



Pulpotomie im Milchgebiss

Eine Standortbestimmung der verschiedenen Behandlungsweisen

Neben der traditionellen Pulpotomie mittels Kalziumhydroxid und Formokresol beleuchtet diese Literaturübersicht vor allem moderne alternative Behandlungsverfahren, mit denen eine Hämostase der Pulpawunde mit nachfolgendem Bridging und Entzündungsfreiheit des Pulpagewebes angestrebt wird.

Formokresol

Trotz einer Stellungnahme der DGZMK, die sich wegen der mutagenen und kanzerogenen Wirkungen gegen Formokresol ausspricht, werden immer noch formaldehydfreisetzende Materialien eingesetzt. Da die hohe klinische Erfolgsrate inzwischen auch durch andere Verfahren erreicht wird, sollte diese Methode der Vergangenheit angehören.

Eisen-III-Sulfat

Wirkmechanismus ist die Komplexbildung zwischen Eisen und Proteinen; diese führt zu einem mechanischen Gefäßverschluss. Histologisch, klinisch und radiologisch entsprechen die Behandlungsergebnisse denen der Blutstillung mit Formokresol.

Elektrokoagulation

Elektrochirurgische Maßnahmen erzielen klinisch und radiologisch ebenfalls sehr gute Ergebnisse. Gegenüber Formokresol scheint die Elektrokoagulation histologisch (Bildung von reparativem Hartgewebe) sogar überlegen zu sein. Von Nachteil sind interne Resorptionen, die auf eine thermische Schädigung zurückgeführt werden. Bei kurzer Applikationszeit und kooperativem Patienten kann diese Methode aber empfohlen werden.

Laserpulpotomie

Langzeitstudien fehlen, daher ist nur eine vorläufige Bewertung möglich. Die Laserapplikation scheint aber die Erfolgsrate nicht zu verbessern. Mangelnde Bildung reparativer Zahnhartsubstanz, die Infiltration von Ent-

zündungszellen und die unzureichende Datenlage sprechen gegen die Laseranwendung.

Kalziumhydroxid-Pulpotomie

Neuere Studien zeigen bessere Ergebnisse als dies lange Zeit angenommen wurde. Bei korrekter Indikationsstellung und Anwendung – d.h. Beschränkung der Applikation auf das entzündungsfreie Pulpagewebe und bakteriendichte Unterfüllung – kommt es zum Bridging. Die früher gelegentlich beobachteten pathologischen Pulpaveränderungen könnten auf die Freisetzung von Eugenol aus der Unterfüllung zurückzuführen sein. Daher werden alternativ Unterfüllungen aus Glasionomerzement empfohlen.

Mineral Trioxide Aggregate (MTA)

MTA erzielt eine sehr gute Abdichtung gegenüber Bakterien und induziert aktiv die Hartschichtbildung, wobei hier wohl ein anderer Mechanismus zugrunde liegt als bei Kalziumhydroxid. MTA-Pulpotomien erzielten Erfolgsraten bis zu 100 Prozent, trotzdem sollten noch weitere klinische Studien abgewartet werden.

Dentinadhäsive

Dentinadhäsive werden zur direkten Überkappung der vitalen Pulpa im bleibendem Gebiss eingesetzt, führen aber anscheinend zu weniger Bridging und mehr Entzündungszeichen. Vorteil ist der sichere bakteriendichte Verschluss. Im Milchgebiss ist die Anwendung von Dentinadhäsiven zu wenig untersucht, als dass sie empfohlen werden kann.

Fazit

Auf der Basis der aktuellen Literatur empfehlen die Autoren weiterhin die Kalziumhydroxid-Pulpotomie im Milchgebiss als Standardverfahren.

Ursula Illig,
Stockdorf

Literatur: Wiegand, A., Hülsmann, M.: Pulpotomie im Milchgebiss – eine Standortbestimmung. Endodontie 14 (2005), 177–192.