

## PA – implantatgetragene Optimierung

### Fortsetzung von Seite 1

Mundgesundheit zu bewerten. Der ganzheitliche Ansatz erhebt den Anspruch an den Zahnarzt, die Probleme der Patienten parodontaler, prothetischer, endodontaler und allgemeinmedizinischer Art zu erkennen und dazu über ein Wissen in verschiedenen Disziplinen der Zahnmedizin zu verfügen, ohne den Fokus ausschließlich auf Tätigkeitsschwerpunkte zu setzen. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Kollegen kann bei konsequenter Anwendung die Synergien aus Ganzheitlichkeit und Spezialisierung zum Wohl des Patienten vereinen. Die heutigen therapeutischen Möglichkeiten, die sich aus dem Einsatz von Implantaten ergeben, werden im folgenden Fall vorgestellt. Das Ergebnis ist eine komfortable vollkeramische prothetische Versorgung, die durch konsequente Vorbehandlung ein langfristiges Ergebnis und Erfolg für Zahnarzt und Patient darstellt. Den Wünschen der „Best Ager“ – der Hauptzielgruppe der Prothetik – wird so umfassend Rechnung getragen.

### Der Fall

Mitte 2008 stellte sich die Patientin im Alter von 75 Jahren erstmalig in unserer Praxis vor. Grund war ein akuter PA Abszess mit Exsudation Regio 46. Die Patientin war schon längere Zeit unzufrieden mit ihrer parodontalen Situation, worauf ihr damaliger Zahnarzt aber nicht einging. Die Patientin war im Unterkiefer festsitzend, im Oberkiefer mit einer teleskopierten Brücke versorgt. Der vorhandene Zahnersatz war mindestens 15 Jahre alt und objektiv ästhetisch erheblich verbesserungsbedürftig. Zudem war die hygienische Situation mit der herausnehmbaren Prothese mit Riegel und Geschiebe suboptimal.

### Die Parodontitistherapie

Der PSI (Parodontaler Screening Index) ergab eine behandlungsbedürftige Parodontopathie, Zahn 25 hatte einen Lockerungsgrad 3. Es lag eine chronische Parodontitis mit vertikalem Knochenabbau vor. Aufgrund der akuten Entzündung wurde noch am gleichen Tag ein Mikrotest veranlasst und eine zwei Sitzungen umfassende Prophylaxe terminiert. Die Erhebung der Indizes ergab einen API von 45 % und SBI 81 %. Wegen eines Hörsturzes verabreichtes Antibiotikum führte schon vorab zu einer deutlichen Verbesserung des akuten Geschehens im vierten Quadranten. Das Ergebnis des Mikrotests mit dem Real-Time-PCR Verfahren (Carpegen® Perio Diagnostik) ergab das Vorliegen von parodontopathogenen Leitkeimen *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (A.a.), *Porphyromonas gingivalis* (P.g.),

*Tannerella forsythia* (T.f.) und *Fusobacterium nucleatum* (T.n.) woraufhin begleitend zur PA-Behandlung eine gezielte orale antibiotische Therapie mit Metronidazol und Amoxicillin begonnen wurde. Die adjuvante Antibiose mittels Amoxicillin und Metronidazol ist erwiesenermaßen eine nur selten mit ausgeprägteren Nebenwirkungen behaftete Therapieoption in der Behandlung aggressiver und schwerer chronischer PA-Erkrankungen.<sup>10</sup> Die Patientin war überaus motiviert und setzte die Mundhygieneinstruktionen zu Hause um. Zunächst erfolgte die geschlossene PA. Am Kronenrand der Teleskopkronen fanden sich massiv Konkremente, die entfernt wurden. Im Sinne der full-mouth-desinfection wurde der Patientin CHX Gel 1% zum Bürsten der Zunge und Applikation in ein Formteil und Chlorhexidinlösung 0,2% zur Spülung als Ergänzung der häuslichen Mundhygiene rezeptiert. Noch eine Woche nach der PA-Therapie klagte die Patientin über Beschwerden beim Beißen und es stellte sich ein erhöhter Lockerungsgrad der Zähne dar. Nach den zunächst zunehmenden Beschwerden stellte sich aber auch eine von der Patientin wahrgenommene Besserung der Blutung und Lockerung der Zähne ein.

### Die endodontische Therapie

Auch die Regio der akuten Abszedierung besserte sich deutlich. Die wiederholte negative Sensibilitätsprüfung ließ jedoch Grund zur Annahme, dass der Zahn 46 einer endodontischen Behandlung bedarf. Ursache konnte sowohl eine Paro-Endo-Läsion, aber auch ein Schleiftrauma sein. Die Aufbereitung der Kanäle erfolgte nach endometrischer Längenbestimmung mit NiTi-Feilen aus dem Mtwo-System und 3%iger Natriumhypochloridspülung. Nach zweiwöchiger medikamentöser Einlage mit Kalziumhydroxid erfolgte die Wurzelkanalfüllung und ein adhäsiver Verschluss der Trepanationsöffnung. Durch die Wurzelbehandlung und die weiter unten beschriebene Tunnelierung erhielt der Zahn einen entzündungsfreien Zustand.

### Reevaluation der PA – konsequente antiinfektiöse Therapie

Im Recall ergab der API 18 % und SBI 22 %. Stellenweise bestanden noch SST über 5 mm. Vier Monate nach der geschlossenen PA-Behandlung erfolgte die offene Behandlung im Ober- und Unterkiefer unter antibiotischer Prophylaxe wegen der bestehenden Mitralklappeninsuffizienz auf Anraten des Hausarztes. Zahn 46 und 47 wurden tunneliert, intraradikulär vernäht und mit einem Paro-Verband versehen. Wieder wurde die häusliche Anwendung von Chlorhexidin 0,2% zur Spülung empfoh-



Abb. 1: Insuffizienter Zahnersatz.



Abb. 2: Zustand nach Parodontitistherapie.

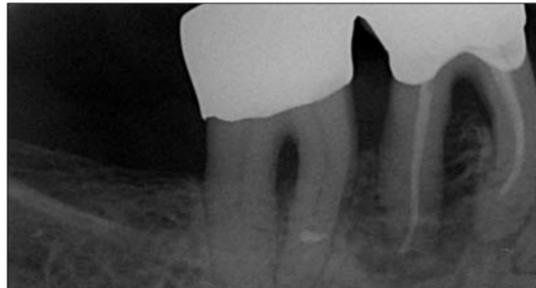


Abb. 3: Zustand nach Wurzelfüllung.



Abb. 4: Abutments und präparierte Zahnstümpfe.



Abb. 5: Vollkeramikronen.



Abb. 6: Seitenansicht eingegliederters Zahnersatz.



Abb. 7: Seitenansicht eingegliederters Zahnersatz.



Abb. 8: Frontalansicht eingegliederters Zahnersatz.



Abb. 9: Smile Line.



Abb. 10: OPG nach Zahnersatz-Versorgung.

len. Eine Woche postoperativ war das Wundgebiet Regio 46, 47 unangemessen geschwollen, schmerzhaft und übel riechend. Der Verdacht auf eine Unverträglichkeit des Parodontalverbands stellte sich und die Patientin gab nun auch eine Pflasterallergie an. Eine Woche nach Entfernung des Verbands war die Stelle gut verheilt und die Patientin wurde mit Superfloss zur Reinigung der Bifurkation instruiert, konnte das auch umsetzen. Bei einem erneuten Mikrotest konnte kein A.a. in erhöhter Keimzahl nachgewiesen werden. Ein Jahr nach der geschlossenen Behandlung der Parodontien und engmaschigem Recall stellte sich ein stabiles Ergebnis der Parodontien ein. Zwar bestanden immernoch erhöhte SST, diese bluteten jedoch nicht. Die Patientin war zuverlässig

in der Umsetzung der Mundhygieneinstruktion.

### Die Implantation und prothetische Versorgung

Die Implantation und prothetische Versorgung kommt erst bei entzündungsfreien parodontalen Verhältnissen in Betracht. Durch die PA-Therapie lagen die Ränder der Teleskopkronen durch die Rezessionen noch weiter frei, zudem war die Patientin mit der Ästhetik der bestehenden Prothese mit weit protrudierten Zähnen nicht zufrieden. Zur Diskussion stand die erneute Versorgung mit einer Teleskopprothese oder ein festsitzender Zahnersatz im Sinne einer Einzelzahnversorgung mit Implantaten. Die fehlenden Zähne 23 und 24 durch

eine Brücke zu ersetzen, zogen wir nicht in Erwägung, da erhebliche Bedenken hinsichtlich der langfristigen Belastung der Pfeilerzähne aufgrund der parodontalen Vorschädigung bestanden. Die Vorteile der Teleskopversorgung lagen in einer Erweiterbarkeit nach Verlust von Pfeilerzähnen. Durch vier Implantate konnte allerdings eine festsitzende Lösung mit verkürzter Zahnreihe im Sinne einer Einzelzahnversorgung geschaffen werden. Bei Verlust einzelner Zähne würden diese durch Implantate jeweils ersetzt werden können. Die Vorteile liegen im Komfort für die Patientin und in einer guten Hygienefähigkeit. Über das Risiko der Parodontitis als potenzieller Risikofaktor für eine Periimplantitis und lebenslange Prophylaxe wurde die Patientin aufgeklärt. Die

Patientin entschied sich für die Implantatlösung.

Etwa ein Jahr nach der offenen Therapie der Parodontitis erfolgte die Implantation Regio 16 und 26 mit internem Sinuslift und Regio 23 und 24 ohne Augmentation mit Ankylos Implantaten mit Durchmesser 3,5 mm.

Die Patientin hatte den Wunsch nach einer möglichst metallfreien Versorgung, sodass wir – außer bei den Implantaten – auf Metall verzichteten und vollkeramisch gefräste Kronen erstellten. Zahn 15 hatte mit einem Knochenabbau von 70% einen Lockerungsgrad 3. Unsicher, wie lange dieser Zahn zu erhalten ist und um Kosten zu sparen, wurde er mit einer definitiv zementierten Kunststoffkrone versorgt. Bis heute ist er ohne Verschlechterung in situ.

**Nachsorge**

Die Nachsorge bedeutet regelmäßige Kontrolle der Parodontien auf Blutung, Plaque und Sulcussondierungstiefen, radiologische Ergänzung der Befunde und Reinigung im Sinne eines vierteljährlichen Recalls, der selbstverständlich die Überwachung und gegebenenfalls die präventive Behandlung der Implantate einschließt. Periimplantär sind die Kriterien keine Blutung auf Sondierung, kein Pusaustritt und

Sondierungstiefen kleiner als 5 mm. Studiendaten lassen den Schluss zu, dass im Falle einer erhöhten SST am Implantat zu meist mit einer Kaskade weiterer pathologischer Befunde auf klinischer und immunologischer Ebene zu rechnen ist.<sup>6,1</sup> Die Plaqueentfernung im Rahmen der professionellen Zahnreinigung umfasst die zahn- und implantatflächenbezogenen Areale.

**Diskussion**

Haben wir mit dem Patienten die richtige Entscheidung bei bestehender PA für einen langfristigen Zahnersatz mit Implantaten getroffen?

Die Implantattherapie ist eine hervorragende Option, verloren gegangene Zähne zu ersetzen. Untersuchungen zur Prävalenz periimplantärer Entzündungen bei teilbezahnten Patienten ergaben, dass Rauchen, parodontale Vorerkrankung, parafunktionelle okklusale Kräfte und Compliance bedeutsame Risiken für das Auftreten von periimplantären Entzündungen bei teilbezahnten Patienten darstellen. Das Vorliegen einer parodontalen Erkrankung war nur mit einer nicht signifikanten Erhöhung des Erkrankungsrisikos verbunden.<sup>7,9,3</sup> Es stellt sich noch die Frage, ob eine Implantatversorgung besonders durch das Vorlie-

gen von A.a. gefährdet ist. Dazu konnte bei Patienten mit chronischer Parodontitis für das Ausmaß der klinisch fassbaren Entzündung, der Mundhygiene und die messbare Sondiertiefe an den Entnahmestellen keine Unterschiede in Abhängigkeit vom Ergebnis des A.a.-Nachweises in der subgingivalen Plaque gefunden werden.<sup>11</sup> Dennoch belegen diverse Studien den Zusammenhang zwischen Periimplantitis und Parodontitis. Patienten, die zuvor wegen Parodontitis behandelt wurden, erlitten mehr Implantatverluste und häufiger periimplantäre Infektionen mit Knochenabbau im Vergleich zu Patienten ohne Parodontitis. Die Erfolgs- und Überlebensrate für Implantate liegt selbst bei Patienten mit generalisierter aggressiver Parodontitis bei 97,3%.<sup>8</sup> Studien zu den Überlebensraten und Inzidenz von biologischen und technischen Komplikationen bei festen Rekonstruktionen auf Pfeilerzähnen mit stark reduziertem, aber gesunden Parodont zeigt, dass diese Zähne für umfangreiche prothetische Rehabilitationen verwendet werden konnten. Dazu ist es wichtig plaqueretentive Bereiche zu beseitigen und die Zahnreinigung zu erleichtern. Die 10-Jahres-Überlebensraten glichen denjenigen von Restaurationen bei Patienten ohne schwer parodontal geschädigte Zähne. Die

parodontale Infektionskontrolle spielt dabei eine entscheidende Rolle. Viele Patienten glauben nach wie vor, mit der Entfernung erkrankter Zähne und dem Einsetzen von Implantaten seien alle Probleme beseitigt. Die Anfälligkeit für periimplantäre Infektionen geht auch durch die Extraktion aller parodontitisbefallenen Zähne nicht verloren. Der Patient muss über die Notwendigkeit der zeitaufwendigen Prophylaxemaßnahmen zu Hause und in der Praxis von vornherein umfassend informiert und auch damit einverstanden sein.

**Augmentation und Implantaterfolg**

Ebenso wird immer wieder in Studien belegt, dass sich augmentative Verfahren negativ auf einen Langzeiterfolg von Implantaten auswirken.<sup>2</sup> Zwar wurden im geschilderten Fall augmentative Verfahren im Sinne eines internen Sinuslifts angewendet, die interne Sinusbodenaugmentation bildet aber kein erhöhtes Entzündungsrisiko an der für Periimplantitis empfindlichen Stelle der Implantatschulter. Da die Compliance sehr gut war, die Patientin nicht raucht und keine lateralen Augmentationsverfahren angewendet wurden, ist das Risiko an einer Periimplantitis zu erkranken, allein

durch die behandelte Parodontitis erhöht.

**Zusammenfassung**

Die Risiken dieser gewählten Versorgung mit Implantaten sind der Patientin und uns als behandelndem Team bekannt. Die OHIP Daten (Oral Health Impact Profile – ein Fragebogen zur Messung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität) bestätigen die Vorteile einer festsitzenden Versorgung. Diese verbessert die Lebensqualität zeitnah und in erheblichem Umfang.<sup>4</sup> Es ist doch bemerkenswert, dass es die heutigen fortschrittlichen Techniken ermöglichen, dass Patienten nicht mehr mit immer weiter schleimhautgetragenem Zahnersatz versorgt werden müssen, sondern zurück zur natürlichen Einzelzahnversorgung kommen. **PN**

**ZWP online**

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/parodontologie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/parodontologie) zum Download bereit.

**PN Adresse**

Dr. Anne Jacobi-Haumer  
Zahnärztin  
Danziger Str. 40, 71638 Ludwigsburg  
E-Mail: [praxis@dentic.de](mailto:praxis@dentic.de)  
[www.dentic.de](http://www.dentic.de)

ANZEIGE



## Cavitron® JET Plus

### Ultraschall- und Pulverstrahlgerät

- Minimalinvasives Arbeiten in der Cavitron eigenen „Blue Zone“
- Schafft unvergleichlichen Patientenkomfort im subgingivalen Bereich
- Personalfreier Geräte-Reinigungsmodus
- Funkaktivierbarer Fußschalter

Vereinbaren Sie Ihren kostenlosen Demotermin!



Cavitron®. Stärker als die Konkurrenz!

[www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283



Halle 4.1  
Stand A70/79

