



DEPPE vs. OSSWALD



Osswald: Auf ein Neues, Deppe, wo waren wir stehen geblieben?

Deppe: Wie immer, Osswald, bei Fragen, die Sie nicht beantwortet haben. Ich hatte Ihnen die Gretchenfrage bezüglich des Zusammenhangs zwischen Funktion, Parodontitis und entspannter Zentrik gestellt. Sie hatten erklärt, dass die Bissnahme in entspannter Zentrik das Schwierigste überhaupt und gleichzeitig der Knackpunkt der Funktionsdiagnostik und -therapie sei und das Gespräch, wie es leider so Ihre Art ist, gerade dann abrupt abgebrochen, als es anfang interessant zu werden.

Osswald: Vielleicht habe ich, wie das leider so meine Art ist, auch wieder übertrieben, Deppe. Ganz so schwer zu erlernen ist die Bissnahme in entspannter Zentrik dann doch nicht, wenn man einmal verstanden hat, wie und worum es geht. Übung macht schließlich auch in der Zahnheilkunde den Meister. Und wenn man bei jeder eingehenden Untersuchung übt, hat man schnell ein paar tausend Mal zusammen.

Deppe: Bei jedem 01-Befund?

Osswald: Heißt es nicht „eingehende Untersuchung?“ Da kann sich in einem halben Jahr viel verändern. Funktion ist schließlich nicht statisch, sondern dynamisch, und dies das ganze Leben lang. Ein wichtiges aktuelles Ereignis zwingt uns jedoch, uns zunächst noch einmal mit der Endodontie zu beschäftigen.

Deppe: Etwa schon wieder ein ...

Osswald: ... ja, ein Editorial, Deppe. Die Spezialisten für Endodontie haben - international - erneut das Scheitern ihres Behandlungskonzeptes nach dem so genannten Goldstandard eingeräumt. Und im Gegensatz zum letzten sind dieses Mal sowohl der Autor als auch das Journal über jeden Zweifel erhaben.

Deppe: Das wird ja langsam inflationär!

Osswald: Genau wie die Fachgesellschaften, Deppe. Hoffentlich bleiben wenigstens die Zinsen stabil!

Deppe: Keine Witze, Osswald!

Osswald: November 2006, Lars Spängberg, ›Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology.

Deppe: Etwa DER Spängberg?

Osswald: Genau eben jener, Deppe: Lars Spängberg, 1973, ›In vitro-Untersuchung von Toxizität und antimikrobieller Wirksamkeit endodontischer Desinfektionsmittel. Über 30 Jahre zuvor, im selben Journal. Er verdient sich gerade einen neuen Titel.

Deppe: War da nicht noch einer, Osswald?

Osswald: Byström, 1985.

Deppe: Das sind doch die beiden, die immer wieder zitiert werden, wenn jemand bemüht ist, die Original-ChKM-Lösung nach Walkhoff in die obsoleete Ecke zu stellen, weil Spängberg sie in seinen Untersuchungen als zu zytotoxisch für die Anwendung am Menschen bezeichnet hat und Byström der einzige Autor ist, bei dem Ca(OH)₂ jemals auf alle Keime wirksam war. Dabei haben sie die vollständig mit Kampfer gesättigten Walkhoff'sche Lösung gar nicht untersucht, sondern eine dieser ungesättigten Lösungen, die jetzt in Deutschland vom Markt sind, mit viel zu viel billigem Parachlorphenol, viel zu wenig teurem Kampfer und dann auch noch mit Alkohol als Lösungsmittel.

Osswald: Die Firma Speiko bietet die Spängberg-Lösung immer noch an, allerdings ohne Nachzulassung, nicht mehr als Medikament, sondern als Chemikalie.

Deppe: Macht das Sinn?

Osswald: Im medizinischen Sinne ganz im Gegenteil. Man geht aber offensichtlich davon aus, dass ihre Kunden das gar nicht bemerken. Und wer liest denn schon den Beipackzettel?

Deppe: Wenn dann etwas passiert, trägt der Zahnarzt die Verantwortung ...

Osswald: Genau. Wenn die Beipackzettel gelesen werden würden, würde ja auch niemand mehr konzentriertes Natrium-

hypochlorid anwenden oder empfehlen. Wenn der unglückliche Spängberg genau gelesen hätte, dann hätte er beispielsweise bemerkt, dass Walkhoff die von ihm untersuchte und als zu zytotoxisch bezeichnete Mischung schon 50 Jahre zuvor als ungeeignet verworfen und stattdessen seine mit Kampfer vollständig gesättigte Lösung entwickelt hatte, die ohne Alkohol als Lösungsmittel auskommt. Das hat die B9-Kommission aber nicht davon abgehalten, sich bei dem Versuch, die Original-Lösung nach Walkhoff im Nachzulassungsverfahren verbieten zu lassen, genau auf diese Publikationen zu stützen.

Deppe: Die Frage ist also, wie es kommen konnte, dass ein ganzer Strang der wissenschaftlichen Debatte und Erkenntnis nach dem zweiten Weltkrieg abgeschnitten war, sieht man von den Arbeiten Castagnolas und Engels ab. Wie konnten die wissenschaftliche Arbeit und die Veröffentlichungen Walkhoffs in Vergessenheit geraten?

Osswald: Das zu erforschen, wäre eine schöne wissenschaftshistorische Aufgabe, Deppe. Vielleicht liegt es ja nur daran, dass Geschichte der Zahnmedizin an der Uni nicht gelehrt wird. Wichtig aber ist: Das Verbot ist ja zum Glück in allerletzter Minute verhindert worden.

Deppe: Was schreibt Spängberg, mehr als 30 Jahre später, an gleicher Stelle?

Osswald: Anekdoten, Deppe!

Deppe: Keine Witze, Osswald!

Osswald: Wie Sie meinen, Deppe, auch wenn es mir in diesem Punkt ausgesprochen schwer fällt. Er beklagt zunächst, dass er möglicherweise acht Jahre umsonst geforscht hat, obwohl es ja eigentlich über 30 Jahre sind. Dann greift er nach einem Strohhalm und ruft dem alten Robert Koch zu, er möge ihm doch gefälligst einen Balken runter werfen.

Deppe: Hm, er erwähnt doch nicht etwa die Kochschen Postulate für den eindeutigen Erregernachweis?

Osswald: Setzen, Deppe, sehr gut! Die

Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt. Und da offensichtlich ist, dass das offizielle Behandlungsprotokoll der Endodontologen gegen den biofilmbildenden *Enterococcus faecalis* unwirksam ist, schreibt er hoffend, *Faecalis* sei vielleicht gar nicht verantwortlich für den endodontischen Infekt und müsse vielleicht gar nicht abgetötet werden, weil im Kochschen Sinne bisher kein schlüssiger Beweis dafür vorliege, dass dieser wohl therapieresistenteste Keim von allen für die schlechten Ergebnisse bei der Behandlung dieses einfachen bakteriellen Infektes verantwortlich ist.

Deppe: Das ist seltsam. Nach allem, was wir wissen, gibt es nicht den verantwortlichen Erreger der Endodontitis, wie beispielsweise den der Tuberkulose. Bei der Endodontitis und ihren Komplikationen handelt es sich um eine Mischinfektion mit, je nach klinischem Befund, unterschiedlichem Keimspektrum.

Osswald: Das sagen Sie, das sage ich, das sagte die Wissenschaft bisher und Walkhoff sagte das schon vor 100 Jahren. Der unglückliche Spängberg hofft aber offensichtlich, dass nicht ist, was nicht sein darf, damit er nicht umsonst geforscht hat. Und er ruft die versammelte endodontische Wissenschaft auf, ihre Anstrengungen bei der Suche nach dem großen Unbekannten zu verdoppeln.

Deppe: Und weil er ein Mann mit Renommee innerhalb der Endodontologie ist, wird sie vermutlich genau das die nächsten 50 Jahre auch tun.

Osswald: Das ist zu befürchten, Deppe.

Deppe: Tragisch ist, dass ausgerechnet Spängberg dieses Editorial schreiben musste. Schließlich trägt er fast allein die Verantwortung dafür, dass das potenteste Desinfektionsmittel, das uns in der Endodontie bisher zur Verfügung steht, in Verruf geraten ist, in Deutschland beinahe verboten wurde und seine Anwendung von den Endodontologen geradezu verfolgt und seine Potenz, bei gleichzeitiger Unbedenklichkeit der Anwendung, in der Endodontie nicht beachtet wird.

Osswald: Das kann man wohl sagen, Deppe. Anstatt nach einem wirksamen Desinfektionsmittel zu forschen, das mit den nachgewiesenen Keimen fertig wird, sucht man verzweifelt nach Keimen, die mit nachgewiesenermaßen unwirksamen Desinfektionsmitteln fertig werden. Das verstehe, wer kann.

Deppe: Ob nun *Faecalis* für die schlechten Ergebnisse verantwortlich ist oder

nicht, könnte doch ziemlich egal sein. Er könnte der Maßstab für den Erfolg jedes Behandlungsprotokolls in der Endodontie sein.

Osswald: Genau: Schaffst Du *Faecalis*, schaffst Du sie alle ...

Deppe: ... und schafft man ihn nicht, dann hat man kein indikationsgerechtes Behandlungsprotokoll.

Osswald: So isses.

Deppe: So einfach und doch so schwierig ...!

Osswald: Vor allem, wenn man bedenkt, dass kampferisiertes Parachlorphenol im Gegensatz zu Kalziumhydroxid in allen Studien mit *Faecalis* problemlos fertig geworden ist, überall hinkommt, wo es hinkommen muss, im Gegensatz zu NaOCl auch überall hinkommen darf, wo es hinkommt und noch dazu überall so lange bleiben darf, wie es bleiben muss, um seine Arbeit zu erledigen. Noch dazu gibt es in der gesamten Weltliteratur nicht einen einzigen Bericht über eine unerwünschte Nebenwirkung! Das muss man sich mal klarmachen: Weil der unglückliche Spängberg vor 30 Jahren einmal erzählt hat, dass es zu zytotoxisch für die Anwendung am Menschen ist ...

Deppe: ... wird das immer wieder ungeprüft nacherzählt. Manchmal ist das Leben eben doch gerecht.

Osswald: Keine Witze, Deppe!

Deppe: Sie haben Recht, spotten wir nicht, freuen wir uns lieber, dass Spängberg sich geopfert hat.

Osswald: Wie meinen ...?

Deppe: Na, Sie hätten doch weitere 10 Jahre über Walkhoff und seine Ergebnisse schreiben können. An dem Editorial von Spängberg kommt die Wissenschaft doch nicht mehr vorbei ...

Osswald: Keine Witze, Deppe!

Deppe: Das ist kein Witz, Osswald, da wird sich was tun, da bin ich ganz sicher. Kann denn ein Desinfektionsmittel überhaupt zu toxisch sein?

Osswald: Ganz im Gegenteil, prinzipiell kann es gar nicht zytotoxisch genug sein. Wir wollen schließlich renitente Bakterien umbringen. Und solange Bakterien Zellen sind und Teil des biologischen Systems, was ja auch wohl auf absehbare Zeit so bleiben wird, wird man an der Anwendung zellvergiftender Medikamente nicht herumkommen. Zecken tötet man schließlich auch nicht mit Brause.

Deppe: Aber der Mensch, Osswald, die menschlichen Zellen!

Osswald: Zunächst haben die Bakterien den Menschen ja krank gemacht. Einen Gesunden würden wir ja nicht behandeln, oder? Der Mensch will die Bakterien also möglichst schnell und vollständig loswerden. Es macht in der Folge wenig Sinn, das mit nicht-zytotoxischen, also biologisch verträglichen Desinfektionsmitteln zu versuchen. Biologische Systeme mit biologisch verträglichen Medikamenten abtöten zu wollen, ist ein Widerspruch in sich selbst!

Deppe: Aber die Nebenwirkungen, Osswald, die menschlichen Zellen!

Osswald: Da haben Sie Recht, Deppe. Ob ein Desinfektionsmittel eine Zulassung durch das Bundesamt für Arzneimittel für die Anwendung am Menschen erhält oder nicht, richtet sich nicht nach seiner Toxizität, die im Prinzip gar nicht hoch genug sein kann, sondern nach den Nebenwirkungen, die es auslösen kann, nach der Frage, ob diese reversibel sind und danach, ob man die möglichen Nebenwirkungen hinnehmen kann, um sein Behandlungsziel zu erreichen. Jedes Medikament ist giftig. Wie giftig es ist, ist in weiten Bereichen eine Frage der Menge. Die Dosis macht bekanntlich das Gift! Und soviel passt in einen hohlen Zahn ja nicht rein.

Deppe: Und was ist dann mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$, das nach Auffassung der endodontischen Wissenschaft als einziges Langzeitdesinfektionsmittel angewendet werden darf, weil es so besonders biologisch verträglich ist?

Osswald: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ist ohne Zweifel ein ausgezeichnetes Medikament, Deppe. Leider ist es vollständig unwirksam gegen bestimmte endodontitisrelevante Erreger. Das steht jetzt ja sogar dick und fett in der Fachzeitschrift für evidenzbasierte Zahnheilkunde. Zum anderen wirkt es ja offensichtlich gegen manche Bakterien, sonst würde es ja niemand als Desinfektionsmittel einsetzen. Weil es Zellen abtötet, ist es also zweifellos ebenfalls zytotoxisch, was ja auch wissenschaftlich belegt ist und gar nicht anders sein kann. Das Problem von $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ist aber eben, dass es ganz offensichtlich als alleiniges Langzeitdesinfektionsmittel in der Endodontie nicht zytotoxisch genug ist.

Deppe: Wenn das so einfach ist, wird sich sicherlich jetzt etwas ändern. Ich finde, das ist eine wichtigere Thematik als die Kofferdam-Debatte ... Dass jedoch ausgerechnet Spängberg ... Da komme ich

fast nicht drüber hinweg. Was sagen denn die Endodontologen dazu? Die sind doch spätestens jetzt in heller Aufregung.

Osswald: Das meinen Sie, Deppe. Das Gegenteil ist der Fall. Mechanik as usual. Obwohl das alles seit gut einem Jahr international diskutiert wird, liest man davon nichts!

Deppe: Keine Witze, Osswald, zumindest in der DZZ stand das mit Sicherheit!

Osswald: Kollege Schäfer, der Vorsitzende der AGET, hat in der drittletzten Ausgabe ein weiteres Interview über die mechanischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Endodontie gegeben und nicht ein einziges Wort über die unabdingbare Langzeitdesinfektion mit wirksamen Medikamenten verloren.

Deppe: Dann aber mit Sicherheit in der vorletzten Ausgabe, Osswald!

Osswald: Da hat der Kollege Schäfer in der Tat geschrieben, dass die apikale Ostitis eine bakterielle Ursache hat und unbedingt behandelt werden muss, weil aufgrund von Studien zumindest nicht auszuschließen sei, dass es wie in der Parodontologie einen Zusammenhang zwischen der koronaren Herzkrankheit und apikalen Ostitiden geben könnte.

Deppe: Da sehen Sie mal, Osswald, Sie sind ungerecht ...

Osswald: Da bin ich mir nicht so sicher, Deppe. Immerhin konnte man nichts davon lesen, dass seit mindestens einem Jahr bekannt ist, dass die Endodontologen weder national noch international über ein erfolgreiches Therapiekonzept verfügen, das die nicht mehr zu ignorierenden Mängel der Infektionskontrolle in der Endodontie beheben kann.

Deppe: Wie sollen denn die Kollegen die apikale Ostitis dann ausheilen?

Osswald: Fragen Sie das jetzt mich oder den Kollegen Schäfer, Deppe?

Deppe: Keine Witze, Osswald!

Osswald: Durch die indikationsgerechte Wurzelbehandlung mit genau so sorgfältiger wie geduldiger Anwendung möglichst zytotoxischer Medikamente nach ordentlicher Aufbereitung. Steht alles seit 1929 in den tollen Büchern von Walkhoff.

Deppe: Text und Titel bitte!

Osswald: ›Mein System der medikamentösen Behandlung schwerer Erkrankungen der Zahnpulpa und des Periodontiums‹ und ›Das Problem der dentalen Fokalinfection und ihrer Bekämpfung durch die konservierende Zahnheilkun-

de‹. Die Tuberkulose behandelt man ja auch mit sehr wirksamen Medikamenten über eine sehr lange Zeit, und nicht mit unwirksamen über eine sehr kurze. Die Mechanik ist schließlich der Diener der Desinfektion und nicht ihr Herr. Und wer verzichtet schon ohne Not auf Bedienstete und macht die ganze Arbeit selbst?

Deppe: Und, welchen Vorschlag hat Kollege Schäfer in der vorletzten DZZ gemacht, Osswald?

Osswald: Keinen Deppe, er musste schließlich einen Spagat machen.

Deppe: Wie bitte?

Osswald: Natürlich nur symbolisch. Als Wissenschaftler und Arzt muss er fordern, dass die Allgemeinzahnärzte eine bakterielle Erkrankung behandeln und ausheilen, als Vorstand der AGET kann er aber schlecht zugeben, dass die Endodontologen über kein voraussagbar erfolgreiches Behandlungsprotokoll verfügen.

Deppe: Und wie kommt die Endodontologie aus dem Dilemma heraus? Doch nur durch rasche Fokussierung auf den Kern der Sache, die Infektiologie.

Osswald: So ist es, und mit Blick auf die Patienten finde ich das Dilemma lösbar. Mal schauen, wer gewinnt.

Deppe: Bei was?

Osswald: Bei dem Kampf der Seelen in einer Brust, Deppe!

Deppe: Auf wen wetten Sie, Osswald?

Osswald: Auf Walkhoff!

Deppe: Und was sagt ...?

Osswald: ... im Moment eher nicht viel.

Deppe: Und warum nicht?

Osswald: Was weiß ich. Vielleicht, weil ich meine Quellen immer wissenschaftlich korrekt angebe, wenn ich abschreibe?

Deppe: Kollege Schäfer hat aber auch geschrieben, der Allgemeinzahnarzt solle sich weder einen Laser, noch ein Operationsmikroskop kaufen.

Osswald: Zu kurz ...

Deppe: Keine Witze, Osswald!

Osswald: ... gesprungen Deppe, weil er auch gesagt hat, dass das Operationsmikroskop in die Hand des Spezialisten gehört. Und Kollege Appel hat gleich im Anschluss zwar keine ausgeheilten Fälle gezeigt, uns dafür aber auf zwei Seiten durch sein Mikroskop schauen lassen und die Allgemeinzahnärzte um Überweisungen gebeten. In Kombination senden die beiden Artikel, genauso subtil wie unüberhörbar, die Botschaft aus, dass die anspruchsvolle und erfolgreiche Endodontie in die Hand des Spezialisten gehört.

Deppe: Und in der letzten DZZ?

Osswald: Kein Wort dazu. Aber schauen wir uns lieber zwei schöne Fistel-Fälle an!

Deppe: Moment, Osswald. Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass Sie etwas gegen das Operationsmikroskop haben.

Osswald: Warum sollte ich? Damit kann man doch abgetrennte Finger und durchtrennte Nerven wieder zusammennähen.

Deppe: Ich meine natürlich in der Endodontie, Osswald.

Osswald: Ach so. Nein, auch da nicht. Manche Kollegen sehen eben lieber, andere wiederum fühlen lieber. Das OP-Mikroskop ist für diejenigen, die lieber sehen, sicher ein gutes technisches Hilfsmittel, um die Eingänge der Hauptkanäle zu finden. Ich bin mir sogar sicher, dass man damit gelegentlich den größten der zahllosen Nebenanäle findet. Das hat aber keinen messbaren Einfluss auf die Ausheilungsquote der apikalen Ostitis, also die erfolgreiche Behandlung der Grunderkrankung. Außerdem geht das auch mit einer Lupenbrille, oder, wenn man lieber fühlt, mit einer sehr spitzen Sonde. Schließlich weiß der Erfahrene ja, wo er suchen muss. Ich zum Beispiel habe, wenn ich im Kanal drin bin, die Augen immer geschlossen, um mich besser aufs Fühlen konzentrieren zu können. Finden und vollständig aufbereiten muss man die großen Kanäle, da beißt die Maus keinen Faden ab. Wer sie also ohne Mikroskop nicht findet, soll es gerne benutzen. Die Zeiten sind hart und Zahnerhaltung absolut unterhonorieren.

Deppe: Was soll denn das jetzt heißen, Osswald?

Osswald: Man muss private Zuzahlungen des Patienten generieren, Deppe, wenn man Zähne erhalten und trotzdem in freier Praxis überleben will. Dafür eignen sich das Mikroskop und der Laser ausgezeichnet. Ich habe auch wirklich nichts gegen ihre Anwendung. Ich hätte nicht einmal was dagegen, wenn ein Kollege seine Assistentin bei der Wurzelkanalbehandlung ein Schamanentänzchen aufführen lassen würde oder selbst ins Baströckchen schlüpft, wenn er das in diesem Sinne für hilfreich hält. Natürlich nur, solange er selbst nicht glaubt, damit die Ausheilung der apikalen Ostitis zu fördern.

Deppe: Das entbindet nicht von der Pflicht, den zu Grunde liegenden bakteriellen Infekt auszuheilen.

Osswald: Sicher nicht, Deppe, insbeson-

dere, ehe er ihn mit technischer Raffinesse und knallharten, indifferenten Sealern so dicht versiegelt, dass der Nachbehandler das Versäumte nur unter unzumutbarem Zeitaufwand und größter Mühe nachholen kann. Schon zu Walkhoffs Zeiten wurde das in Europa ›Die amerikanische Methode‹ genannt und verworfen. Manche kleben dann auch noch solche Stifte rein. Da geht dann manchmal gar nichts mehr.

Deppe: Geben Sie aber doch wenigstens zu, dass die Spezialisten schöner aufbereiten und die schöneren Röntgenbilder zeigen können.

Osswald: Nichts lieber als das. Aber finden Sie nicht, dass wir, mit Blick auf die offensichtlichen Mängel der Infektionskontrolle, die Eitelkeiten hintanstellen müssen, den Wettbewerb um den ›most amazing shape‹ im Röntgenbild hinter uns lassen und endlich in einen Wettstreit um die vollständigste Desinfektion des endodontischen Hohlraumsystems eintreten sollten?

Deppe: Warum setzt sich die Wissenschaft nicht endlich mit Ihren Argumenten auseinander? Sie belegen ja seit zehn Jahren, dass man die apikale Ostitis auch mit einfachstem Gerät voraussagbar erfolgreich ausheilen kann, wenn man indikationsgerecht behandelt.

Osswald: Keine Ahnung, Deppe. Vielleicht wegen der modernen Zeiten und der schönen neuen Welt? Eine Lehrmeinung ist schließlich auch nur eine Meinung. Und Fortschritt findet nicht dadurch statt, dass man eine Lehrmeinung nacherzählt,

sondern indem man sie mit guten Argumenten in Frage stellt. Wenn es anders wäre, würden wir heute noch glauben, die Erde sei eine Scheibe. Das war schließlich auch eine über sehr lange Zeit geltende Lehrmeinung!

Deppe: Zu Walkhoffs Zeiten wurden die Argumente, mit denen eine geltende Lehrmeinung in Frage gestellt wurde, entweder in der Aula der alma mater oder in der Standespresse öffentlich diskutiert, Osswald ...

Osswald: ... und heute scheint, trotz erdrückender wissenschaftlicher Belege, nichts wichtiger zu sein, als diese Diskussion gerade von dort fernzuhalten!

Deppe: Unerträglich wird es spätestens dann, wenn den Studenten erzählt wird, sie müssten bloß nicht glauben, dass sie am Ende ihres Studiums in der Lage wären, eine lege artis-Wurzelbehandlung durchzuführen, sondern dass sie dafür vielmehr erst ein ausgesprochen kostenintensives Curriculum besuchen müssen. Immerhin ist die Endodontie neben der Füllung die wichtigste Säule der Zahnerhaltung.

Osswald: Wer weiß, vielleicht befindet sich die Fachgesellschaft für Füllungen bereits in Gründung. Kein Wunder, dass die Brandenburger jetzt ein Curriculum zur Erlangung des Titels ›Facharzt für Allgemeinzahnheilkunde‹ veranstalten wollen.

Deppe: Wie bitte? Die wollen den Berufsstand endgültig spalten? Das läuft doch auf die Wiedereinführung des Dentisten durch die Hintertür hinaus. Ich dachte, zumindest das hätten wir hinter uns. Geht

alles nur noch rückwärts? Wie wird denn das begründet?

Osswald: Sie sagen, dass die Studenten zwar berufsfähig, aber nicht berufsfertig seien. Sind sie ja auch nicht, wenn sie nicht einmal eine einfache bakterielle Infektionskrankheit ausheilen können, oder?

Deppe: Das wäre ein Armutszeugnis, Osswald. Ist das nicht auch etwas peinlich für die Hochschullehrer?

Osswald: Für die Protagonisten dieser Curricula scheint es das kleinere Übel zu sein, Deppe. Der Berufsverband der Allgemeinzahnärzte, BVAZ, sagt, dass die Hochschullehrer, die diese Auffassung vertreten, lieber ihren Lehrauftrag ernst nehmen und dafür sorgen sollen, dass solche Missstände in der Ausbildung, wenn sie denn an den Universitäten bestehen, endlich beseitigt werden. Möglicherweise hätten sie dann auch gar nicht mehr die Zeit für solche Curricula. Aber das ist nun wirklich nicht unser Problem. Das muss die Hochschule alleine regeln, wenn Zahnheilkunde nicht an der Fachhochschule landen soll. Manchmal ist das Leben eben doch gerecht!

Deppe: Warum das jetzt schon wieder, Osswald?

Osswald: Weil wir, um die Patienten, die ihre Zähne behalten wollen, flächendeckend mit einer indikationsgerechten Endodontie zu versorgen, hier für die Allgemeinzahnärzte ein voraussagbar erfolgreiches Protokoll beschreiben, dass von jedem umgesetzt werden kann, der es will. Die Spezialisten hingegen beschreiben in ihren Curricula ein Protokoll nur für die

Ein Lächeln wirkt immer...

Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis
und Entzündungen rund um das
Implantat.

www.durimplant.com





Abb. 1: Messaufnahme bei einem seit zwei Jahren fistelnden 25 mit mäßiger apikaler Aufhellung im Februar 2004



Abb. 2: Fistelnder 46 mit großer apikaler Aufhellung bei derselben Patientin im Februar 2004 unmittelbar vor Revision



Abb. 3: Verlaufskontrolle mit nahezu abgeschlossener röntgenologisch knochendichter Ausheilung im Januar 2007



Abb. 4: Verlaufskontrolle mit röntgenologisch knochendichter Ausheilung im Januar 2007

10% der Patienten mit den notwendigen finanziellen Ressourcen, das selbst in einfachen Fällen ganz offensichtlich nicht voraussagbar erfolgreich ist. Immerhin entwickeln Patienten, die nach diesem Protokoll behandelt werden, selbst bei vermeintlich astreiner VitE in mehr als 7% apikale Aufhellungen schon innerhalb von ein bis drei Jahren. Und diese röntgenologischen Aufhellungen sind ja das untrügliche Zeichen dafür, dass es zu mehr nicht gelangt hat, als einen akuten in einen chronischen Infekt zu verwandeln.

Deppe: Aber eine ordentliche Füllung zu legen, lernen die Studenten doch noch?

Osswald: Wir bilden ja auch Zahnärzte aus, und ich finde schon, dass die ordentlich was gelernt haben. Das geht am Anfang noch nicht so schnell, was ja völlig normal ist, aber sie wissen sehr wohl, wo

sie die Wurzelkanäle suchen müssen und können sie auch in aller Regel bis zum Apex aufbereiten. Von effektiver Infektionskontrolle verstehen sie allerdings recht wenig. Die machen anfangs ganz große Augen, wenn wir von ihnen verlangen, Zähne zu erhalten, die auf der Uni extrahiert oder resiziert wurden.

Deppe: Weil sie kein Mikroskop hatten, Osswald.

Osswald: Nein, kein ausreichend zytotoxisches Desinfektionsmittel, Deppe. Aber lassen wir das und schauen lieber auf diese schöne Dublette auf den Abbildungen 1 bis 4!

Deppe: Was ist denn an Fistelfällen Besonderes, Osswald? Dass man Fisteln mit Geduld und ChKM in einem ausgesprochen hohen Prozentsatz voraussagbar erfolgreich ausheilen kann, haben Sie doch

schon häufig genug mit aussagekräftigen Bildern belegt.

Osswald: Wenn es gelingt, die Fistel über den Wurzelkanal mit H_2O_2 zu spülen, ist die Prognose extrem gut. Dass der untere Sechser fistelte, habe ich leider erst beim Spülen bemerkt. Der obere Fünfer fistelte nach Angaben der Patientin bereits seit zwei Jahren. Das Besondere ist, dass es sich um zwei Zähne derselben Patientin handelt. Dazu kommt, dass unterschiedliche Komplikationen vorliegen. Bei dem unteren Sechser handelt es sich um eine Revisionsbehandlung mit großer Aufhellung. Die Ausheilung schwerer endodontischer Komplikationen an mehreren Zähnen beim gleichen Patientenfall mit unterschiedlichem Befund spricht ausgesprochen stark gegen die verbreitete Sonntagsschuss-Theorie.

Deppe: Sie meinen, Osswald, weil immer wieder behauptet wird, Sie ...

Osswald: Wie waren Sie eigentlich in Mathe, Deppe?

Deppe: Ging so.

Osswald: Dann rechnen Sie doch mal. Die Wahrscheinlichkeit der röntgenologisch knochendichten Ausheilung einer apikalen Ostitis liegt nach der wissenschaftlichen Literatur bei rund 70%.

Deppe: Schlecht genug, Osswald, was soll man da noch rechnen?

Osswald: Ist nach Ihrer Meinung davon auszugehen, dass die Tatsache, dass der Zahn 25 seit zwei Jahren fistelt, diese Wahrscheinlichkeit eher nicht erhöht?

Deppe: Davon bin ich felsenfest überzeugt, ganz im Gegenteil ...

Osswald: Geschenkt, Deppe. Beim Zahn 46 mit Revisionsbehandlung bei ausgedehntem apikalem Infekt beträgt der Prozentsatz der vollständigen Ausheilung rund 60%. Die Tatsache, dass ...

Deppe: ... der 46 zusätzlich auch noch fistelte, erhöht die Wahrscheinlichkeit der röntgenologisch knochendichten Ausheilung, die ja der einzige objektivierbare Parameter beim Vergleich der Qualität unterschiedlicher Behandlungsprotokolle ist, in keinem Fall. Eher ist das Gegenteil anzunehmen.

Osswald: Geschenkt Deppe. Und ...

Deppe: ... ich soll jetzt ausrechnen, wie hoch wohl die Wahrscheinlichkeit ist, dass zwei Zähne mit unterschiedlichen Komplikationen und ausgesprochen schlechter Prognose bei ein und derselben Patientin röntgenologisch vollständig knochendicht ausheilen?

Osswald: Genau, Deppe. Ist das für Sie eine lösbbare Aufgabe?

Deppe: Das geht im Kopf, genau 42%!

Osswald: Chapeau, Deppe, Chapeau! Warum haben Sie eigentlich nicht Mathematik studiert? Wenn man die Fisteln noch einrechnet, sinkt diese Wahrscheinlichkeit mit Sicherheit noch deutlich ab. Für einen Sonntagsschützen kein schlechter Schuss, oder? Wollen Sie einen Fall mit vier ausgeheilten Zähnen mit unterschiedlicher Prognose am selben Patienten sehen?

Deppe: Gerne!

Osswald: Dann schauen Sie auf die Abbildungen 5 und 6.

Deppe: Da ist wirklich alles versammelt, was man nach heutigem Maßstab in der Endodontie falsch machen kann. Vitalamputation, Mortalamputation, unvollständige WFs und allesamt beherdet. Das sind doch alles Befunde, die über viele Jahre bestanden haben. Wirklich erstaunlich, Osswald. Nichtsdestotrotz heilt das alles auch noch nach Jahren aus, wenn man indikationsgerecht behandelt.

Osswald: Eben, Deppe. Und es ist auch der Beleg dafür, dass es sich nicht um die immer wieder bemühte bindegewebige Ausheilung handelt, sondern um nicht mehr als einen chronischen Infekt, also Friedmans Spiel des Gleichgewichts des Schreckens zwischen Angriff und Abwehr, das die Immunabwehr ständig auf Trab hält und jederzeit zusammenbrechen kann.

Deppe: Wenn beispielsweise die Qualität der Immunabwehr absinkt, weil ...

Osswald: Und wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich auch in diesem Falle um einen Sonntagsschuss handelt?

Deppe: Rund 80% für die VitE an Zahn 21 und jeweils höchstens 70% für die unteren drei Molaren, macht summa summarum maximal, halt, da sind ja auch Revisionen dabei, Ausheilungswahrscheinlichkeit maximal 60% trotz ... äähhhh ... intelligenter Fallauswahl, macht ... äähhhh ... maximal 21 %.

Osswald: Astreiner Schuss, oder?

Deppe: Gratuliere, Osswald. Vollständig ausgeheilte Fälle mit mehreren Zähnen beim selben Patienten mit unterschiedlichen Ausgangsbefunden habe ich, außer von Ihnen, bisher eigentlich von niemandem gesehen. Und Sie zeigen auf Ihrer Homepage gleich eine große Zahl davon.

Osswald: Leider nicht nur ich, Deppe, sonst könnte ich mir wenigstens einbil-

den, begnadete Hände zu haben. Auch die vielen Allgemeinzahnärzte, die dem Goldstandard der Spezialisten ihren Rücken gekehrt haben und jetzt sorgfältig und geduldig desinfizieren, können solche Fälle zeigen! Wollen Sie mal einen Sonntagsschuss mit zehn ausgeheilten Zähnen bei einem Patienten sehen?

Deppe: Einen veritablen Zehnder, Osswald? Lieber nicht. Das kann ich eh nicht mehr im Kopf rechnen. Deshalb habe ich übrigens nicht Mathematik studiert. Wann haben Sie den denn geschossen?

Osswald: Schade, Deppe, denn das war, als Weihnachten und Ostern auf einen

gemeinsamen Sonntag fielen. Aber Sie haben natürlich Recht. Eigentlich wollten wir ja über Parodontitis und Funktion plaudern. Die Zeit ist wieder wie im Fluge vergangen. Was haben Sie anzubieten?

Deppe: Es gibt ja immer wieder Fälle, die blitzartig erhellend sind. Wie zum Beispiel der hier in den Abbildungen 7 und 8.

Osswald: Tiefer isolierter Einbruch mesial von Zahn 16, Deppe. Ansonsten parodontal alles bestens. Die Modelle zeigen einen frontal weit offenen Biss mit wesentlichem Kontakt nur an den Sechsern, die rechts noch dazu im Kreuzbiss stehen. Schöner Fall. Lassen Sie mich raten.

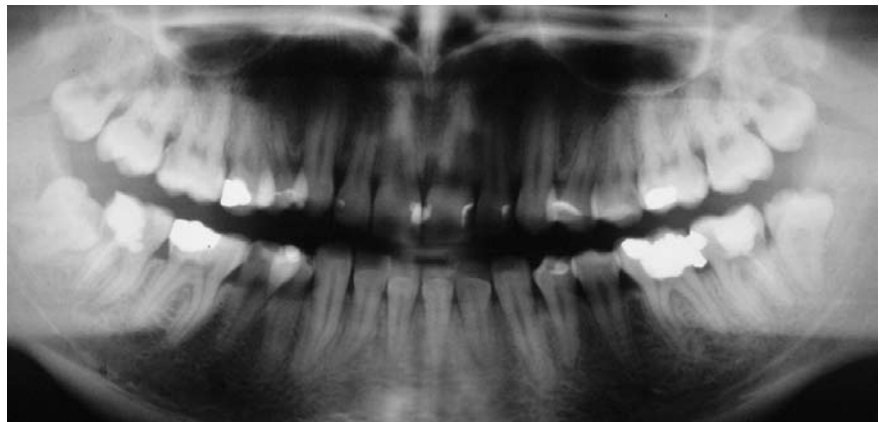


Abb. 5: Multiple endodontologische Befunde im April 1996



Abb. 6: Röntgenologisch vollständige knochendichte Ausheilung an allen Zähnen im Juli 2002



Abb. 7: Tiefer Knocheneinbruch mesial von Zahn 16



Abb. 8: Situationsmodell des ersten Quadranten

Deppe: Was gibt es da zu raten?

Osswald: Ich wette, dass dieser Fall unter der Diagnose ›Juvenile Parodontitis‹ oder ›aggressive Parodontitis‹ lief.

Deppe: Woher wissen Sie, Osswald? Außerdem waren die Einser nicht befallen!

Osswald: Die ›Juvenile Parodontitis‹ ist schließlich die erstaunlichste unter den Diagnosen der Zahnheilkunde. Sie zeigt exemplarisch die Gefangenheit im eigenen Fachbereich und symbolisiert den Wunsch nach einfachen, unifaktoriellen Zusammenhängen und Abhängigkeiten. Eine bakterielle Entzündung, die isoliert die Einser und Sechser befällt. Da fragt man sich automatisch, wo die Keime sind, die isoliert die Vierer und Zweier befallen. Was meinen Sie? Warum leide ich eigentlich nicht unter ›Präseniler Siebenerparodontitis‹?

Deppe: Vom Alter her könnte es passen, Osswald!

Osswald: Sehr lustig, Deppe!

Deppe: Entschuldigung! Möglicherweise gibt es ja auch gar keine Bakterien, die isoliert die Siebener befallen?

Osswald: Das ist die naheliegendste Lösung. Vielleicht hat deshalb bisher auch bei der juvenilen Parodontitis niemand solche Keime gefunden. Und wie kommt es dann zu diesem klinischen Bild des isolierten Befalls einzelner Zähne?

Deppe: Die Funktion, Osswald, die Funktion!

Osswald: Genau. Der Körper, insbesondere die Haut, die Lungen und der Verdauungstrakt sind ja permanenten Angriffen von allen möglichen Bakterien ausgesetzt. Warum sind wir also nicht ständig krank? Weil wir in aller Regel über ein gut funktionierendes Verteidigungssystem in Form unseres Immunsystems verfügen. Gerade in letzter Zeit hat man ja die so genannten ›Defensine‹ entdeckt. Das sind kurzketige Proteine, die man auch als körpereigene Antibiotika bezeichnen kann. Die Bakterien müssen also erst einmal eine Eintrittspforte finden, den so genannten locus minoris resistentiae, um die Abwehrbarrieren zu überwinden und in die Körperhülle einzudringen.

Deppe: Und da spielt die Funktion eine entscheidende Rolle in der Entstehung und Aufrechterhaltung der Parodontitis, Osswald. In diesem konkreten Fall ist es besonders offensichtlich und springt einen geradezu an. Der isolierte Kontakt auf den Sechsern führt zu deren Überlastung schon bei der Ausübung normaler Funk-

tionen, wie beispielsweise der Nahrungsaufnahme. Dadurch kommt es zunächst zu kleinen vertikalen Einbrüchen. Diese werden dann von Bakterien besiedelt, die in den entstehenden Knochentaschen geradezu ideale Bedingungen für ihre Vermehrung finden und sich noch dazu jeglichen Hygienebemühungen entziehen können.

Osswald: Kein Wunder also, dass in diesem Falle die Einser nicht betroffen waren, Deppe. Die haben ja überhaupt keinen Kontakt. Noch viel schlimmer ist es natürlich, wenn Parafunktionen ausgeübt werden. Durch das traumabedingte Genackel werden die Bakterien regelrecht in die Tiefe gepumpt. Das ist dann der Supergau für den Zahnhalteapparat, die Kombination aus Entzündung und funktioneller Überlastung. Aufgrund des fortschreitenden Knochenabbaus steht immer mehr Zahn im Mund und immer weniger Zahn im Knochen. Die Rotationsachse wandert nach kaudal. Aufgrund des Hebelgesetzes werden die Kräfte, die auf den immer weniger im Knochen stehenden Zahn einwirken, immer größer. Es kommt zu einer exponentiellen Beschleunigung in einem Teufelskreis. Sehr gut kann man das sich und seinen Patienten an einem Bild verdeutlichen. Stellen Sie sich einen Nagel vor, der etwa zur Hälfte in nicht allzu festem Holz steckt. Jetzt stellen Sie sich vor, Sie wollen diesen Nagel entfernen, haben aber keine Zange. Was machen Sie automatisch? Genau, Sie fangen an, an dem Nagel herumzunackeln ...

Deppe: Hör'n Sie auf, hör'n Sie auf. Das hatten wir doch schon beim letzten und vorletzten Mal. Erklären Sie mir lieber, warum es dann so auffällig oft zu diesem isolierten Befall der Einser und Sechser beim Heranwachsenden kommt, dass daraus sogar eine eigene Diagnose in der Parodontologie wurde?

Osswald: Nach der Lehrmeinung, Deppe, sind die vertikalen Einbrüche an den Einsern und Sechsern nicht die Folge von Funktionsstörungen, sondern vielmehr typisch für die lokalisierte Form der aggressiven Parodontitis an den zuerst durchbrechenden Zähnen der zweiten Dentition und werden insbesondere durch die Infektion mit *A. actinomycetemcomitans* hervorgerufen. Richtig ist, dass dieser Erreger in diesen Knocheneinbrüchen häufig nachgewiesen wird. Sie sind ja auch der ideale Ort für seine ungestörte Vermehrung. Die Schlussfolgerung, dass die-

se Defekte primär auch von diesen Bakterien produziert wurden, ist ein logischer Fehlschluss. Die aggressiven Erreger sind in diesem Sinne das Ei, das die Henne in den vertikalen Einbruch gelegt hat. Die Vermutung, es gäbe Keime, die nur Frontzähne und erste Molaren befallen, treibt das eindimensionale ›Modell der mikrobiologischen Exposition‹ auf die Spitze und gleichzeitig ad absurdum.

Deppe: Und warum kommt es zur Entwicklung dieses locus minoris resistentiae in Form von vertikalen Einbrüchen an den Einsern und Sechsern, Osswald?

Osswald: Dass die ersten Molaren und die Frontzähne als erste bleibende Zähne der zweiten Dentition durchbrechen, ist zum Glück unstrittig. In der Folge müssen sie für eine geraume Zeit die ganze Last der zu diesem Zeitpunkt erfolgenden Bisserrhöhung und der Frontzahnführung so lange alleine tragen und ertragen, bis die übrigen Zähne nachrücken und ihren Teil der Last übernehmen. Darüber hinaus wird sich ihre Position in der Zahnreihe schon bei geringem Platzmangel durch die nachher durchbrechenden Zähne, die ihren Platz einfordern, häufig genug noch einmal geringgradig verändern, nachdem sie schon einmal in guter Okklusion mit den Antagonisten gestanden haben. Das macht sie besonders empfänglich für die Entstehung von Früh- und Fehlkontakten und das Erleiden eines okklusalen Traumas. Man darf auch nicht vergessen, wie ausgeprägt Kinder manchmal bruxen, wie stark zu diesem Zeitpunkt der Milcheckzahn in vielen Fällen bereits abradert ist und wie lange es noch dauert, bis die bleibenden Eckzähne die Position eingenommen haben, in der sie ihre Aufgabe, die Entlastung der Seitenzähne bei Lateralbewegungen zu übernehmen, erfüllen können. Wenn also in diesem ausgesprochen sensiblen Zeitfenster schlechte Gewohnheiten ausgeübt werden, oder wenn gnathologisch bedingte Fehlkontakte entstehen, wie in diesem Fall, dann kann man sich sehr leicht vorstellen, dass bereits erste, kleinere Knocheneinbrüche vorliegen, in denen die Bakterien optimale Lebensbedingungen vorfinden und sich jeglichen Hygienebemühungen entziehen können, wenn es im Laufe der Adoleszenz zur Konfrontation mit parodontitisrelevanten Erregern in der Folge von suboptimaler Mundhygiene kommt. Wenn dann noch die Immunantwort nicht optimal ist, ist es passiert.

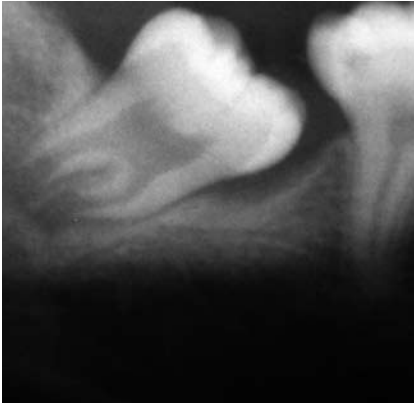


Abb. 9: Der durchbrechende Siebener kippt in die Lücke des fehlenden Sechser.

Deppe: Das klingt logisch, Osswald. Ein sehr einfaches, ausgesprochen gut nachvollziehbares Beispiel für dieses Ursachen-Wirkungs-Prinzip ist ein in die Lücke des fehlenden Sechsers kippender Siebener, wie in Abbildung 9. Bei überkritischer Druck- und Auslenkungsbelastung der mesialen alveolären Knochenwand kommt es in einem ersten Schritt zu einer Erweiterung des mesialen Parodontalspalts. Unter unveränderter oder durch den Ver-

lust an Zahnhalteapparat zunehmender Beweglichkeit und Auslenkung unter anhaltender Überlastung dekomponiert dieser, ohne Intervention, zu einem trichterförmigen, vertikalen Einbruch. Durch Kippung gerät der mesiale Anteil des Siebeners in Infraokklusion, sein distaler Anteil steigt jedoch hoch, gerät dadurch in zentrische Malokklusion mit seinen Antagonisten und wird, bei in der Folge schlechter Gewohnheiten häufig pathognomonisch reduzierter Eckzahnführung im Sinne einer exzentrischer Okklusion, zum Gleithindernis bei den Lateralbewegungen. Wird die Belastung überkritisch, kommt es zu empfindlichen und/oder ausbrechenden Zahnhälsen und zum vestibulär-lingualen Knochenabbau und in der Folge zur Furkationsbeteiligung. Die individuelle Ausprägung der pathologischen Befunde ist wiederum lediglich abhängig vom Ausmaß der Überlastung, der individuellen Qualität der einzelnen Systemkomponenten, des individuellen Mastikationsmusters des jeweiligen Patienten, der bakteriellen Exposition und der Qualität der Immunantwort.

Osswald: Und weil das so ist, Deppe, gehen bei mir immer die roten Lampen an, wenn ich in der Anamnese höre, dass ein Patient kieferorthopädisch behandelt wurde. Dann untersuche ich besonders gründlich.

Deppe: Warum das, Osswald?

Osswald: Die Kollegen Kieferorthopäden stellen die Zähne zwar in der Regel so hin, dass Okklusion und Ästhetik auf den ersten Blick unauffällig und anmutig erscheinen. Nicht alle nehmen nach Abschluss der Behandlung allerdings den unabdingbaren, funktionsorientierten Feineinschliff vor, um eine entspannte Zentrik und eine Laterotrusion ohne Gleithindernisse herzustellen. Ich diagnostiziere in der Folge bei Neupatienten mit Zustand nach KFO-Behandlung bei der schnellen klinischen Funktionsprüfung in sehr vielen Fällen diskrete bis deutliche Früh- und/oder Fehlkontakte in der Zentrik und/oder bei der Laterotrusion und schleife diese in erster Sitzung ein. Ganz besonders häufig finden sich solche Fehlkontakte auf den vestibulären Abhängen der Oberkiefermolaren.

Flexibilität in Form und Service

Unsere Möbellinien für Ihre Praxis, Rezeption oder Labor:

- ▶ **VERANET** schlichte Eleganz - kostengünstig, effektiv und funktionell
- ▶ **MALUMA** innovatives Design - modernes Dekor mit mehr Flexibilität
- ▶ **FRAMOS** hochwertig & funktionell - einzigartige Raumausnutzung
- ▶ **VOLUMA** round & straight - exklusives Design für hohe Ansprüche

Ihre Vorteile:

- ▶ Farbvielfalt - 180 RAL-Farben ohne Aufpreis
- ▶ Optimale Platzausnutzung - große Schubladen
- ▶ Sonderanfertigung nach speziellen Wünschen
- ▶ Keine Lieferkosten

Medizin Praxis

Le-iS Stahlmöbel GmbH

Dental Labor

Friedrich-Ebert-Straße 28A - 99830 Treffurt
 Telefon: +49 (0) 3 69 23 / 8 08 84
 Telefax: +49 (0) 3 69 23 / 5 13 04
 E-Mail: service@le-is.de
 Internet: www.le-is.de

Aktionsangebot:

5er-Praxiszeile **FRAMOS** schon ab:
 (zzgl. MwSt. Verkauf nur über den Fachhandel.)

€ 5.758,-





Abb. 10: Zahn 43 fehlt, Zahn 44 befindet sich im Außenstand und führt bei der Laterotrusion



Abb. 11: Keilförmiger Defekt an 44, gingivale Rezession und beginnende Ausbildung einer Stillmann-Spalte



Abb. 12: Wulstige gingivale Auftreibung an einem Brückenpfeiler, der durch Fehlkontakte bei der Laterotrusion stark überlastet ist.



Abb. 13: Laterotrusion bei Tief- und Deckbiss

Deppe: Artikulieren Sie die alle ein, Osswald?

Osswald: Ich sagte klinische Funktionsanalyse, Deppe, nicht instrumentelle. In solchen einfachen, frühen Fällen, kann man es natürlich auch instrumentell machen, weil da noch keine Lockerungsgrade vorhanden sind. In fortgeschrittenen Fällen mit Lockerungsgraden und auswandernden Zähnen bringt der Artikulator wenig und verschlechtert die Situation des Behandlers eher.

Deppe: Die instrumentelle Funktionsdiagnostik ist weithin das Maß der Dinge. Da werden von den Spezialisten heute ja sogar computergestützte Systeme als unabdingbare Voraussetzung für eine richtige Diagnosestellung empfohlen.

Osswald: Die meisten funktionell bedingten, von der Dynamik abhängigen Befunde können nur klinisch, keinesfalls jedoch instrumentell objektiviert werden. Es ist ein Widerspruch, wenn die Lehrmeinung vorherrscht, die instrumentelle könne gegenüber der klinischen Funkti-

onsanalyse für diese Patienten bei der Erstellung der Diagnose einen wesentlichen oder gar entscheidenden Vorteil bringen. Die Okklusion insbesondere bei Bruxern ist nicht statisch, sondern im Gegenteil ausgesprochen dynamisch. Und das ein Leben lang. Wenn man den vollständig individuellen Artikulator des jeweiligen Patienten mit seinem jeweiligen Mastikationsmuster in den Händen hält und für die eingehende Untersuchung benutzen kann, kann es in einer dynamischen Situation gar nicht zielführend sein, einen eher zufälligen aktuellen Zustand abzuformen, zu registrieren und die Modelle mehr oder weniger genau in einen halbindividuellen Artikulator zu montieren und dort zu untersuchen. Dies zumindest so lange, wie es keine Artikulatoren gibt, die das individuelle Mastikationsmuster des jeweiligen Patienten in all seinen Facetten exakt simulieren und Gipszähne nicht resilient sind, bei überkritischer Belastung der natürlichen oder nach Schädigung gesteigerter Resilienz nicht intrudieren und in diesem

Zustand durch Laterotrusions-, Pro- und Retrusionsbewegungen untersucht werden können. Und natürlich auch, solange Gipszähne nicht die dem Patienten entsprechenden Lockerungsgrade aufweisen und unter überkritischer Belastung nicht seitlich oder nach ventral ausweichen. Alle diese Befunde sind nur im Munde des Patienten zu erheben, in keinem Falle aber im gipsmodellarmierten, halbindividuellen Artikulator. Hier wird man nur sehr gravierende statische, nicht dynamische und im Mund ohnehin auf den ersten Blick beobachtbare Befunde erheben und dokumentieren können. Der entscheidende Punkt bei der instrumentellen Funktionsanalyse ist unabhängig vom benutzten System der, dass man irgendwann vom individuellen Mund in den halbindividuellen Artikulator muss. Dann kann man, wenn es um die Funktion geht, auch gleich und mit besserem Ergebnis auf der natürlichen Zahnreihe registrieren.

Deppe: Die Registrierung eignet sich also nach Ihrer Meinung nur dazu, grobe, statische pathologische Befunde zu dokumentieren, prothetische Rehabilitationen zu planen und dem Techniker für seine Bemühungen die benötigten Unterlagen in adäquater Form zu Verfügung zu stellen?

Osswald: Genau. Zu diesem Zweck eignet sie sich jedoch ausgezeichnet und ist bei größeren Restaurationen unabdingbar. Eine abschließende klinische Individualisierung der fertig gestellten Restauration im Mund durch geeignete Einschleifmaßnahmen ist in der Mehrzahl der Fälle in Abhängigkeit von der Abweichung der halbindividuellen Registrierung vom jeweiligen Mastikationsmuster erforderlich, um die individuelle Mastikation aus einer entspannten Zentrik heraus zu ermöglichen und so die iatrogen induzierte Schädigung des Zahnhalteapparates zu vermeiden.

Deppe: Der Knackpunkt ist also in jedem Fall die Bissnahme in entspannter Zentrik, Osswald, egal ob sie nun zur Übertragung in den Artikulator auf ein Registrat erfolgt oder zur klinischen Funktionsdiagnostik direkt auf die Zahnreihe.

Osswald: Genau. Ich registriere außerhalb der Prothetik eigentlich nur die Fälle mit besonders schweren Befunden, bei denen ich im Mund nicht entscheiden kann, ob man sie einschleifen kann oder nicht. Und natürlich die, die ich für Ausbildungszwecke verwenden möchte.

Deppe: Zeigen Sie doch mal solch einen Fall, Osswald!

Osswald: Gerne, Deppe, aber lieber beim nächsten Mal.

Deppe: Wie war übrigens die Resonanz auf unseren letzten Dialog, Osswald?

Osswald: Von den Allgemeinzahnärzten? Ausgesprochen positiv, Deppe, die verstehen, was wir sagen. Schließlich ist das fachübergreifende Denken und Handeln ihr täglich Brot. Es gab viele hilfreiche Kommentare und Anregungen. Insbesondere auf einen Punkt müssen wir noch hinweisen. Es gibt neben den ausbrechenden Zahnhälsen natürlich noch weitere Zeichen der funktionellen Überlastung. Schauen Sie auf die Abbildungen 10 und 11.

Deppe: Der Vierer ist im Außenstand, führt bei den Lateralbewegungen, ist in der Folge völlig überlastet, weil er dafür nicht gemacht ist, und entwickelt einen typischen keilförmigen Defekt. Was gibt es da Besonderes?

Osswald: Diese kleine, semikolonförmige Einziehung unterhalb der gingivalen Rezession. Das ist das Frühstadium einer Stillmann-Spalte, ebenfalls ein sehr deutliches klinisches Zeichen der funktionellen Überlastung. Wenn man die Überlastung des Vierers beseitigt, ehe sie vollständig ausgebildet ist, ist ein solcher Befund in diesem Stadium vollständig reversibel. Ein weiteres Zeichen für funktionelle Überlastung sehen Sie auf der Abbildung 12.

Deppe: Girlandenbildung bei Überlastung durch Frühkontakte bei der Laterotrusion! Das ist die Stressreaktion der Gingiva auf die Fehlbelastung. Das sieht man häufig als erste Reaktion an prothetischen Kronen, die Frühkontakte aufweisen. Ziemlich pathognomonisch, weil sie sich spontan zurückbilden, wenn die Mundhygiene stimmt und man indikationsgerecht einschleift. Da fällt mir ein, über iatrogen erzeugte Funktionsstörungen müssen wir auch unbedingt noch reden.

Osswald: Schönes Programm, Deppe. Diese wulstigen Auftreibungen der Gingiva nach Eingliederung prothetischer Restaurationen werden dann nicht selten als Zeichen der Verletzung der biologischen Breite fehlgedeutet.

Deppe: Die ›Biologische Breite‹ - dieser fast mythische Begriff der Zahnheilkunde.

Osswald: Ach ja, hier, darauf sollen wir auch hinweisen. In Fällen von Deck- und

Tiefbiss, wie in Abbildung 13, genügt es natürlich nicht, einfach nur einzuschleifen. Das ist wohl die dynamischste Biss-situation überhaupt. Wenn man da die UK-Front einschleift, kippt die OK-Front innerhalb sehr kurzer Zeit weiter nach innen. Da muss man entweder kieferorthopädisch behandeln, oder, wenn der Patient das unbedingt vermeiden will, prothetisch ganz anders rangehen. Immerhin sehen wir hier ein weiteres schönes Beispiel dafür, was passiert, wenn der Zahnhalteapparat von guter, die Zahnschubstanz aber von schlechter Qualität ist und leicht abradert. Die Folge ist eine Mordsabration, ohne jegliche Überlastungszeichen oder ausbrechende Zahnhäse.

Deppe: Kieferorthopädisch ist klar, Osswald. Aufrichtung der OK-Front und Einkleben einer linguale Schiene von 13 bis 23. Aber wie wollen Sie das prothetisch lösen, wenn der Patient eine kieferorthopädische Behandlung ablehnt?

Osswald: Unsere Zeit läuft ab, vielleicht besser ein nächstes Mal? Noch Fragen, Deppe?

Deppe: Jede Menge, Osswald. Zum einen würde ich gerne einen Fall sehen, den Sie zur Funktionsanalyse registrieren, ehe Sie ihn einschleifen, zum anderen würde ich natürlich gerne wissen, wie Sie eine Bissnahme in entspannter Zentrik nehmen. Und dann würde ich besonders gerne wissen, warum die Leute überhaupt bruxen. Und über die so genannte ›Manager-Parodontitis‹ haben wir auch noch nicht gesprochen.

Osswald: Oje, Deppe, die Manager-Parodontitis. Eine genau so exotische Diagnose wie die juvenile Parodontitis. Dafür ist es heute leider zu spät geworden. Lassen Sie uns darüber beim nächsten Mal sprechen, wenn wir noch mal dürfen.

Deppe: Eine letzte Frage, Osswald. Wessen Zähne wurden denn nun erstmalig röntgenologisch dargestellt, wem verdanken wir es, dass wir zum Dr. med. dent. promoviert werden dürfen und wer ist es, den seine ärztlichen Kollegen, im Gegensatz zu seinen zahnärztlichen, heute noch ehren und verehren, weil er die Radiumtherapie in der Humanmedizin begründet hat?

Osswald: Das ist derjenige, Deppe, von dem dieses Zitat stammt: „Diese Erreger sind in ihrem Verhalten, ihrer Widerstandsfähigkeit und ihrer Lage, in bisher viel zu wenig gewürdigten Schlupfwinkeln, schon bei der Behandlung einer

einfachen gangränösen Pulpa viel zu sehr unterschätzt. Nicht einige Einlagen für einige Tage vermögen sie in jenen zu vernichten, wie sie bisher ausgeführt wurden. Das vermag nur eine möglichst lange, für Wochen und Monate anhaltende Wirkung von genügend starken Kampfmitteln auf die Mikroorganismen zu erzielen!“

Deppe: Na, dann noch ein Rätsel drauf, da das hier ja gelöst ist, oder? Mit welchem Zahn wurde Immanuel Kant begraben, Osswald?

Osswald: Keine Witze, Deppe!

Vortragsreihe

In einer Vortragsreihe unter dem Motto »Aus der Praxis – für die Praxis« stellt Dr. Dr. Rüdiger Osswald, seine einfach praktikierbare Methode zur Behandlung der Endodontitis und ihrer Komplikationen vor:

Termine:

- ▶ Hamburg 23.06.2007
- ▶ Freiburg: 21.07.2007
- ▶ Oldenburg: 22.09.2007
- ▶ Leipzig: 27.10.2007
- ▶ Passau: 24.11.2007
- ▶ München: 08.12.2007

Teilnahmegebühr: 249,- € (inkl. MwSt.)

Fortbildungspunkte: 5

Anmeldung und Information:

Akademie für praxisnahe Zahnheilkunde GbR

Ottostraße 22

82319 Starnberg

Telefon: (0 81 51) 7 82 45

Telefax: (0 81 51) 7 82 44

E-Mail: apz@gmx.net

Internet: www.apzonline.net

Weitere Information

Dr. Dr. med. dent. Rüdiger Osswald

Fritz-Hommel-Weg 4

80805 München

Telefon: (0 89) 3 61 80 30

Telefax: (0 89) 3 61 00 294

E-Mail: ruediger.osswald@t-online.de

Internet: www.tarzahn.de