

Untersuchung der Einflussfaktoren hinsichtlich der Langzeitprognose nach Wurzelspitzenresektion.

Eine retrospektive Analyse von 261 Wurzelspitzenresektionen.

F. Wilde¹, M. Rath², F. Mascha¹, S. Pietzka¹, A. Schramm^{1&2}, K. Winter³

¹Klinik für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

²Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Ulm

³Institut für Anatomie, Medizinische Fakultät, Universität Leipzig

Einleitung: Die Wurzelspitzenresektion (WSR) stellt eine seit Jahrzehnten etablierte und häufig durchgeführte Operation zum Zahnerhalt dar. Ziel dieser retrospektiven Studie war die Identifikation und Untersuchung möglicher Parameter, um etwaige prädiktive Einflussfaktoren des Langzeiterfolgs nach WSR zu identifizieren.

Methode: Es erfolgte eine retrospektive Auswertung aller Wurzelspitzenresektionen welche in einer allgemeinärztlichen Zahnarztpraxis im Zeitraum vom 23.10.1989 bis 18.09.2012 durchgeführt wurden. Die Einschlusskriterien wurden wie folgt festgelegt: (1) postoperativer Mindesterfolg der WSR von 12 Monaten, (2) Vorhandensein eines postoperativen Röntgenbildes, (3) Vorhandensein mindestens einer radiologischen Kontrolle.

Es konnten 216 Patienten (♂ 111, ♀ 106) an welchen insgesamt 261 Wurzelspitzenresektionen durchgeführt wurden, in die Studie eingeschlossen werden. Bei einem Altersspektrum von 14 bis 75 Jahren betrug das mediane Alter 43,3 Jahre.

Als Erfolg wurde definiert:

- Zahn mindestens 12 Monate postoperativ nach WSR weiter in Situ
- Perkussion negativ
- keine Aufbissbeschwerden
- keine apikale Druckdolenz
- keinerlei durch die Patienten subjektiv wahrgenommene Beschwerden
- radiologische Zeichen einer apikalen Verknöcherung.

Als Misserfolg wurde definiert:

- Extraktion des betroffenen Zahnes
- persistierende apikale Parodontitis
- radiologisch nachweisbare Vergrößerung der apikalen Läsion
- apikale Druckdolenz
- Vorhandensein eines Fistelgangs

Neben der Ermittlung des Langzeiterfolgs, wurden die Faktoren Zahngattung, Patientenalter, Einsatz von Knochenersatzmaterial, präoperativer parodontaler Zahnstatus sowie das Geschlecht hinsichtlich der Bedeutung für die Langzeitprognose der WSR untersucht.

Ergebnisse: Die Auswertung ergab übergreifend auf alle eingeschlossenen Wurzelspitzenresektionen eine 5-Jahres Erfolgsrate (5-J-ER) von 78,2% sowie eine 10-Jahres Erfolgsrate (10-J-ER) von 63,1% (Abb.1).

Ein Vergleich der Zahngattung (Molaren, Prämolaren, Frontzähne) ergab für die OK Frontzähne eine 5-J-ER von 81,5% sowie eine 10-J-ER von 62,7%. Der Kurve der OK Prämolaren ist eine 5-J-ER von 68,8% sowie eine 10-J-ER von 55,0% zu entnehmen. Die OK Molaren weisen eine 5-J-ER von 88,1% sowie eine 10-J-ER von 77,2% auf.

Die 5-J-ER der UK Frontzähne beträgt 83,1%, die 10-J-ER 71,2%. Aus der Kurve der UK Prämolaren ist eine 5-J-ER und eine 10-J-ER von jeweils 72,6% abzuleiten. Für die UK Molaren ist eine 5-J-ER von 78,8% und eine 10-J-ER von 59,6% zu erkennen.

Ein statistisch signifikanter Unterschied unter allen genannten Zahngattungen konnte jedoch nicht gefunden werden (Abb.2).

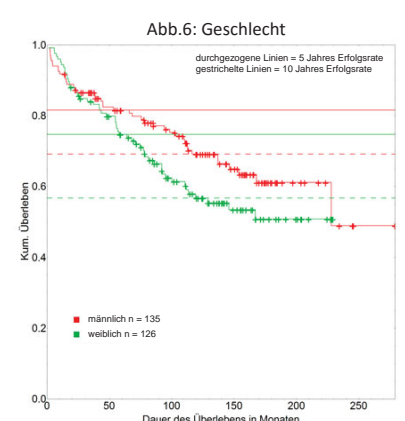
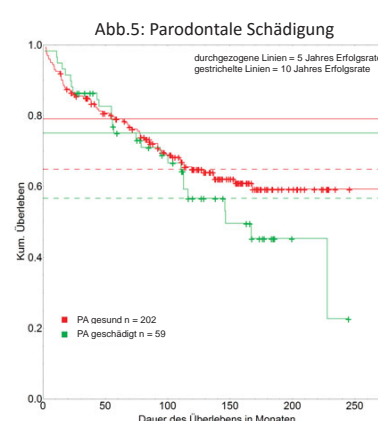
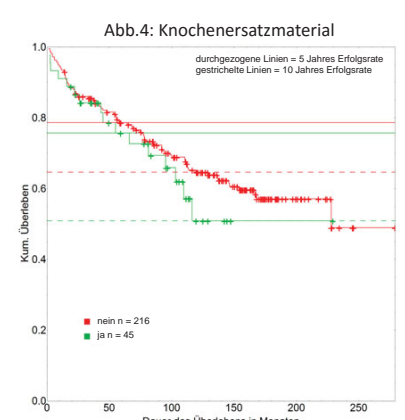
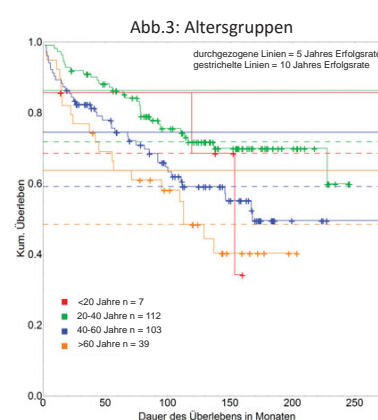
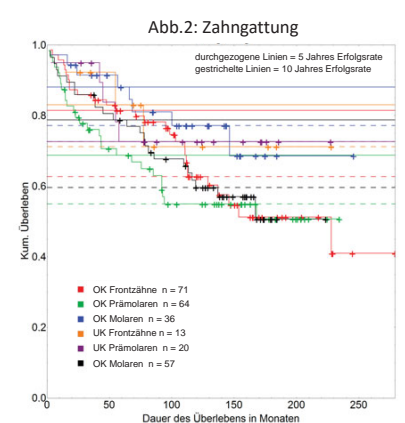
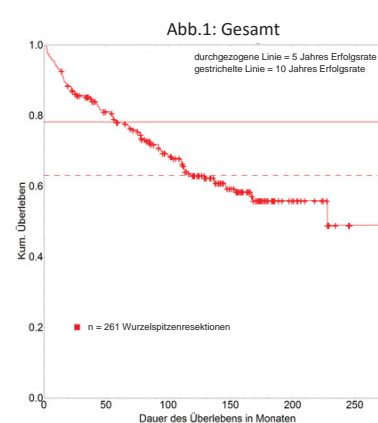
Bei der Auswertung der 5-J-ER und 10-J-ER bezüglich der Altersgruppen (<20 Jahre, 20-<40 Jahre, 40-<60 Jahre, ≥60 Jahre) zeigte sich, dass Zähne von Patienten zwischen 20- bis 40-Jahren gemessen an der 5-J-ER (86,3%) und 10-J-ER (71,8%) die beste Prognose haben. Dagegen war die Altersgruppe der mindestens 60-jährigen mit einer 5-J-ER von 63,7% und einer 10-J-ER von 48,5%, jene mit der kürzesten Erfolgsdauer.

Es zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der Altersgruppe der 20-<40-jährigen und der Altersgruppe der 40-<60-jährigen ($p \leq 0,019$). Zwischen der Altersgruppe der 20-<40-jährigen und der Gruppe der ≥60-jährigen war der Unterschied statistisch hochsignifikant ($p \leq 0,001$). Zwischen den Altersgruppen 40-<60 und ≥60 besteht dagegen statistisch kein Unterschied hinsichtlich der Prognose (Abb.3).

Für den Einsatz von Knochenersatzmaterial zur Auffüllung des apikalen Defekts nach WSR konnte im Vergleich zum Einbluten lassen kein Zugewinn für die Prognose festgestellt werden (Abb.4).

Hinsichtlich des präoperativen parodontalen Zustandes, zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied, jedoch eine deutliche Tendenz für eine bessere Prognose seitens der präoperativ parodontal gesunden Zähne (Abb.5).

Bezüglich des Geschlechts konnte ebenfalls kein statistischer Unterschied hinsichtlich der Erfolgsraten evaluiert werden (Abb.6).



Diskussion: Die 5-Jahres und 10-Jahres Erfolgsraten dieser Studie sind im Vergleich zu den in der Literatur beschriebenen im unteren Bereich. Erfolg und Langzeitprognose einer WSR ist bei unserem Patientenkollektiv statistisch gesehen unabhängig von der Zahngattung, wobei die OK Prämolaren absolut gesehen, die schlechteste Prognose nach einer WSR haben. Dies deckt sich mit dem klinischen Eindruck, dass die OK Prämolaren durch ihre Wurzel- und Wurzelkanalkonfiguration die am schwierigsten zu resezierende Zahngattung darstellt. Die Ergebnisse zeigen dennoch, dass eine WSR an allen Zahngattungen und in jedem Alter langfristig erfolgreich durchführbar ist, wobei mit zunehmenden Alter die Prognose für einen langfristigen Zahnerhalt signifikant abnimmt.

Die Implantologie stellt jedoch heutzutage eine sichere Therapiealternative dar. Mit 10-Jahres Überlebensraten von über 90% selbst im fortgeschrittenen Alter, garantiert sie langfristig gesehen größeren Erfolg.

Schlussfolgerung: Die WSR ist auch heute noch eine Behandlungsoption um den Zahnerhalt langfristig zu sichern. Bei jüngeren Patienten und der richtigen Indikation sollte die WSR gegenüber einer Extraktion und konsekutiver Implantation in Erwägung gezogen werden. Vorab ist jedoch, falls möglich, eine Revision der Wurzelkanalbehandlung immer zu empfehlen. Eine Implantation sollte dagegen bei fraglicher Indikation, insbesondere im höheren Alter, sowie nach einer bereits gescheiterten Wurzelspitzenresektion bevorzugt werden.