



Abb. 7a: Paro-Endo-Läsion nach Wurzelfüllung mittels Silberstiften. Abb. 7b: Ausheilungstendenz nach Revision ohne regenerative PA-Chirurgie. Sondierunstiefe >10 mm. Abb. 7c: Darstellung der Silberstifte und des kontaminierten Kanallumens. Abb. 7d: Zustand des Parodonts drei Monate nach OP. Abb. 7e: Ausheilungstendenz nach Revision ohne regenerative PA-Chirurgie.

parodontalen Tasche auf eine endodontische Infektion/Nekrose zu schließen ohne funktionelle Kontrolle, wird zu einer weiteren Verschlechterung des Krankheitsbildes und letztlich zur Extraktion führen. Hier sind nach Erachten des Autors auch die meisten Misserfolge in der Therapie kombinierter Paro-Endo-Läsionen zu finden. Leider werden in den meisten case reports über Misserfolge kombinierter Paro-Endo-Läsionen kaum Aussagen über die funktionstherapeutische Situation gegeben. Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass natürlich auch prothetische Maßnahmen, die nach einer eigent-

guläre Sondierungstiefen, jedoch erreicht die Sondenspitze zumeist nicht den Apex, sondern endet am apikalen Rand der Fraktur. Während im ersten Fall nach erfolgreicher endodontischer Therapie eine Heilung erfolgt, sollte der vertikal frakturierte Zahn extrahiert werden. Ein Erhalt vertikal frakturierter Zähne sollte nur von spezialisierten Praxen angestrebt werden. Der Abschluss einer Vertikalfraktur erfolgt optisch zumeist mit höchst vergrößernden Lupen oder dentalen Operationsmikroskopen häufig nach Anfärben durch Kontrolle intrakanalär oder nach einem Access Flap.

lotischen Heilung führen wird, ist dies bei einer kombinierten Läsion unabdingbar. In den allermeisten Fällen werden hier Konkrementen zu beobachten sein, die vollständig abgetragen werden müssen. Die parodontale Therapie sollte hier in engem zeitlichen Zusammenhang zur endodontischen Therapie stehen, da andernfalls mit einer bakteriellen Besiedelung der Wurzelfüllung zu rechnen ist. Etliche Leake-Studien haben gezeigt, dass die Wurzelfüllungen nicht dicht sind. Eine stete Kontamination führt demnach zu einer Reinfektion – im Gegensatz zur vitalen Pulpa, die diese retro-

währt haben, kann dies bei Paro-Endo-Läsionen im Rahmen der Parodontaltherapie hilfreich sein. Letztlich gehört zur Therapie auch die Hemio- oder Trisektion und Prämolari- sierung, deren Einsatz wohl abgewogen sein sollte.

Prognose

Alle diese Maßnahmen sollen zu einer Regeneration oder Reparation des verlorengegangenen parodontalen Gewebes, bei gleichzeitiger Schmerzf- reiheit führen. Die Grenzen dessen liegen im Rahmen der parodontologischen Struktu-

Implantate

Caspa³ beschreibt in einer Studie über den Einsatz von 30 Sofortimplantaten bei Paro-Endo- Läsionen und parodontalen Einbrüchen in 20 Patienten nur einen Ausfall innerhalb 72 Monaten. Entscheidend hierbei war die vollständige Eliminierung von Granulationsgewebe. Schwierigkeiten während und nach der Implantation waren immer verknüpft mit der Knochenaugmentation. Flores konnte zeigen, dass Implantate auch bei Patienten mit therapier- ter aggressiver Parodontitis hohe Erfolgsraten aufweisen. Diese sind jedoch gegenüber de-

Wurzelbehandlungen feststel- len, dass die die notwendigen Folgebehandlungen trotz sig- nifikant gleicher Erfolgsraten bei den Implantaten bei 12,4 % lag, während nur 1,4 % der wurzelbehandelten Zähne Folgebehandlungen benötig- ten. Implantate sind wesent- lich anfälliger bei herabge- setztem Allgemeinzustand oder Begleiterkrankungen wie Diabetes, Coronar- Er- krankungen und Rauchen. Obgleich diese Faktoren eben- falls Einfluss auf die endodont- isch-parodontologische Be- handlung haben, sind hierbei die Auswirkungen auf die Er- folgsraten nicht so deutlich wie bei Implantaten. Die Be- handlung mit Implantaten er- fordert wesentlich mehr Zeit und ist zumeist mit einem hö- heren Aufwand an Material und Operationstechnik ver- bunden. Ebenso muss gerade bei den extrem seltenen kom- binierten Endo-Paro-Läsio- nen in der Ästhetik-Zone nach Extraktion mit einem Verlust an Gewebe gerechnet werden, der nur durch hohen chirurgi- schen Aufwand wieder rekon- struiert werden kann. Da Er- folgsraten beider Therapien praktisch identisch sind, der gesamte Aufwand und die di- rekte Nachsorge bei Implan- taten aufwendiger, und bei Patienten mit allgemeinen Krankheitsbildern mit höhe- rem Risiko verbunden sind, sollten endodontisch-paro- dontologische Therapien zu- nächst bevorzugt werden. Nur wenn die Restaurabilität frag- lich ist, ist die Implantation die Therapie der ersten Wahl. Gleiches gilt bei Frakturen, die ebenfalls bei kombinier- ten Paro-Endo-Läsionen als wenig erfolgreich eingestuft werden müssen. Gerade und nur die enge Zusammenar- beit von Parodontologen, Implan- tologen und Endodontologen ist bei diesem schwierigen Krankheitsbild von entschei- dender Bedeutung. [2]



Abb. 8a und b: Paro-Endo-Läsion durch Stiftperforation – die endodontisch parodontale Therapie würde zu große Risiken bergen, daher Implantation. Abb. 8c: Insuffiziente WB 45 und 46. Die Freidrücke sollte emulvert werden. Der Patient wünschte eine Therapie ohne Eigenbeteiligung. Abb. 8d: Nach insuffizienter Revision mit Perforation der mesialen Wurzel allo loco Ausbildung einer Paro-Endo-Läsion. Abb. 8e: Klinische Situation. Abb. 8f: Therapie: Hemisektion und auch ohne Revision der WB der verbliebenen distalen Wurzel stabile parodontale Verhältnisse im Bereich der ehemaligen Bifurkation nach drei Monaten: Es wurden Langzeitprovisionen ohne Fremdglief eingesetzt. Abb. 8g: Regeneralisierte aggressive Parodontitis. Alle Zähne sind vital. Abb. 8h: Zustand nach regenerativer PA-Therapie mit retrograder Fulpanekrose Z2.

lich erfolgreichen Therapie eingegliedert werden, diese ebenso negativ beeinflussen werden.

Differenzialdiagnosen

Differenzialdiagnostisch seien hier Fistulationen einer LEO genannt, die ebenfalls Sondierungstiefen bis zum Apex ergeben bzw. dem Ort der Parodontitis. Der diagnostische Unterschied hierbei ist die zumeist singuläre enge Sondierungstiefe, ohne Hinweis auf parodontale Erkrankungen der angrenzenden Zähne. Unterschieden werden muss diese Sondierungsmessung von Knochenverlusten nachfolgend sogenannter vertikaler Wurzelfrakturen. Hierbei zeigen sich ebenfalls erheblich erhöhte sin-

Therapie

Die Therapie ergibt sich aus der Ätiologie und Pathogenese kombinierter Paro-Endo-Läsionen. Pulpitiden sind zumeist Folge einer bakteriellen Kontamination der Pulpa (Kaka-Hashi). Die daraus resultierende apikale Parodontitis wird hervorgerufen durch Endotoxine. Parodontale Läsionen sind zumeist Folge einer bakteriellen Infektion des marginalen Parodontium. Somit ergibt sich, dass die Therapie einer kombinierten Paro-Endo-Läsion sowohl die bakteriellen Infektion der Pulpa ebenso wie die des marginalen Parodonts beseitigen muss. Während bei der endodontischen Läsion mit nachfolgendem parodontalen Einbruch eine Kürettage der Zementschicht zu einer anky-

grade Infektion erfolgreich verhindert. Obgleich die Reihenfolge des Vorgehens demnach beliebig zu sein scheint, hat es sich bewährt, zunächst die endodontische Therapie vollständig anzuschließen und erst dann die parodontale Therapie durchzuführen.¹ Bei diesen Taschen sind bekanntermaßen offene Therapien angezeigt, bei denen dann notwendige endodontisch-chirurgische Maßnahmen ausgeführt werden können. Dringend abzuraten ist von der häufig praktizierten gleichzeitigen Wurzelfüllung und chirurgischen Therapie, da hierbei Kontaminationen der Wurzelkanäle notwendigerweise erfolgen, die wiederum die Prognose negativ beeinflussen. Während sich in der endodontischen Chirurgie regenerative Maßnahmen wenig be-

ren. Verbesserte parodontale Techniken werden zu einem höheren Attachmentgewinn führen, wenn die endodontische Therapie eine möglichst vollständige Elimination der intrakanalären Infektion bewirken konnte. Das heißt, der Therapeut sollte sowohl auf dem Gebiet der Endodontie als auch der konventionellen und mikrochirurgisch-regenerativen Parodontaltherapie Erfahrungen besitzen. Letztlich muss direkt nach der Therapie der Zahn sicher funktionell prothetisch versorgt werden. Erst wenn alle diese Punkte erfolgreich sind, wird die Paro-Endo-Läsion mit ähnlichen Erfolgsraten zu verzeichnen sein, wie andere endodontische oder parodontologische Therapien, und dann aber eben auch nicht mit geringer Effizienz.

nen bei parodontal gesunden Probanden reduziert. Jedoch sind die Erfolgsraten nach zehn Jahren denen bei Behandlungen von Paro-Endo-Läsionen gleichwertig. Hohe Aufmerksamkeit muss demnach in diesen Fällen der begleitenden Parodontaltherapie geschenkt werden. Sie scheint ebenso wie bei den Zähnen mit kombinierten Endo-Läsionen derentscheidend limitierende Faktor zu sein. Es bedeutet aber auch, dass der Einsatz von Sofortimplantaten möglich ist, dieser jedoch einen ebenso hohen chirurgischen Aufwand erfordert wie die Therapie der Zähne.

Resümee

Preidt³ konnte in einer Studie mit 129 Implantaten und 143

PN Adresse

ZA Holger Dennhardt
Innere Münchener Straße 15
84036 Landshut
E-Mail:
dennhardt.holger@t-online.de
www.dentalart-dennhardt.de

PN Literatur

- [1] Parodont – Endodont: Mögliche Beziehung bei Erkrankungen Dr. Jutta Fanghänel, Prof. Dr. Thomas Kocher, Dr. Heike Steffen, Dr. Andreas Söhnel
- [2] Immediate Placement of Dental Implants Into Debrided Infected Dentoalveolar Sockets. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 65, Issue 3, Pages 384–392. N. Casap, C. Zeltser, A. Wexler, E. Tarazi, R. Zeltser
- [3] Robert Preidt, Dental Implants Need More Work Than Root Canals HealthDay, November 20, 2008 (Abdruck JoE)



Abb. 11a bis d: Therapie Paro-Endo-Läsion. Sondierungstiefe 9 mm, endodontische Therapie mit Calxyeinlage. Die Kanäle konfluieren, daher erreicht das im vestibulären Kanal injizierte Calxy den palatinalen Kanal. Nach WF parodontale regenerative Therapie. Situation drei Tage post OP.