhergehen. Der Vorteil der NSAR liegt in ihrer spezifischen Hemmung dieser Entzündungsreaktionen, sodass durch ihre Anwendung nicht nur lokale Schmerzen effektiv behandelt, sondern darüber hinaus auch die begleitenden Symptome der Weichteilschwellung gelindert werden.<sup>24</sup>

Die spezifische Wirkung der NSAR beruht auf der Prostaglandinhemmung durch die Cyclooxygenase,<sup>17</sup> wobei die klassischen NSAR (Ibuprofen) eine niedrigere Selektivität aufweisen als die neu entwickelten COX-2-Inhibitoren.<sup>24</sup> Die Cyclooxygenase-2 kommt in zwei Isoformen, COX-1 und COX-2, vor. COX-1 wird in verschiedenen Geweben (z. B. Gastrointestinaltrakt) und in Thrombozyten exprimiert. Sie sind für gastrointestinale Zellschutzmechanismen, die Thrombozytenaggregation und Nierenfunktion wichtig. Herkömmliche NSAR (Ibuprofen) hemmen die COX-1, was ihre Magen- und Nierenschädlichkeit erklärt. COX-2 wird dagegen nur in wenigen Geweben gebildet (nicht in Thrombozyten) und ist für die Synthese von prostanoïden Vermittlern für Schmerz, Entzündung und Fieber verantwortlich.<sup>5</sup> Eine spezifische Hemmung von COX-2, also ohne Hemmung der COX-1, hat nur eine geringe Wirkung auf Magen und Darm; zudem bleibt die Thrombozytenaggregation hiervon unbeeinflusst. Da bei oralchirurgischen Eingriffen gerade das Blutungsrisiko ein wichtiger Aspekt ist, sollte dies durch die Schmerzmedikation nicht unnötig erhöht werden.

Um festzustellen, ob die präoperative Gabe von Arcoxia 120 mg in der Behandlung postoperativer Schmerzen Ibu-

\* Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Klinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

\*\* Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie, Campus Mitte, Charité – Universitätsmedizin Berlin