

Einsatz selektiver Cyclooxygenasehemmstoffe zur Schmerztherapie in der zahnärztlichen Praxis

Neue Therapieoptionen oder Altbekanntes neu verpackt?

Schmerzbehandlung, Schmerzmanagement, Schmerzprävention etc. – alle kennen und viele nutzen sie, die modernen Schlagwörter im Umgang mit einem Phänomen, welches in seiner neurophysiologischen Ausprägung als Sinnessystem in der Entwicklungsgeschichte spätestens mit den Säugetieren aufgetreten – und damit eigentlich altbekannt – ist, doch dessen pathophysiologischen und psychodynamischen Eigenarten uns auch noch Anfang des 21. Jahrhunderts „Kopfschmerzen“ bereiten.

PRIV.-DOZ. DR. MED. MICHAEL A. ÜBERALL*/NÜRNBERG, DR. RALF RÖSSLER**/BERLIN, DR. TORSTEN S. CONRAD/BINGEN, DR. PETER MOHR/BITBURG, DR. EDGAR SPÖRLEIN/GEISENHEIM-RHEINGAU

In kaum einer anderen medizinischen Fachdisziplin hat Schmerz einen ähnlich ambivalenten Charakter wie in der Zahnheilkunde und den ihr zugehörigen Fachdisziplinen. So sind Zahnschmerzen einerseits häufiger und nicht selten drängender Anlass für eine zahnärztliche Behandlung, andererseits jedoch mitunter auch (meist glücklicherweise vorübergehende) Folge derartiger Eingriffe.

Welche zentrale Bedeutung Zahnschmerzen für Zahnarzt und Patient spielen, spiegelt indirekt eine neue Klassifikation wieder, die im vergangenen Jahr auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde vorgestellt wurde. Diese Klassifikation unterscheidet nicht nur formal zwischen sieben Zahnschmerzformen (Tab. 1), nein sie differenziert auch zwischen den häufig auftretenden akuten Zahnschmerzen (die in aller Regel durch Erkrankungen des Zahnnervs, eitrige Prozesse an der Wurzelspitze oder Zahnfleischentzündungen bedingt sind) und den zur Chronifizierung neigenden funktionellen Schmerzen (z. B. im Rahmen temporomandibulärer Störungen). Angesichts dieser Entwicklungen ist es nicht weiter verwunderlich, dass nicht nur die Linderung akuter Schmerzen durch die zahnärztliche Behandlung, sondern gerade auch die Prävention behandlungsbedingter Schmerzen durch geeignete Maßnahmen vor, während und nach einem zahnärztlichen Eingriff heute eine *conditio sine qua non* darstellt. Hierzu werden heute vorwiegend lokalanästhesiologische Verfahren angewandt, die einerseits die Reizung des Schmerzrezeptors reduzieren und andererseits die Signalweiterleitung über die verschiedenen Nervenfasersysteme unterbinden sollen. Ergänzende systemische Analgesieverfahren – wie z. B. der par-/enterale Einsatz von Nicht-Opioidanalgetika und Opioiden – werden hingegen meist „stiefmütterlich“ behandelt und zahnärztlicherseits eher als lästige Pflicht denn

als echte Chance angesehen. Rational ist diese Einschätzung auf den ersten Blick gut nachvollziehbar: regionale Anästhesieverfahren ermöglichen in Abhängigkeit von der verwendeten Menge an Lokalanästhetika und dem gewählten Applikationsort praktisch 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 und waren essenzielle Voraussetzung für die Realisation zunehmend komplexer und umfangreicher Zahn-Mund-Kieferchirurgischer Operationsverfahren. Neuere Erkenntnisse zur Pathophysiologie der Schmerzentscheidung zeigen nun zunehmend jedoch auch die Grenzen der ausschließlichen Verwendung regional wirksamer Anästhesieverfahren auf. So ist für die Entstehung postoperativer Schmerzen und die postoperativ zu beobachtende Hypersensibilisierung zentraler schmerzleitender Strukturen nicht nur die Signalleitungen über Hirn- und Spinalnerven („neuronalen Signaltransduktion“), sondern auch die Signalleitung über blutständige Botenstoffe („humorale Signaltransduk-

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | „Dentin“-Schmerz
ausgehend vom Zahnnerv, bei gesunder Pulpa oder reversibler Pulpitis |
| 2 | „Pulpa“-Schmerz
ausgehend vom Zahnnerv, bei irreversibler Pulpitis |
| 3 | „parodontaler“ Schmerz
ausgehend vom Zahnhalteapparat; ohne Knochenbeteiligung |
| 4 | alveolär-ossärer Schmerz
bedingt durch krankhafte Prozesse im knöchernen Zahnfach und seiner Umgebung |
| 5 | atypische Zahnschmerzen
atypische Odontalgie, Phantomschmerz |
| 6 | in die Zähne übertragener Schmerz – heterotoper Schmerz |
| 7 | idiopathischer Schmerz
psychisch bedingte Schmerzen |

Tab. 1: Klassifikation der Zahnschmerzen.

* IFNAP – Institut für Neurowissenschaften, Algesiologie & Pädiatrie, Nürnberg

** Charité und Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Abteilung für Zahnerhaltung und Parodontologie