

## Buchneuerscheinungen

### Zahnputz-Zauberlied

Mit dem Zahnputz-Zauberlied kommt Schwung in die Kinderprophylaxe. Denn ob zuhause, im Kindergarten oder in der Praxis – durch den eingängigen Song wird das Zähneputzen für die Kleinen zum Vergnügen und die nicht immer einfache Aufgabe der Eltern, alle Kinderzähne von allen Seiten sauber zu putzen, ein Kinderspiel! Das neue Zahnputz-Zauberlied ist auch ein ideales „Give-Away“ für die zahnärztliche Praxis. Denn mit ihm lässt sich zuhause leichter umsetzen, was das Praxisteam den Kindern in der individuellen Prophylaxe mit auf den Weg gibt. Im praktischen Klapp-Cover mit aufgedruckten Lied-Texten und -Noten.

Für Kinder ab 2 Jahren, Audio-Maxi-CD, ca. 16 Minuten Spiellänge, 10 Stück, Bestell-Nr. 5034, EUR 9,00, Verein für Zahnhygiene e.V.

Hausamen, J.E.; Machtens, E.; Reuther, J. u.a.

### Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: Operationslehre und -atlas

Springer, Berlin 2012, 4., überarb. Aufl., XXV, 702 S. m. 1331 Abb., gebunden, ISBN 978-3-642-17800-9, EUR 299,00 Vorbestellpreis bis 31. März 2012

Bild für Bild und Schritt für Schritt führt Sie diese Operationslehre durch alle Eingriffe der Mund-, Gesicht- und Kieferchirurgie und ihre Spezialbereiche. Die klare, präzise Darstellung in Text und Bild ist ge-

nau auf Ihren praktischen Informationsbedarf zugeschnitten. Die anschauliche bildhafte Darstellung bietet Ihnen eine zuverlässige Orientierungshilfe für Ihre tägliche Arbeit und erlaubt die schnelle Klärung von Detailfragen. Behandelt wird die dento-alveolare Chirurgie mit der Implantologie, der septischen Chirurgie und die gesamte Traumatologie des Kiefer- und Gesichtsbereiches, die operative Behandlung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, die orthopädische Chirurgie des Gesichtsschädels, die gesamte Tumorchirurgie inklusive der plastisch rekonstruktiven Chirurgie und der modernen Verfahren des mikrovaskulären Gewebetransfers.

## Zum Paradox der schmerzenden Pulpa: Gibt es niedrighschwellige „Algoneuronen“?

Fried, K., Sessle, B.J., Devor, M.: The paradox of pain from tooth pulp: Low-threshold „algoneurons“? Pain 152, 2685–2689 (2011)

Die Autoren des Übersichtsartikels beschäftigen sich mit der Schmerzentstehung in der Zahnpulpa. Dabei stellen sie zunächst fest, dass relativ schwache Reize, wie z. B. Luftstöße oder Wasserspray, durch Aktivierung der niedrighschwelligeren Mechanorezeptoren („low-threshold mechanoreceptors“ = LTMs) taktile Empfindungen auf der Haut oder Schleimhaut auslösen können. Da diese schwachen Reize aber keine Nozizeptoren aktivieren können, erzeugen sie normalerweise keine Schmerzen. Per Definitionem haben Nozizeptoren nämlich eine hohe Aktivierungsschwelle und reagieren nur auf Stimuli, die für das jeweilige Gewebe gefährlich werden können, wie z. B.

Verletzungen, Hitze oder schädigende chemische Substanzen.

Bei kariösen Zähnen, Infektionen der Zahnpulpa oder freiliegendem gesunden Dentin dagegen können die beschriebenen schwachen mechanischen Reize zu starken Schmerzen führen. Bisher zur Erklärung dieses „Paradoxons“ aufgestellte Theorien (Neurale Hypothese, hydrodynamische Theorie und Übertragungstheorie der Odontoblasten), werden von den Autoren diskutiert und dann verworfen. Fried, Sessle und Devor gehen dabei ausführlich auf Besonderheiten in den Axonen und im Zytoplasma der pulpalen Nervenzellen ein. Dann entwickeln sie Hypothesen über

Pathomechanismen, die möglicherweise dazu führen könnten, das erregte LTMs nicht Berührungs-, sondern Schmerzempfindungen im Zahn hervorzurufen. Ihrer Ansicht nach sind diese außergewöhnlichen LTMs für die Entstehung des Zahnschmerzes durch schwache mechanische oder thermische Reize zuständig. Abschließend stellen die Autoren fest, dass es in der derzeitigen Schmerztaxonomie keinen Terminus gibt für Afferenzen, die schon bei relativ schwachen Reizen Schmerzempfindungen auslösen. Sie führen deshalb den neuen Begriff „Algoneurone“ für diese niedrighschwelligeren LTMs ein. 

H. Tschernitschek, Hannover