

Zahnstörfelder: Erkennung mittels Transitions-Alveolar-Ultraschalldiagnose (TAU/Cavitat™) und Optionen der Therapie

Osteolytische Prozesse im Kieferbereich sind seit über 150 Jahren bekannt. Naturheilkundlich arbeitende Therapeuten wissen, dass Zahnherde häufig Therapieblockaden darstellen. Unter Zahnärzten ist dieses Wissen leider nicht so verbreitet. G.V. Blacks Arbeiten zur Therapie kariöser Zähne gehören zum zahnärztlichen Basiswissen. Seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Problematik von Kieferknochendefekten sind jedoch weitgehend unbekannt. Bislang ist es eine Domäne komplementärmedizinischer Verfahren, solche Pathologien aufzuspüren. Seit 1994 existiert eine ultraschallgestützte Methode, Knochendefekte sichtbar zu machen und seit 2002 ist dieses Verfahren von der US-amerikanischen FDA für diese Indikation zugelassen. Im Folgenden soll diese Methode kurz vorgestellt und anhand von zwei Patientenfällen aus der Praxis des Verfassers mit entsprechenden Therapieoptionen veranschaulicht werden.

Klinische Relevanz

Festzustellen, ob Zahnherde vorliegen, ist weniger leicht, als man denkt. Diese Prozesse sind diagnostisch schwer zugänglich: Unabhängig von der Qualität der Röntgenaufnahmen ergeben sich nur bei einem unzureichenden Prozentsatz pathologische Hinweise. So sind energetische Testverfahren wie Elektroakupunktur oder Kinesiologie verbreitet, um verwertbare Informationen zu erlangen.

Zahnherde finden sich in der Regel bei zahnlosen Bereichen nach Zahnentfernung, (Restostitis), bei wurzeltoten Zähnen (Granulom, apikale Aufhellung, Zysten) und bei verlagerten Weisheitszähnen. Diese chronischen Prozesse sind Folgen früher durchgemachter akuter Erkrankungen, die meist mit Entzündung oder Abszessbildung (im Bereich des Zahnmarks, an der Wurzelspitze oder in der Zahnfleischtasche) einhergingen. Jede Pulpitis, jede Parodontitis, auch ein erschwerter Zahndurchbruch kann sich u.a. bei der üblichen antibiotischen Therapie zu einer chronischen Zahnherdbelastung entwickeln. Zu unterscheiden sind Bereiche mit Auflösung der Knochenstruktur (Osteolyse) von Bereichen mit Verdichtung der Knochenstruktur (Sklerosierung). Eine niedrige Alveolarknochendichte ist ein Risikofaktor für Implantate und steht in Verbindung mit schlechter Heilungstendenz nach Traumata, Infektionen oder chirurgischen Eingriffen. Gleiches gilt bei Mangel durchblutung des Knochens. Dieser Befund kann einhergehen mit schwer typisierbaren (Kopf-)Schmerzzuständen, die in der jüngeren Literatur als NICO (Neuralgia Inducing Cavitational Osteitis, d.h. neuralgie-verursachende höhlenbildende Knochenentzündung) bezeichnet werden (s. Abb. 1).

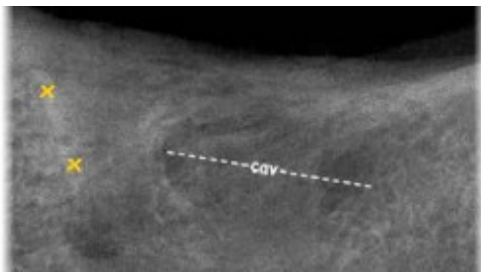


Abbildung 1: Ein typisches Erscheinungsbild von NICO auf dem Röntgenbild: Ovale, schlecht abgegrenzte Transluzenz (cav) mit Anzeichen einer peripheren Sklerose. Der Hohlraum reicht bis zu der gestrichelten Linie. „X“ markiert eine nicht resorbierte Lamina dura (knöcherne Zahnfachbegrenzung).

Problembeschreibung

G.V. Black, der Begründer der modernen Zahnheilkunde, beschrieb 1915 eine osteomyelitis-ähnliche Krankheit, die er „chronische Osteitis“ nannte: ein langsames Absterben des Knochens mit der Entstehung von intramedullären Alveolardefekten

bis zur Größe von 5 cm. Seine Verwunderung erregte die Tatsache, dass eine ausgedehnte Knochenzerstörung ohne Eiter, Rötung und Schwellung, oft ohne Schmerz vorhanden sein konnte (s. Abb. 2).¹



Abbildung 2: Großer Hohlraum (Cavitation) in einem stark mangelndurchblutetem Unterkiefer, mit einer generellen braunen Verfärbung (degeneriertes Fett- und Fasergewebe) und einem großen osteosklerotischen Bereich (unregelmäßige weiße „Knocheninsel“)

Technologie

Das Cavitat™-Gerät der Fa. Cavitat Medical Technologies arbeitet – vereinfacht ausgedrückt – über die Aufnahme unterschiedlicher elektrischer Ladungen, ausgelöst durch Ultraschall, welche mit Hilfe eines Computers eine dreidimensionale Darstellung der vorgefundenen Knochensubstanz erlauben.

Normal durchbluteter Knochen ist ein hervorragender Klangleiter. Liegt dieser nicht vor, kommt es zu einer merkbaren Abschwächung der Signalintensität. Das Bild ist farblich kodiert: Normaler Knochen wird grün abgebildet, verringerte Durchblutung zeigt sich gelb. Eine akute Knochennekrose wird durch die Farbe orange signalisiert, rot bedeutet devitaler Knochen (s. Abb. 3).

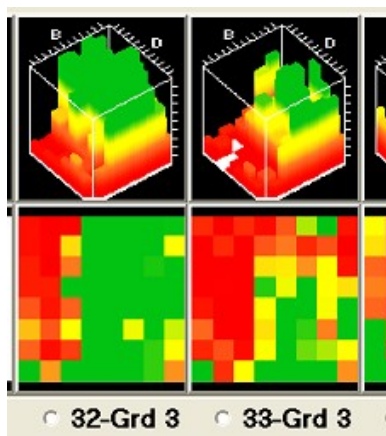


Abbildung 3: 2D und 3-D-Darstellung zweier Odontone (Patientenfall 1)

Studienergebnisse

Nach Bouquot, Shankland und Margolis sind Knochenmarksödeme und ischämische Osteonekrose typischerweise verantwortlich, wenn bildgebende Verfahren falsche negative Ergebnisse zeigen.² Nachdem eine Pilotstudie das Diagnosepotential des

¹ <http://www.maxillofacialcenter.com/NICO/history/indexhistory.htm>

² Im amerikanischen Sprachgebrauch finden sich außer den Abkürzungen BME/IO noch die Kürzel MFO (für maxillofacial osteonecrosis) und NICO (für neuralgia-inducing Cavitational osteonecrosis). Der allgemein gefasste Begriff „bone marrow edema /Knochenmarködem“ wird zunehmend benutzt, da die Befunde auch in anderen Knochenbereichen auftreten können und keine eigenständige Krankheit darstellen, sondern primär Ausdruck einer Gefäßkrankheit zu sein scheinen, die von einer Reihe von Risikofaktoren beeinflusst wird, welche eine erhöhte Thromboseneigung und Fibrinablagerung zur Folge haben. Abb. 1, 2 und 3 aus: <http://www.maxillofacialcenter.com/NICOcause.html>

Cavitat™-Geräts bestätigt hatte, ³ wurde das Verfahren durch Vergleich von Röntgenaufnahmen und TAU-Aufzeichnungen von 170 Kieferstellen (72 Patienten) mit mikroskopisch gesicherter Diagnose überprüft. Die Befunde wurden auf einer Skala mit vier Graden bewertet, entsprechend der Intensität oder des Ausmaßes der Bildabweichung. Anschließend wurden die beiden Verfahren miteinander verglichen.

35% der Röntgenaufnahmen waren vollständig ohne Befund (falsch negative Diagnose), hingegen war nur eine Aufnahme der TAU-Bilder vollständig unauffällig. Die durchschnittliche Einstufung für Röntgenaufnahmen von osteoporotischen Bereichen war 1,1 verglichen mit einer durchschnittlichen Einstufung von 3,5 der TAU-Bilder. Die durchschnittliche Bewertung der Röntgenbilder von schlechtdurchblutetem Knochen betrug 0,8 verglichen mit 3,5 der TAU-Bilder. 86% der TAU-Bilder zeigten hochgradige, d. h. Grad 3 und 4-Defekte, während nur 9% der positiven Röntgenbefunde hochgradig eingestuft waren. ⁴

Hauptindikationen

Bouquot, Margolis und Shankland gingen daraufhin der Frage nach, inwiefern osteoporotische Defekte, mangelndurchbluteter Alveolarknochen, chronische Osteomyelitis, Osteosklerose und dentogene Defekte in gleicher Weise diagnostizierbar sind. Es wurden 285 Biopsieproben entnommen und bewertet, vorgängig waren Röntgenaufnahmen und Cavitat™- Untersuchungen durchgeführt worden. ⁵

Zusammenfassend kann man sagen, dass auf der Basis mikroskopischer Untersuchungen nach Biopsien die TAU-Bilder im Vergleich zu röntgenologischen Befunden eine sehr große Sicherheit aufweisen und der Schwere der Erkrankungen gerecht werden. ⁶

Der Anteil an falsch positiven TAU-Befunden betrug weniger als 3%. Das Cavitat™-Gerät erscheint sehr effektiv bei der Feststellung von niedriger Knochendichte und mangelndurchbluteten Bereichen, ist jedoch weniger hilfreich bei der Diagnose von dentogenen Entzündungen und zystischen Bereichen.

Diagnoseeffektivität

In einer zusätzlichen Studie wurden die Diagnoseeffektivität und der erforderliche Interpretationsaufwand beurteilt. 92 Kieferbereiche wurden dazu mittels orthopantomografischer Aufnahmen, TAU-Diagnose und intramedullärer Biopsie untersucht. Die Röntgen- und TAU-Bilder wurden verblindet befundet, unabhängig voneinander mit einer viergradigen Skala bewertet und verglichen.⁷

3 Bouquot J, Martin W, Wroblewski G.: Computer-based thru-transmission sonography (CTS) imaging of ischemic osteonecrosis of the jaws – a preliminary investigation of 6 cadaver jaws and 15 pain patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001; 92:550.

4 Bouquot JE, Shankland II WE, Margolis M; Through-transmission alveolar ultrasonography (TAU) – new technology for evaluation of bone density and desiccation. Comparison with radiology of 170 biopsied alveolar sites of osteoporotic and ischemic disease. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002; 93:

5 Bouquot J, Margolis W, Shankland II W. Through-transmission alveolar sonography (TTAS) - a new technology for evaluation of medullary diseases. Correlation with histopathology of 285 scanned alveolar sites. Proceedings, annual meeting, American Academy of Oral & Maxillofacial Pathology, New Orleans, April 2002; Deutsche Kurzfassungen sind unter <http://www.drguggenbichler.de/Cavitatsonographie.htm> zu finden.

6 Shankland II, Wesley E. :Medullary and Odontogenic Disease in the Painful Jaw: Clinicopathologic Review of 500 Consecutive Lesions, THE JOURNAL OF CRANIOMANDIBULAR PRACTICE OCTOBER 2002, VOL. 20, NO. 4, 295-303; Tabelle 2 und 3 sind dieser Arbeit entnommen und durch den Autor übersetzt; eine fortgeschriebene Liste von Ursachen und Auslösefaktoren ist unter <http://www.maxillofacialcenter.com> einsehbar

7 Bouquot JE, Shankland WE II, Margolis W, Glaros W, Trough-transmission alveolar ultrasonography (TAU) – new technology for detection of low bone density of the jaws. Comparison with radiology for 92 osteoporotic alveolar sites with histopathologic confirmation. Proceedings, annual meeting, American Academy of Oral & Maxillofacial Pathology, New Orleans, April 2002

NICO-Defekte und mögliche Röntgenbefunde, angeordnet nach der Häufigkeit des Vorkommens

1	schlecht abgegrenzte Radiotransluzenz
2	mottenfraßförmige Radiotransluzenz (regionale Osteoporose)
3	unregelmäßige vertikale Knochenbälkchen im zahnlosen Bereich (laminärer Regen bzw. laminäre Blitze)
4	leichte milchglasartige Radioopazität (Geistermark)
5	radioopake Flecken und Striche, die zentripetal um eine schwache Radioluzenz in der Mitte liegen (Adlerhorst)
6	fokale Zerstörung des knöchernen Kanals um den unteren Alveolarnerv
7	seifenblasenartige Radioluzenz
8	horizontale Knochenbälkchen im zahnlosen Bereich
9	fokale Zerstörung der knöchernen Begrenzung der Kieferhöhle
10	fokale Zerstörung des äußeren Zahnfachknochens
11	radioopaque Flecken
12	baumwollknäuelartige Radioopazität

Tab. 1: erstellt von Dr. Shankland nach einer Vorlage und mit Einverständnis von: Jiao X, Meng Q: The influence of pathologic bone cavity of jaw bone on the etiopathology of trigeminal neuralgia. Acta Acad Med Sichuan 1981; 12:243-247

Ergebnisse : TAU-Diagnose mittels Cavitat™-Gerät erwies sich gegenüber Röntgenbildern als signifikant überlegen im Aufspüren von histopathologisch bestätigten Veränderungen in Kieferbereichen osteoporotischer Art oder verminderter Knochendichte. ⁸ Trotzdem gibt das Röntgenbild erste brauchbare Hinweise, ob eine TAU-Diagnose indiziert ist, wenn auch eine spezielle Schulung in der Auswertung von Auffälligkeiten, die üblicherweise als marginal eingestuft werden, erforderlich ist (vergleiche Tabelle 1).

Zur Therapie der Osteonekrose

„Obwohl viele Therapeuten das Krankheitsbild der Osteonekrose oder das daraus resultierende Schmerzsyndrom als 'Knochenkavitäten' bezeichnen, sind diese Leerräume in Wirklichkeit nicht die eigentliche Krankheit. Sie stellen nur eine Ausprägung oder ein Anzeichen der durchblutungsbedingten Osteonekrose dar, eine Krankheit, die durch langanhaltende schlechte Durchblutung der Knochenmarkräume entsteht. Es ist wahr, dass eine Kürettage der Knochenwände eines solchen Defektes den dadurch verursachten Schmerz beseitigt oder zumindest stark reduziert. Dieser Effekt entsteht wahrscheinlich durch eine Kombination aus

- der Entfernung von lokal vorhandenen Toxinen aus totem Knochen und entzündetem Gewebe (sowie unter Umständen von Bakterien)
- dem Abbau von flüssigkeits- oder gasbedingtem Druck im Knochen
- der Anregung der Durchblutung des unterversorgten Knochens.

Den Knochendefekt zu behandeln, bedeutet jedoch nicht, die Krankheit selbst zu therapieren. Man geht damit nur ein Krankheitszeichen und vielleicht einige damit verbundene Symptome wie z.B. Schmerz, Druck oder brennendes Gefühl an.“ ⁹

⁸ Alternativen zu TAU-Diagnose sind Dünnschnitt-Computertomographien, die jedoch abgesehen von der sehr hohen Strahlenbelastung eine sehr sorgfältige Auswertung des Befundes benötigen.

Magnetresonanzuntersuchungen sind nur geeignet zur Untersuchung der abgerundeten Enden von Knochen und bei der Untersuchung des Alveolarknochens wenig nützlich.

⁹ Übersetzt aus: www.maxillofacialcenter\Causes of osteonecrosis.mht

Beispiele für eine Therapie bei NICO

Die operative Sanierung von Kieferdefekten ist seit langem fast als einzige Maßnahme akzeptiert. Die intraossäre Neuraltherapie nach Rau¹⁰ (Stabident-Therapie/neurovegetative Injektionstherapie) wird nicht unbedingt als Standardtherapie für diese Indikation gesehen, obwohl Berichte über die erfolgreiche Anwendung vorliegen. Die intraossäre Neuraltherapie halte ich für einen zu Unrecht wenig verbreiteten Therapieansatz. Zwei Therapiebeispiele mögen zeigen, warum:

1. Beispiel für einen Schmerzfall aufgrund alveolärer Osteonekrose

Am 2.10.2007 war die Patientin C.S., geb. 2.6.1957 wegen Beschwerden in der Zahnregion 36 (erster großer Backenzahn links unten) in meiner Praxis. Es seien plötzlich Beschwerden im Leerkieferbereich unter einer Brücke aufgetreten. Das Röntgenbild zeigt einen Alveolenschatten, der sich über Jahre hin nicht verändert hat. (s. Abb. 5) Sie berichtet, seit einer Woche sei ein Metallgeschmack im Mund, links unten ein Ziehen, eine leichte, tastbare Schwellung, gelegentlich klopfender Schmerz, dazu ein Ziehen im Ohr; vor einiger Zeit wäre eine Kälte- und Wärmeempfindlichkeit dagewesen. Zahn 36 ist vor mehr als 20 Jahren entfernt worden. Klinisch ist bei Sondierung nach McMahon¹¹ vestibulär vom fehlenden Zahn 36 eine leichte Druckdolenz vorhanden.

Therapie: Nachdem ich der Patientin C.S. eine intraossäre Injektion mit NOTAKEHL D5 Hewedolor 1 ml, eine SANUM Mischinjektion 2 (SMI 2 s. Anhang), SANUVIS Tropfen, Argentum nitricum comp (OP Wala) gegeben und zusätzlich von Pascoe Lymphdiaral Basis-Tropfen N (3x20Tr./Tag) zur oralen Einnahme verordnet hatte, erfolgte nach 1 ½ Wochen stufenweise eine völlige Remission der Beschwerden.

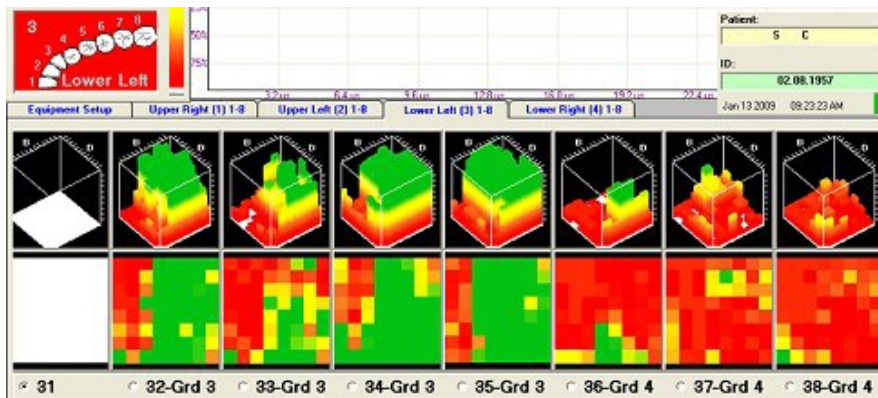


Abbildung 4: TAU-Befund der Patientin C.S.: Osteonekrose im Bereich 36-38

Am 27.11.2007 sprach die Patientin (von Beruf Krankenschwester) von "Wunderheilung". Wegen geringer persistierender Symptome erfolgte an diesem Tag eine erneute intraossäre Injektion mit Hewedolor und SANUM-Mischinjektion 1, (SMI 1 s. Anhang) und am 3.1.2008 eine erneute Injektion mit Hewedolor, ARTHROKEHLAN A, PEFRAKEHL D6 und Os suis Injeel (Fa. Heel). Ein Jahr später, am 13.1.2009, ist die

10 Zur Stabident-Therapie vgl.: Rau.T : Isopathische Schleimhaut- und Zahntherapien. In: Kobau C. : Ganzheitlich und naturheil- kundlich orientierte Zahnmedizin, Klagenfurt o.J. S. 628-638; Eifert T.: Schonende Alternative zur Kieferoperation, Grieshaber- Akademie-Magazin Nr. 2/2000, S. 7-9; Klinghardt D.: Intraossäre Neuraltherapie, Referat am 2. November 1997 in Baden-Baden; Zur Kritik vgl. Lechner, J.: Störfelder im Trigeminiusbereich und Systemerkrankungen - ein ganzheitsmedizinisches Lehrbuch zur Theorie und Praxis der Sanierung odontogener Störfelder, Kötzing 1999

11 Der Palpationstest nach McMahon wird folgenderweise durchgeführt: Leichter Druck mit der Fingerbeere oder einem stumpfen Metallinstrument (z.B. großer Kugelstopfer) im Bereich der Zahnwurzel. Eine relativ zu anderen Bereichen erhöhte Druckempfindlichkeit entspricht einer vegetativ-mesenchymalen Reizung des betreffenden Gebietes durch einen pathologischen Zustand.

Patientin immer noch beschwerdefrei. Eine Untersuchung mit Cavitat™ zeigt jedoch im Bereich der Zähne 36 und 38 jeweils eine Nekrose Grad 4 (vgl. Abb. 4).

Die Patientin berichtet von persistierendem Bluthochdruck seit 3 Jahren, im letzten Jahr ist wegen eines Myoms eine Total-OP erfolgt, die von der Patientin als sehr belastend empfunden wurde. Dazu erhielt sie Hormonpflaster und eine Medikation mit Aprovel und CoAprovel. Nach einem Jahr trat ein Ausschlag am ganzen Körper mit Juckreiz auf, Anfang Januar 2010 wurde deswegen die Medikation geändert: Mit Amlodipin Hexal, dazu Aprovel 300 RR bei 170/110, mit Medikation ist ein Blutdruck von 150/110 messbar.

Im Januar 2010 trat bei einer starken Erkältung wieder ein leichter Schmerz im linken Unterkiefer auf, der sich zu einem ständiges Ziehen ins Ohr und in den Kieferwinkel rückbildete und seitdem ständig zu spüren war. Die Palpation der Bereiche 36 und 38 zeigt wieder Druckschmerzhaftigkeit.

Am 8.3. erfolgte eine operative Revision dieser Bereiche, zusätzlich Augmentation (Biogran®), begleitend wurde Ozonbegasung eingesetzt, dazu noch Sanuvis Tbl. 3x2/Tag, Mucokehl D5 Tbl 1x/Tag und Opsonat (Fa. Pekana), 3-6 mal ein Teelöffel/Tag. Bei der Nahtentfernung 10 Tage später berichtete die Patientin, dass sich eine langsame Besserung der Symptomatik einstelle. Da ca. 2 Wochen nach OP sich noch Austritt von Wundsekret provozieren ließ und ein pochender Schmerz bei körperlicher Belastung vorhanden war, führte ich im Wochenabstand die Nachbehandlung mit Ozon weiter und empfahl zusätzlich Lymphdiaral (3x15-25 Tr./Tag) einzunehmen. Vier Wochen nach der OP berichtete C.S., ihr sei aufgefallen, dass sie nicht wie sonst in dieser Jahreszeit Heuschnupfen habe. 6 Wochen nach OP konnte die Patientin problemlos Sport machen und äußerte: „Ich bin gesund.“ Das OP-Gebiet war unempfindlich gegen Druck von außen (McMahon-Test negativ). Der seit 8-9 Jahren regelmäßig aufgetretene Heuschnupfen sei zu 90% weg, nur noch gelegentlich sei eine leichte Augenrötung und Rhinitis vorhanden. Auf das sonst nötige Antihistaminikum (Telfast/Sanofi-Aventis) war C.S. nicht mehr angewiesen. Dieser Fall hebt hervor, welche weitreichenden Entlastungseffekte nach einer fachgerechten Zahnherd-sanierung auftreten können.



Abbildung 5: Zahnfilme regio 36 bei Patientin C.S.

Der histopathologische Gewebefund eines kortikalen und spongiösen Lamellenknochens mit „diskreter Umbauaktivität sowie einem ödematös aufgelockerten fettzellreichen Knochenmark mit diskreter chronischer entzündlicher Reaktion“ bestätigte im nachhinein den Verdacht einer „chronischen, fettigen Kieferostitis“.

2. Beispiel eines chronischen Schmerzfalles aufgrund dentogener Osteonekrose

Vorgeschichte: Herr K.P. war wegen rezidivierender Schmerzen (Verdacht auf Trigeminalneuralgie) nach 3 ½ Jahren erfolgloser Behandlung bei seinem Zahnarzt, einem HNO-Arzt, einer HNO-Universitätsklinik und einer Neurologin zu mir gekommen. Er beschrieb seine Beschwerden wie folgt: "Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte, entlang des Oberkieferknochens, vom Ohr bis zur Nasenscheidewand. Zeitweise ist auch das rechte Auge betroffen. Die rechte Seite des Gaumens sowie das Zahnfleisch des rechten Oberkiefers sind gereizt und empfindlich gegen Berührung. Die Beschwerden sind seit November 2000 ohne Unterbrechung vorhanden, sie schwanken lediglich in der Intensität".¹²

Der Zahn 15 (zweiter kleiner Backenzahn oben rechts) war im Jahr 2003 endodontisch versorgt worden (vgl. Abb. 6). Im Topas-Test zeigte der Zahn Werte von T 2 und PC. Beim Topas-Test wird mittels einer Papierspitze eine Probe Gingivalflüssigkeit aus der Zahnfleischfurchen entnommen und mit zwei Laborreagenzien überprüft. Aus der colorimetrischen Reaktion kann semiquantitativ (Stufe T 0-5) festgestellt werden, ob ein toter Zahn eine toxische Belastung darstellt, und in welchem Maß entzündliche Eiweißstoffe (Stufe P A-D) vorhanden sind.

Das bei Herrn P. vorhandene Schmerzsyndrom ging ursächlich auf eine atypisch verlaufende Pulpanekrose zurück, die zu einer chronischen Entzündung im Bereich des rechten Oberkiefers geführt hatte, welche auch nach der Wurzelbehandlung des erkrankten Zahns nicht abgeklungen war. Es bestand das Symptombild einer neuralgieauslösenden kavitätenbildenden Osteonekrose, die röntgenologisch nur schwer zu erkennen war. Es erfolgte eine intraossäre Injektionsbehandlung mit neuraltherapeutischen, isopathischen und komplexhomöopathischen Mitteln im Zeitraum vom 23.07.04-12.01.05.

Therapie: Der Patient erhielt am 23.7. in der Zahnregion 15 eine submuköse und insgesamt 6 Stabident-Injektionen, (23.7.2004, 29.7.2004, 27.8., 9.9., 26.10., 12.11., 12.1.2005). Am 12.11.2004 gab der Patient an, die Schmerzintensität sei auf ca. 15-20% des ursprünglichen Wertes gefallen. Im Januar 2005 war das Schmerzniveau auf ca. 5-7% des anfänglichen Schmerzniveaus zurückgegangen - ein zumindest für den Patienten befriedigendes Resultat. Eine weitere Remission erfolgte vorerst nicht. Da Herr P. den Zahn unbedingt erhalten wollte, nahm ich eine Revision der Wurzelbehandlung vor (vgl. Abb. 6 und 7). Am 20.7.2005 erfolgte der Abschluss der Wurzelbehandlung des Zahnes 15 (wegen Obliteration hatte ich vorher eine Depotphorese¹³ durchgeführt). Am 23.4.2007 wurde ein neuer TOPAS-Test¹⁴ durchgeführt, der als Wert e T1-2 und PA ergab. Dies bedeutet, dass durch die Behandlung hinsichtlich Toxizität und Entzündungsparametern eine Verbesserung erfolgt ist. Wegen der unveränderten Restbeschwerden erfolgte eine nochmalige Stabident-Injektion.

Daraufhin wurde eine Überkronung des Zahnes 15 geplant und am 4.6.2007 abgeschlossen. Eine TAU-Befundung am 15.11.2008 ergab eine nur geringgradige Veränderung. Zahn 15 zeigte sich hierbei mit einer pathologischen Veränderung mesial der Wurzelspitze, die mit dem Grad 2 bewertet wird. Distal bei Zahn 15 stellte sich die Kieferhöhle dar, ebenso bei Zahn 16 und 18 (s. Abb. 8). Die letzte Nachuntersuchung erfolgte am 13.11.2009, das Befinden des Patienten ist unverändert.

¹² Schriftliche Mitteilung des Patienten vom 4.7.2004

¹³ Knappwost, A: Erstmals physiologische Ausheilung und Sterilisation des Kanalsystems, DZW-Spezial 11/98 S.33 f; vgl. auch: Jeschke, F: Systemvergleich: "Konventionelle" Endodontie versus Depotphorese mit Kupfer-Calciumhydroxid, ZMK 11/99 S. 715 ff.

¹⁴ Schreckenbach, D: TOPAS: Zahnherde finden, bevor sie Ärger machen. In: raum&zeit 115/2002 33ff

Bewertung: Dieser Befund deutet darauf hin, dass der Zahn 15 einen großen Abszess über der Wurzelspitze hatte. Grad 2 bedeutet in jedem Fall, dass mangeldurchbluteter Knochen vorhanden ist, selbst wenn eine Regeneration erfolgt ist. Prognostisch ist zu beachten, dass es einige Jahre dauert, bis eine Nekrose so groß geworden ist, dass sie im Cavitat™-Befund darstellbar ist. Insofern ist eine jährliche Kontrolle mit Cavitat™ anzuraten, um eine Verschlechterung rechtzeitig zu erkennen. Unter Umständen ist es möglich, das wurzelbehandelte Odonton länger funktionsfähig zu erhalten. Am 13.11.09 berichtete der Patient, dass die Beschwerden auf niedrigem Niveau weiterbeständen. Bei Herpes käme es zu einer vorübergehenden Verschlimmerung, eine Therapie wird abgelehnt.



Abb. 6: Patient K.P. Zahn 15
Zustand nach Wurzelbehandlung 2003



Abb. 7: Patient K.P. Zahn 15
Zustand nach Revision 2005

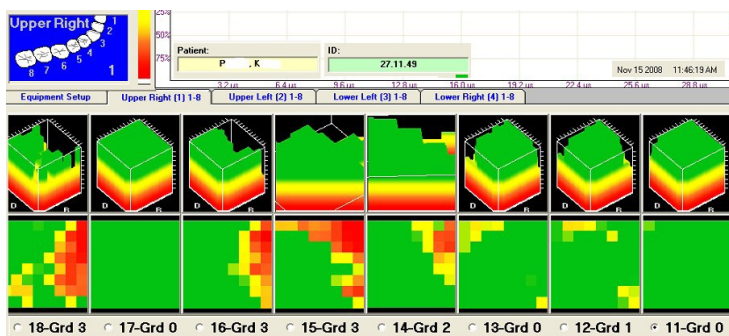


Abb. 8: Patient K.P.
TAU des ersten Quadranten

Diskussion

Die Erfahrung zeigt, dass Patienten in der Regel nur ungern in operative Eingriffe einwilligen. Eine objektive und umfassende Aufklärung über Indikation und Risiken der Behandlungsalternativen ist Voraussetzung für eine akzeptable Compliance. Rechtlich ist stets eine Bedenkzeit anempfohlen, bevor ein chirurgischer Eingriff durchgeführt wird. Die Notwendigkeit einer effektiven präoperativen Schmerzbehandlung ist fast immer gegeben. Eigene Erfahrungen zeigen, dass Komplikationen nach Operation in gleicher Weise beherrschbar sind.

Fazit 1

Aus der Praxis von über zehn Jahren mit zahlreichen Fällen von "therapieresistenten" Schmerzzuständen kann ich berichten, dass eine indikationsgerechte intraossäre Injektion eine hervorragende schmerztherapeutische Immediat-Intervention darstellt. Zur Linderung von Beschwerden sollte die intraossäre Injektion einen höheren Stellenwert bei der Therapie erhalten. Sie kann als sicheres Verfahren eingestuft werden. Sie entspricht den Prinzipien einer humoralpathologischen Behandlung, wie sie z.B. Reckeweg formuliert hat, und kann im Sinne einer Milieuthherapie eine Reduzierung der vorliegenden Belastungsfaktoren erreichen, besonders in Verbindung mit den

Arzneimitteln der Fa. SANUM-Kehlbeck. Dem wenig geübten Behandler ist die Anwendung von neuraltherapeutischen Mitteln wie Procain oder Lidocain in Kombination mit den SANUM-Mischinjektionen zu empfehlen, wie sie Bruno Träger¹⁵ angegeben hat. In einer Vielzahl von Indikationen ist damit zuverlässig eine Remission der Beschwerden zu erreichen, die jedoch nicht mit einem vollständigen Heilungsprozess verwechselt werden sollte.

Fazit 2

Der große Vorteil einer operativen Entfernung chronisch veränderter Kieferbereiche besteht in der weitestgehenden Entlastung des Patienten und ist oftmals die langfristig anzustrebende Lösung.

Fazit 3

Die TAU-Diagnose mittels Cavitat™-Gerät ermöglicht eine gezielte Erfassung und darauf basierende Therapie von osteonekrotischen und ischämischen Bereichen des Alveolarknochens, die häufig Ursache von Schmerzzuständen sind, aber große differentialdiagnostische Erschwernisse wegen der unzureichenden Fassbarkeit mittels der herkömmlichen Methoden (Orthopantomogramm, Magnetresonanztomographie, Computertomographie) machen. TAU ist daher auch geeignet zur Überprüfung des Therapieergebnisses nach Durchführung von operativen oder minimalinvasiven Methoden der Störfeldsanierung.

Autor: Dr. med. dent. Norbert Guggenbichler,
Louisenstr. 19,
61348 Bad Homburg
Tel. 06172/24760, Fax 06172/25443
praxis@dr-guggenbichler.de
www.dr-guggenbichler.de

Anhang

Zusammensetzung der SANUM-Mischinjektion (SMI):

SMI 1 SANUVIS (2 Ampullen)

NIGERSAN D 5
PEFRAKEHL D6
MUCOKEHL D5
Traumeel (Heel), je 1 Ampulle

SMI 2 statt MUCOKEHL D5 wird NOTAKEHL D5 verwendet, sonst wie SMI 1

15 Träger, Bruno: Zahnheilkunde mit den SANUM-Präparaten, in: Semmelweis-Institut (Hg.): Ganzheitliche Zahnheilkunde – Beiträge von SANUM-Therapeuten aus dem zahnmedizinischen und medizinischem Bereich, Hoya 2005, S. 29-34