

1 Einleitung

Die Wurzelspitzenresektion ist ein Operationsverfahren, das den Erhalt von Zähnen mit anderweitig nicht zu beherrschenden endodontischen Infektionen zum Ziel hat. Unterschiedliche Studien haben die Heilungserfolge und die Prognose der WSR anhand von verschiedenen zahnmedizinisch relevanten Parametern nachuntersucht (Harty et al. 1970, Nordenram et al. 1970, Rud et al. 1972, Altonen et al. 1976, Maddalone et al. 2004, Wang et al. 2004). Die Heilungsergebnisse sind abhängig von der angewandten Methode bzw. von der Beurteilung der Heilung. Wesentlich für die Heilung erscheint der Erhalt einer vollständigen Knochenstruktur.

Ein negativer Einfluss auf die Prognose ist bei einem totalen Verlust der buccalen Knochenlamelle zu beobachten. (Hirsch et al. 1979, Skoglund et al. 1985). In einer dieser retrospektiven Studien wird eine komplette Ausheilung des apicomarginalen Defektes in 38,5% der Fälle beschrieben (Skoglund et al. 1985), während in einer anderen Untersuchung eine vollständige Heilung bei einem totalen Verlust des Knochens buccal oder lingual nur in 27% der Fälle zu verzeichnen war (Hirsch et al. 1979).

Die Diagnostik und die anschließende Therapie solcher Defekte gestalten sich allerdings sehr schwierig, da es sich um ein heterogenes Krankheitsbild handelt (Hirsch et al. 1989). Es müssen sowohl parodontologische als auch endodontische Aspekte von Pathologie und Defektmorphologie in die Therapieplanung einbezogen werden.

Somit besteht eine sinnvolle Therapie aus einer Kombination von mehreren Fachgebieten. Bisher befinden sich in der Literatur nur wenige Hinweise, in der Regel in Form von Fallberichten (Zubery et al. 1993, Abramowitz et al. 1994, Kellert et al. 1994, Tseng et al. 1996, Uchin 1996, Pompa 1997, Danesh-Meyer 1999, John et al. 2004, Tobon- Arroyave 2004, Vakalis et al. 2005).

Ein Ansatz zur Behandlung von apicomarginalen Defekten ergibt sich aus der Einführung der GTR-Technik vor ungefähr 20 Jahren (Nyman et al. 1982, Gottlow et al. 1984). Das Ziel der gesteuerten Geweberegeneration ist die Ausbildung eines neuen Attachments, die Verbesserung der Knochenhöhe sowie die Minimierung postoperativer Rezessionen.

Die Heilung nach parodontalen Eingriffen ist von dem Zelltyp abhängig, der die Wurzeloberfläche zuerst besiedelt. Neues Attachment wird nur aufgebaut, wenn die schneller wachsenden gingivalen Epithelzellen und Bindegewebszellen durch eine Barriere (z.B. Membran) an der Erstbesiedlung der Wurzeloberfläche gehindert werden. Nur so wird dem langsamer wachsenden Gewebe aus dem anliegenden Desmodont und Alveolarknochen die Möglichkeit der primären Besiedlung gegeben .

In den letzten Jahren wurde die GTR-Technik in einer Reihe von klinischen Untersuchungen angewendet, z.B. bei der Regeneration von Furkationsdefekten (Cury et al. 2004), Rezessionsdefekten (Kimble et al. 2004), mehrwandigen Knochentaschen (Tonetti et al. 2004) oder in der Implantologie.

Nur in einigen Fallbeispielen (Kellert et al. 1994, Uchin 1996, Pompa et al. 1997, Brugnamì et al. 1999, Mastromihalis et al. 1999, John et al. 2004, Tobon-Arroyave et al. 2004) sowie in 2 experimentellen Tierversuchen (Douthitt et al. 2001, Britain et al. 2005) wurde die regenerative Kapazität von GTR und Knochenersatzmaterial in Kombination mit WSR bei apicomarginalen Defekten beurteilt.

Solche einzelnen Studien können zwar zeigen, dass prinzipiell eine erfolgreiche Therapie solcher Defekte möglich ist, erlauben jedoch keine Rückschlüsse bezüglich der Erfolgsraten. Auch in beiden Tierversuchen wurden nur einflächige, buccale apicomarginale Defekte mit Knochenersatzmaterial und Membran versorgt. Dadurch wird allerdings die morphologische Vielfalt dieser Läsionen vernachlässigt. Lediglich eine kürzlich publizierte Arbeit (Marin-Botero et al. 2006) beschreibt eine Studie an 30 apicomarginalen Defekten.

Vor diesem Hintergrund bestand das Ziel dieser Arbeit darin, die parodontale Heilung apicomarginaler Defekte in Kombination von WSR und GTR nach 6 Monaten an einer größeren Fallserie zu dokumentieren und diese mit der Heilung von periapicalen Defekten bei intaktem marginalen Knochen zu vergleichen. Darüber hinaus sollte der mögliche Einfluss verschiedener ätiologischer, pathogenetischer und morphologischer Faktoren auf die parodontale Heilung untersucht werden.