

Wurzelrestentfernung mit *ApEx Control*[®]: Ein neues System innerhalb der erfolgreichen Produktreihe MEISINGER Bone Management[®]

Verfasser: Dr. med. dent. Carsten Guse, MSc, Städtlerstraße 1, D-91154 Roth

Problematik der chirurgischen Wurzelrestentfernung

Die Entfernung eines weitgehend zerstörten bzw. tief in der Alveole abgebrochenen Zahnes stellt selbst den versierten Chirurgen wiederholt vor das Problem, dass suprakrestal zu wenig feste Zahnhartsubstanz als Ansatzfläche zur Entfernung mit Hebel und Zange zur Verfügung steht und der Zahnrest deswegen nicht mehr durch einfache Extraktion luxiert werden kann. Um dennoch genügend weit an das Fragment herankommen zu können, wird bei der operativen Wurzelrestentfernung das wurzelrestnahe Zahnfleisch mittels Skalpell und Raspatorium trapezförmig eingeschnitten, zur Seite weggeklappt und gehalten, sodass unter Sichtbedingungen mit einem geeigneten Fräser alveolärer Knochen abgetragen werden kann. Hierbei werden am Saume epithel sowie am knöchernen Zahnfach artifiziell Schäden hervorgerufen, die zumindest anfänglich billigend in Kauf genommen werden.

Anders aber bei einem nicht weiter definierten größeren Schadensumfang, wenn eine etwaig geplante implantologische Rehabilitation nach einem gesunden und ausreichend voluminösen Knochen verlangt, dieser aber fehlt. Wenn der durch operativen Mitteleinsatz hervorgerufene Substanzverlust zu einem anfänglichen Primärschaden hinzukommt, kann die favorisierte Sofortimplantation häufig nicht mehr riskiert werden, weil zunächst augmentativ nachgebessert werden muss. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, dass Prothetik, die nach sofortiger bzw. nach verzögerter Implantation angefertigt werden konnte, in seinem ästhetischen Ergebnis der Natur am nächsten kommt.

Hier kann *ApEx Control*[®] zur Lösung der benannten Problematik beitragen: Mit *ApEx Control*[®] kommt eine bislang noch kaum Art der Extraktion zum Einsatz: Mit ihm wird nämlich in der Art und Weise schonend gearbeitet, als entfernte man den zerstörten Wurzelrest in einfacher Manier mittels Hebel und Zange. Weil Textur- und Volumenschäden hinreichend weit vermieden werden, kann bei einem ausreichend gesunden Knochenangebot, simultan zur Extraktion implantiert werden. Weiterhin kommt positiv hinzu, dass bei einem mittels *ApEx Control*[®] entnommenen Wurzelrest die Gefahr einer Fremd- oder Eigenverletzung durch das plötzliche akzidentielle Abrutschen mit Hebel, Zange oder Fräser beinahe ausgeschlossen ist, weil bei *ApEx Control*[®] der Wurzelrest von Beginn an über seine Mechanik verbunden ist.

Vorstellung des Instrumentensatzes *ApEx Control*[®]

Die Anwendung von *ApEx Control*[®] ist denkbar einfach und kurz erklärt: Nach Platzierung der Pilotbohrung wird der Wurzelanker bis zu seinem Gewindeende im Wurzelrest versenkt und verschafft dem Wurzelrest die zur Extraktion benötigte extraalveoläre Verlängerung. Über das Gewinde, das sich am Kopf des Wurzelankers befindet und möglichst auf Höhe der Okklusionsebene auszurichten ist, werden Wurzelanker und Extraktionsschraube ineinander verschraubt. Über eine zwischengelagerte Auflageplatte, die sich auf den Nachbarzähnen oder auf dem zahnlosen Alveolarfortsatz abstützt, wird ein Widerlager zur Aufnahme der bei der Extraktion auftretenden Kräfte gebildet. Wenn nun Wurzelanker und Extraktionsschraube mittels Ratsche gegeneinander gedreht werden, ziehen der Wurzelanker und die Extraktionsschraube in der Art teleskopartig ineinander zusammen, dass die in den Wurzelrest eingeleitete Zugkraft zu dessen Entfernung ausreicht. Nach geduldigem Drehen mit der Rat-

sche, das durch intermittierende Pausen unterbrochen werden sollte, gibt man den Scharpey'schen Fasern Zeit und Gelegenheit zum Zerreißen. Die Luxationsbemühungen kommen zum plötzlichen Ende, wenn nach dem Andrehen gegen einen gewissen Widerstand, dieser bald nachlässt und der Wurzelrest schließlich in toto zum Vorschein kommt (Abb. 1).



Abb. 1: Mit ApEx Control® und Auflageplatte extrahierter Zahnrest 34, der unmittelbar nach seiner Entfernung noch mit dem Wurzelanker verbunden ist.

Was ist aber wenn die zur Abstützung der Auflageplatte verwendeten Nachbarzähne bereits so stark gelockert sind, dass sie unter ApEx Control® weiter Schaden nehmen würden? Selbst dafür hat ApEx Control® einen Clou parat: Man weicht auf ein anderes Teil, auf den zur Ausstattung des ApEx Control Professional® gehörenden so genannten Extraktionsanker aus, der aus nur einem einzigen Stück besteht und im Prinzip wie die miteinander verschraubte Funktionseinheit aus Wurzelanker und Extraktionsschraube erscheint. Mit dem Extraktionsanker wird die Auflageplatte, deren Funktionieren notwendigerweise an die gleichzeitige Abstützung vor und hinter dem zu entfernenden Zahn bzw. Zahnrest gekoppelt ist, ganz einfach weggelassen.

Außer in den genannten Fällen, bei denen gelockerte Nachbarzähne nicht weiter über eine Auflageplatte geschwächt werden dürfen, kommt der Extraktionsanker dann noch zum Einsatz, wenn bei einer Weisheitszahnentfernung die engen Platzverhältnisse und die fehlende Möglichkeit zur Abstützung distal der zweiten Molaren das Arbeiten mit der Auflageplatte verbietet.

Eine weitere Anwendung des besagten Extraktionsankers eröffnet sich dem Zahnarzt bei der Germektomie, die häufig durch eine kieferorthopädische Indikation begründet wird. Diese Form der Osteotomie gestaltet sich erfahrungsgemäß meist recht problematisch, weil der zu entfernende Zahnkeim aus einer schlecht einsehbaren und schwer zugänglichen, weil tief intraossär gelegenen Knochenlücke heraus entfernt werden muss. Außerdem besitzen Prämolarenzahnkeime, aber auch andere noch nicht voll entwickelte retinierte Zahnkeime eine meist runde Form. Das verkompliziert ihre Entfernung noch weiter, weil sie, um es salopp zu sagen, nicht „still“ halten, in ihrer Knochenhöhle „umherkugeln“ und deswegen nur wenig Halt für Hebel oder Zange bieten.

Um den Extraktionsanker verwenden zu können, muss er - ähnlich wie bei der Anwendung mit Auflageplatte beschrieben - in den Wurzelrest resp. Zahnkeim eingedreht werden. Mittels der in dieser Art und Weise geschaffenen Verlängerung, wird der zu entfernende Wurzel-

rest bzw. Zahnkeim überhaupt erst zugänglich und greifbar gemacht. Hernach bedarf es zur Extraktion nur noch einer bloßen Wurzelfasszange. Selbstverständlich erfolgt die Extraktion vorsichtig, um nicht etwa bei der Wurzelrestentfernung diese längs zu spalten (Abb. 2).

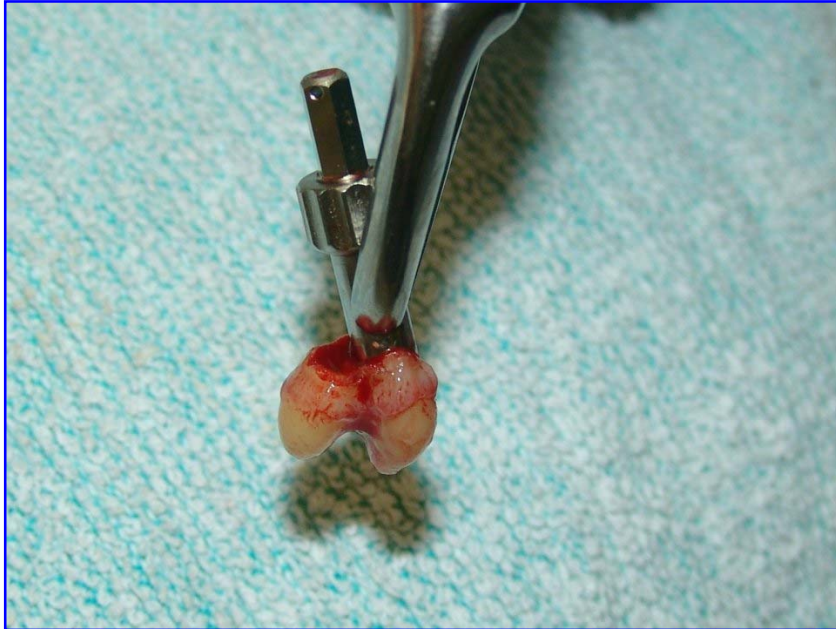


Abb. 2: Mit ApEx Control ohne Auflageplatte extrahierter Zahnrest 38, der unmittelbar nach seiner Entfernung noch mit dem Extraktionsanker verbunden ist.

Sämtliche Systemteile von *ApEx Control*[®] sind von durchdacht standfester und robuster Bauart. Das macht *ApEx Control*[®] nicht nur handlich und problemlos in der Bedienung, das Instrument ist auch mit wenigen Handgriffen schnell zerlegt, gereinigt und für den nächsten Einsatz wieder bereit.

Da *ApEx Control*[®] nicht in jeder Extraktionssituation verwendet werden kann und Grenzen der Anwendbarkeit besitzt, wird dieses innovative und vielseitig einsetzbare System keinesfalls das bereits bestens etablierte Standardprotokoll zur operativen Wurzelrestentfernung zur Gänze ablösen können. Beispielsweise kann der impaktierte, ankyloisierte oder verlagerte Zahn bzw. auch das nur wenige Millimeter große Wurzelrestchen nicht mit *ApEx Control*[®] entfernt werden.

Herstellung und Vertrieb

Hager & Meisinger GmbH
Hanseemannstraße 10
41468 Neuss
www.meisinger.de, www.bone-management.de

Besuchen Sie uns auf der IDS 2009: Halle 10.1, Stand G30