

Möglichkeiten der biologischen Zahnmedizin

Wurzelkanalbehandlungen und tote Zähne in der Kritik | Dr. Alexander Neubauer

Sowohl bei Therapeuten als auch bei Patienten herrscht oft noch Unklarheit über die Ursache und Wirkung von toten Zähnen. Auch die Möglichkeiten der modernen biologischen Zahnmedizin und der Einsatz von biokompatiblen Keramikimplantaten ist häufig noch unbekannt. Ein kleinen Einblick mit Fallbeispiel soll im Folgenden gewährt werden.



Dr. Alexander Neubauer

Seit 2004 ist Dr. Alexander Neubauer in eigener Praxis in Tittling, Bayern, tätig und ist Gründer von MEDIDENT BAVARIA® als Zentrum für biologische Zahnmedizin und Medizin. Als einer der ersten Zahnärzte in Deutschland, Österreich und der Schweiz erhielt Dr. Neubauer die Zertifizierung „Spezialist für biologische Zahnheilkunde und Keramikimplantate“ durch die ISMI (International Society of Metalfree Implantology“). Neben zahlreichen Spezialisierungen und Zertifizierungen auf dem Gebiet der biologischen Zahnmedizin ist er auch gefragter Referent und bietet in der MEDIDENT BAVARIA ACADEMY auch Fortbildungen für ganzheitlich orientierte Therapeuten an.

Kontakt:
kontakt@medident-bavaria.de

Ausgedehnte Karies an einem Zahn führt – wenn sie nicht rechtzeitig behandelt wird – entweder zu einer schmerzhaften Entzündung der Zahnpulpa (Pulpitis, Zahnerventzündung) oder zum symptomlosen, schleichenden Absterben des entsprechenden Gewebes im Inneren des Zahnes (Pulpanekrose). In der klassischen Schulzahnmedizin wird bei Vorliegen eines derartigen Befundes eine sogenannte Wurzelkanalbehandlung durchgeführt. Hierbei wird versucht, das entzündete oder nekrotische Pulpengewebe mit Hilfe von nadelartigen Instrumenten zu entfernen. Auch unter noch so großer Sorgfalt, dem Einsatz von Spüllösungen und anderen technischen Hilfsmitteln gelingt es jedoch niemals, sämtliches Gewebe aus dem Inneren des Zahnes zu entfernen. Und genau hierin liegt das Problem!

Kritikpunkte an dem Verfahren der Wurzelbehandlung

Während von vielen Zahnärzten die Wurzelbehandlung als unproblematisch angesehen wird, so werden tote Zähne im Bereich der biologischen Zahnheilkunde und der modernen, ganzheitlich orientierten Medizin als äußerst kritisch eingestuft. Warum sehen das biologisch denkende Mediziner jedoch als problematisch? Fakt ist, dass es unmöglich ist, durch eine Wurzelkanalbehandlung das Nervengewebe komplett zu entfernen. Grund hierfür ist, dass der Wurzelkanal durch ein weitverzweigtes System mit Millionen von feinsten Kanälen (Dentintubuli) gekennzeichnet ist, die von allen gängigen Reinigungsverfahren nicht erreicht werden können. Das hat zur Folge, dass stets nach durchgeführter Wurzelbehandlung nekrotische Gewebsreste im Zahn verbleiben und in dem speziellen Milieu („dunkel, warm und feucht“) als idealer Nährboden für Bakterien fungieren. Ein weiterer Nachteil der Wurzelbehandlung besteht darin, dass die zum Verschluss des Kanals verwendeten Materialien häufig stark allergisierend wirken oder deutliche Unverträglichkeitsreaktionen bei Patienten hervorrufen können. Das ist

vor allem bei hoch sensiblen, bereits chronisch kranken oder immungeschwächten Patienten von enormer Bedeutung. Neben diesen, unter biologischer Sicht höchst bedenklichen Punkten, zeigen sich nach der Wurzelbehandlung auch noch andere, zum Beispiel mechanische oder ästhetische Veränderungen. So weisen tote Zähne aufgrund der fehlenden Durchblutung eine erhöhte Sprödigkeit und dadurch vermehrte Frakturanfälligkeit auf: gesplitterte Wurzeln und gebrochene Zahnwände bei toten Zähnen stellen ein häufiges Problem in der zahnärztlichen Praxis dar. Ebenfalls lässt sich eine progrediente Schwarzverfärbung der toten Zähne im Laufe der Jahre beobachten. Das ist neben der fehlenden Blutversorgung vor allem auch durch die Ansammlung von Bakterien und Toxinen im Inneren des Zahnes zu erklären.

Folge der bakteriellen Besiedelung der toten Zähne: Toxine und ATP-Mangel

Die hohe Konzentration von Bakterien und vor allem deren Stoffwechselprodukten resultiert in den allermeisten Fällen in einer Entzündung. Die kann sowohl lokal als auch peripher auftreten. Zudem entstehen durch die bakterielle Stoffwechselaktivität hochgiftige Eiweißzerfallsprodukte (Mercaptan, Thioether = Schwefel-Eiweiß-Verbindungen), die in den toten Zähnen freigesetzt und in das umliegende Gewebe abgegeben werden. Diese Toxine werden auch als sogenannte „Leichengifte“ bezeichnet. Vom Kieferknochen aus gelangen sie ungehindert in den Blutkreislauf und via axonalem Transport auch direkt in das Gehirn. Im Körper angelangt, blockieren diese giftigen Verbindungen die Enzyme innerhalb der Mitochondrien und hemmen dadurch die ATP-Produktion. Adenosintriphosphat (ATP) ist als Energieäquivalent die universelle, unmittelbar verfügbare Form von Energie in jeder Körperzelle. ATP wird für nahezu alle ablaufenden Prozesse benötigt (Stoffwechselfunktionen, Gewebesynthese, Abläufe im Immunsystem, Muskelkontraktionen

u. v. m.). Die Besonderheit von ATP besteht darin, dass der Körper insgesamt nur eine begrenzte Menge (ca. 35 g) zur Verfügung hat und ATP täglich circa 2.000 mal auf- und abgebaut werden muss.

Die Toxine aus wurzelbehandelten Zähnen hemmen jedoch die ATP-Produktion in einem deutlichen Ausmaß, was dazu führt, dass häufig ein ATP-Mangel entsteht. Dieser Mangel betrifft letztendlich sämtliche Vorgänge im Körper, die nur unter Anwesenheit von ATP regelgerecht ablaufen, was zu verschiedensten Symptomen führen kann.

Mögliche Symptome ausgelöst durch tote Zähne

Grundsätzlich handelt es sich bei toten Zähnen um einen bakteriellen Herd, der aber in den meisten Fällen zunächst unerkannt bleibt, da vorerst akut keine Beschwerden bemerkt werden. Vielmehr liegt eine Infektion im Sinne einer chronischen Entzündung vor, die aufgrund ihrer Chronizität zwar meist symptomlos, aber dennoch lokal und systemisch schädigende Auswirkungen hat. Obwohl das Beschwerdebild oftmals diffus ist, so lassen sich dennoch einige wiederkehrende Symptome erkennen. So finden sich lokal:

- Schmerzen beim Kauen oder Belastung des entsprechenden Zahnes,
- Schwellungen und Fistelbildung im Bereich des Zahnfleisches,
- ein übler Geruch,
- Dunkelfärbung des Zahnes oder des Zahnfleisches sowie
- Risse, Sprödigkeit und erhöhte Bruchgefahr.

Allgemein lässt sich folgendes feststellen:

- Energiemangel, Leistungsabfall, schnelle Erschöpfung
- erhöhte Infektanfälligkeit
- Konzentrationsstörungen, Schlafstörungen, innere Unruhe
- Symptome von Burn-out, Depression, Gereiztheit
- Verschlechterung des allgemeinen Gesundheitszustandes sowie Auftreten von Symptomen, scheinbar ohne Grund (vor allem im Bereich der dem Zahn zugeordneten Organe)

Diagnostische Möglichkeiten bei toten Zähnen

Aufgrund der oben dargestellten Sachverhalte wie zum Beispiel der mangelnden

Möglichkeit zur vollständigen Reinigung des kompletten Wurzelkanalsystems, des Verbleibens von nekrotischem Nervengewebe im Zahn, der besonderen Anatomie der Zahnwurzel (feinste Verästelungen, Dentintubuli), dem Entstehen von Hohlräumen als ideale Nischen und Brutstätten für Bakterien sowie der potenziellen Gefahr der Allergisierung durch die verwendeten Materialien zur Wurzelfüllung, sollte man unter Berücksichtigung der biologischen Wirksamkeit der Toxine und Entzündungsprozesse einer Wurzelbehandlung und einem daraus resultierendem toten Zahn ohnehin sehr kritisch gegenüberstehen.

Zur exakten Diagnostik haben sich folgende Verfahren bewährt:

Röntgen

Anstelle des klassischen zweidimensionalen Röntgenbildes hat sich hier in der Praxis vor allem das Anfertigen einer dreidimensionalen Aufnahme mit Hilfe eines DVT (digitale Volumentomographie) bewährt. Bei diesem bildgebenden Verfahren sind die Entzündungen des Kieferknochens im Bereich der toten Zähne deutlich und auch in den verstecktesten Arealen (hinter Wurzeln, in den Furkationen der Wurzeln) einwandfrei zu diagnostizieren.

Bestimmung der Reaktivität auf Mercapthane und Thioether

Durch einfache Blutabnahme und Auswertung in einem geeigneten Labor lässt sich eine erhöhte Reaktion des Immunsystems auf die typischen Toxine aus wurzelkanalbehandelten Zähnen nachweisen. Eine erhöhte Reaktivität auf Mercapthan und Thioether durch Effektorzelltypisierung führt zur vermehrten Ausschüttung von typischen Zytokinen (TH1-IFN γ /TH2-IL10).

Erhöhter RANTES-Wert

RANTES gehört zu den unspezifischen Entzündungsmarkern, der auf eine chronische Entzündung im Bereich des Körpers hinweist. Das Besondere an RANTES ist jedoch, dass er eine relativ hohe Spezifität zu Kieferherden aufweist. Das bedeutet, dass bei einem erhöhten RANTES-Wert immer auch ein biologischer Zahnarzt hinzugezogen werden sollte, denn oftmals sind tote Zähne oder auch NICOs (chronische Osteolysen im Kieferknochen) für den RANTES Anstieg verantwortlich.

Der Orotox-Test

Dieser Test stellt eine einfach durchzuführende Diagnosemöglichkeit dar. Über eine

sterile Papierspitze wird Sulkusflüssigkeit aus dem Bereich des fraglichen Zahnes aufgenommen und anschließend direkt vor Ort in der Praxis ausgewertet. Das Ergebnis liefert eine qualitative Aussage über die Höhe der vorhandenen Toxine sowie über den Grad der Entzündung im umliegenden Gewebe.



Abb. 1: Ausgangssituation: Wurzelbehandelte Oberkieferfrontzähne sind mit Kronen aus Metallkeramik versorgt.

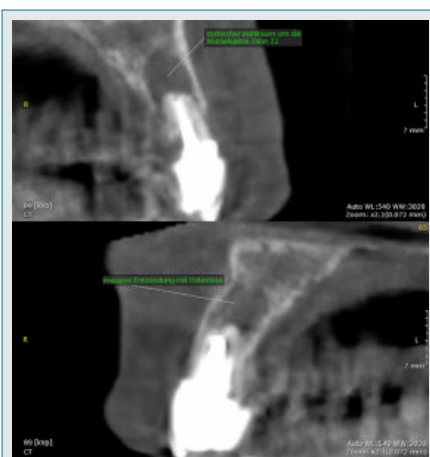


Abb. 2: Das Bild oben zeigt einen zystischen Hohlraum um die Wurzelspitze am Zahn 22. Das untere Bild zeigt eine massive Entzündung mit Osteolyse.



Abb. 3: Situation nach Entfernung der Zähne und Versäuern der infizierten Alveolen (Zahnfächer)

Alternative Testverfahren

Da jeder tote Zahn ein Störfeld darstellt und somit auch über die entsprechenden Meridiane ausstrahlt, finden häufig auch Testverfahren wie kinesiologische Testung und Biofunktionsanalysen Anwendung. Diese Verfahren sind in der Hand erfahrener Anwender extrem treffsicher und können eine Diagnose sowohl bestätigen als auch einen wichtigen Hinweis auf weitere notwendige diagnostische Maßnahmen liefern.

Lösung: biokompatible Implantate aus Keramik

Wurden früher tote Zähne entfernt, so war das Vorgehen oftmals sehr invasiv, mit einem erhöhten Risiko einer schlechten Ausheilung (Gefahr der NICO-Bildung) und für den Patienten mit einem erhöhten Aufwand verbunden. Denn nach der Zahnentfernung musste oft bis zu sechs Monate gewartet werden, bis die entstandene Lücke versorgt werden konnte. In dieser Zeit hatte der Patient eine unschöne und störende Lücke. Vor allem im Schneidezahnbereich bedeutete das eine erhebliche Belastung.

Das verstärkte Wissen um die biologischen Heilungsvorgänge im Knochen und die Notwendigkeit der Verwendung biologisch neutraler Materialien, führte jedoch zu einer Revolution im Bereich der biologischen Zahnmedizin. Denn die Anwendung eines speziellen biologischen Behandlungsprotokolls in Verbindung mit modernen, biokompatiblen Implantaten aus Keramik erlaubt es, unmittelbar nach Zahnentfernung ein Implantat einzusetzen und die Lücke mit einem ästhetischen Provisorium zu versorgen. Entscheidend hierbei ist das Einhalten aller spezifischen Parameter, wie zum Beispiel das Auffüllen der Speicher von Vitaminen und Nährstoffen, ein minimalinvasives Vorgehen, eine penible Reinigung der Wunde (u. a. mit Hilfe von ultraschallgestützter Piezotechnik und der Anwendung von Ozon) und ein sicheres, stabiles Platzieren des Implantats.

Das Einsetzen des Implantats unmittelbar nach der Zahnextraktion bezeichnet man als Sofortimplantation. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass der Knochen und das Weichgewebe im Bereich des entfernten Zahnes sofort gestützt und dadurch vor Resorption geschützt werden. Für den Patienten bedeutet dieses Verfahren auch eine wesentliche Verbesserung: Es treten

postoperativ nahezu keine Schwellungen und Schmerzen auf, Extraktion und Implantation geschehen in einer Sitzung, der Patient erhält sofort ein ästhetisches Provisorium und kann die Praxis zufrieden und ohne störende Lücke verlassen. Das Provisorium wird nach der normalen Einheilzeit des Implantats von drei Monaten einfach und ohne großen Aufwand durch eine Krone aus Keramik ausgetauscht.

Fallbeispiel

Die Patientin (52) stellte sich in unserer Spezialpraxis für biologische Zahnmedizin und Keramikimplantate vor. Sie klagte zum einen über lokal schmerzhaft Stellen im Bereich der Oberkieferzahnwurzeln in der Frontzahnregion, zum anderen über zunehmende Mattheit, Energiemangel, Kopfschmerzen sowie eine erhöhte Infektanfälligkeit. Außerdem war sie mit der Form und Farbe der angefertigten Kronen aus Metallkeramik nicht mehr zufrieden und hatte Hemmungen ein unbeschwertes Lächeln zu zeigen (s. Abb. 1).

In der Vergangenheit wurden bei ihr mehrere Wurzelbehandlungen im Bereich der Schneidezähne im Oberkiefer durchgeführt. Da diese jedoch erfolglos waren (weiterhin Schmerzen, Schwellungen und Pusaustritt) wurden in den folgenden Jahren sogar Resektionen der Wurzelspitzen durchgeführt. Bei diesem Operationsverfahren werden jeweils die Spitzen der Zahnwurzeln entfernt, mit dem –letztendlich hoffnungslosen – Versuch die lokale Entzündung an dieser Stelle zu beseitigen.

Das Ergebnis zeigte sich in der bei uns angefertigten 3D-Röntgenaufnahme (s. Abb. 2): Der Knochen war sowohl durch die langjährig vorhandenen Entzündungen, als auch durch die durchgeführten Wurzelspitzenresektionen stark kompromittiert. Ausgeprägte Defekte, weitreichende Entzündungen und die Beteiligung und Verbindung sämtlicher Frontzähne mit infizierten Hohlräumen untereinander waren das dramatische Ergebnis.

Die einzige Chance, den bereits stark geschwächten Knochen, der gerade im Frontzahnbereich eine entscheidende Rolle hinsichtlich der Ästhetik spielt, bestand darin eine Sofortimplantation mit Keramikimplantaten durchzuführen. Hierzu wurden zunächst die vier Zähne schonend entfernt (s. Abb. 3). Es zeigten

sich ausgeprägte Zysten an den jeweiligen Wurzelspitzen, eine starke toxinbedingte Dunkelfärbung der Wurzeln und eine zum Teil mit Metallstiften versorgte Zahnsituation (s. Abb. 4). Anschließend konnte aus den Alveolen (Zahnfächer) ebenfalls noch massiv Granulationsgewebe entfernt werden (s. Abb. 4). Nach akribischer Säuberung und Desinfektion des OP-Gebietes mit Ozon wurden nacheinander an den jeweiligen Positionen Implantate aus Keramik eingesetzt (s. Abb. 5). Das führte zur sofortigen Stabilisierung des vorhandenen Knochens und des umliegenden Weichgewebes. Beides würde ohne die Technik der Sofortimplantation massiv der Resorption preisgegeben werden, was natürlich im sichtbaren, ästhetischen Bereich stark negative Auswirkungen für die Patientin gehabt hätte.

Unmittelbar nach dem Einsetzen der Implantate wurden diese sofort mit einem festsitzenden, ästhetischen Provisorium aus Kunststoff versorgt. Nach einer Einheilzeit der Implantate von 5 Monaten wurde lediglich das Provisorium abgenommen und nach erfolgter Abdrucknahme eine Neuversorgung mit Kronen aus Vollkeramik angefertigt (s. Abb. 6).

Die Patientin war mit dem optischen Ergebnis der neuen Oberkieferzähne sehr zufrieden. Auch beschrieb sie eine massive Verbesserung ihres Allgemeinzustands seit der Entfernung der infizierten Zähne und des Metalls.

Fazit

Tote und wurzelkanalbehandelte Zähne stellen unter anderem aufgrund ihrer bakteriellen Belastung, der resultierenden Toxinausschüttung und dem Auslösen chronischer Entzündungsprozesse lokal und allgemein (silent inflammation) ein nicht zu unterschätzendes Gesundheitsrisiko dar.

Moderne Keramikimplantate, ein biologisch abgestimmtes Behandlungsprotokoll sowie die Möglichkeit der Sofortimplantation stellen eine sinnvolle, schonende und gesundheitsfördernde Alternative dar. ■

Keywords: Zahnheilkunde, Implantate, Wurzelkanalbehandlung

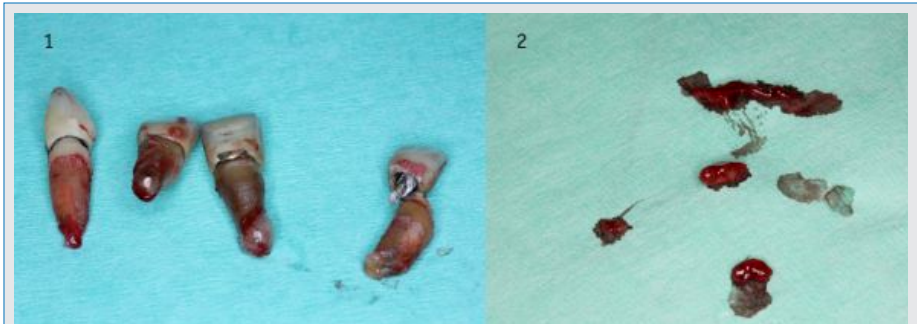


Abb. 4: Oben: entfernte Zähne mit großen Zysten an der Wurzelspitze und hoher Schwarzfärbung aufgrund Toxinbelastung. Unten: entferntes Zystengewebe nach Zahnentfernung



Abb. 5: Links: Drei Implantate bereits in situ, Vorbereitung zum Einsetzen des Implantates regio 21. Rechts: Alle vier Sofortimplantate aus Keramik in situ vor Anfertigen des Provisoriums



Abb. 6: Endergebnis nach vier Monaten: Versorgung mit vollkeramischen Kronen bei reizfreier und gesunder Gingiva