

GAK 176 – 25. März 2009 – Kurzbericht

Dr. Stefan Paul – ein komplexes ästhetisches Behandlungskonzept für „full mouth reconstruction“ nach der Züricher Schule

Der Vortrag von Dr. Paul gliederte sich in zwei Bereiche: Implantologie mit besonderer Berücksichtigung der ästhetischen Zone und ausgewählte Aspekte im Konzept der „full mouth reconstruction“.

Der ästhetische Erfolg einer Implantattherapie im Frontzahnbereich hängt allgemein immer noch vorwiegend davon ab, inwieweit der natürliche Weichgewebeverlauf erhalten oder wieder etabliert werden kann. Es sind bereits viele Techniken zum Erhalt bzw. Aufbau der Kontur und des Volumens von Weich- und Hartgeweben beschrieben worden, ganz besonders im Frontzahnbereich des Oberkiefers.

Trotzdem ist der Erfolg nicht immer prognostizierbar.

Dr. Paul zeigte in seinem Vortrag Beobachtungen, die nach seiner Ansicht die Prognostizierbarkeit in ausgewählten Fällen erhöhen kann.

Die Summe der Breiten von Bindegewebsattachement und Epithelansatz beträgt bei einem natürlichen Zahn bekannterweise im Durchschnitt 3mm. Um eine langfristig ästhetisch ansprechende Restauration zu erhalten, muss die biologische Breite auch bei Implantatrekonstruktionen berücksichtigt werden. Die die biologische Breite bei Implantatrekonstruktionen beeinflussenden Parameter sind der Mikropalt mit seiner bakteriellen Besiedlung, die Krafteinleitung bzw. Kraftübertragung vom Abutment auf das Implantat sowie das Makrodesign des Implantates.

Umbauvorgänge im Bereich des krestalen Knochens finden innerhalb der ersten 12 Monate statt. Diese erfolgen bei einer transgingivalen Einheilung unmittelbar nach der Implantatinsertion.

Dr. Paul ist der Auffassung, dass ossäre Resorptionen bzw. damit einhergehende Veränderungen der Weichgewebeposition durch die Verwendung von Scallopimplantaten (hier Nobel Perfect) vermieden bzw. geschmälert werden können.

Eine besondere Bedeutung hat hierbei die vertikale und horizontale Positionierung der Implantate. Seiner Auffassung nach muss ein Scallopimplantat 2mm unter dem Gingivaverlauf der benachbarten Zähne positioniert werden und liegt dabei deutlich supracrestaler als bei planaren Implantatsystemen. In Anlehnung an die Untersuchungen von U. Grunder und S. Gracis ist der Mindestabstand von 1,5mm zu benachbarten Zähnen einzuhalten.

Sofortimplantate werden wenn möglich sofort mit Provisorien versorgt welche bukkal und palatinal eine konkave Kontur aufweisen. Auf

Nonokklusion insbesondere bei Exkursionsbewegungen wird streng geachtet. 6 Monate nach Implantatinsertion erfolgt die def. Rekonstruktion unter Verwendung eines individuellen Abformpfostens, um die definitive Versorgung anzufertigen. Diese besteht aus einem Zirkonoxidkappchen das auf dem Titanpfosten aufgeklebt wird. Als definitive Krone wird ein Presskeramik-Kappchen verwendet das mit Feldspatkeramik (Geller) aufgebaut wird.

Vor der Entscheidung für die sofortige Implantatsetzung mit sofortiger provisorischer Versorgung sollte Folgendes beachtet werden:

- Behandlung des horizontalen Spalts zwischen Implantat und Knochen
- Übergangprofil am Interface zwischen Implantat und Provisorium
- Erforderliche Primärstabilität
- Okklusionskonzept
- Infektionskontrolle

Laut den Empfehlungen in der Literatur sollte ein horizontaler Knochenspalt von mehr als 2mm mit einem Knochenersatzmaterial und, falls verfügbar, autogenem Knochen behandelt werden. Häufiger besteht in der klinischen Situation nach der Implantateinsetzung in eine Extraktionsalveole allerdings ein Spalt von weniger als 2mm, sodass außer einer Antibiotikaeinnahme für sieben Tage keine weitere Behandlung erforderlich ist.

Das Übergangprofil am Interface zwischen Implantat und Restauration sollte, im Gegensatz zu früheren Konzepten, eine konkave Form haben. So ist Platz für die postoperative Mikroschwellung des Weichgewebes im marginalen Bereich vorhanden. Wenn das Übergangprofil zusätzlich einen girlandenförmigen Verlauf aufweist, sind bestmögliche Voraussetzungen für eine „gerichtete“ Heilung der Papillen im Interdentalbereich gegeben. Dies kann sogar der fazialen Rezession von 1mm vorbeugen, die häufig im ersten Jahr nach der Implantation beobachtet wird.

Für die sofortige provisorische Versorgung eines sofort eingesetzten Implantats sollte eine Primärstabilität mit einem Drehmoment von 35Ncm angestrebt werden. Dr. Paul hat die Erfahrung gemacht, dass selbst ein Drehmoment von 20Ncm nicht zum Implantatverlust führt, wenn die beschriebene Technik angewandt wird. Allerdings muss unter solchen Umständen noch mehr auf das Okklusionskonzept geachtet werden. Implantatgetragene sofort eingesetzte provisorische Versorgungen sollten in zentrischer und jeder exzentrischen Position mindestens acht Wochen nicht belastet werden.

Die allgemein anerkannten medizinischen Regeln besagen, dass eine Implantation im Allgemeine und insbesondere die Sofort-Methode,

nur dann durchgeführt werden sollte, wenn keine Anzeichen einer Entzündung vorliegen.

Nach Erfahrung von Dr. Paul kann man in den folgenden klinischen Situationen eine andere Vorgehensweise in Betracht ziehen:

1. Vertikale Wurzelfrakturen mit geringem bis mittlerem Infektionsniveau ohne Anzeichen der Eiterbildung, die mit einer sehr lokalisierten erhöhten Sondierungstiefe einhergehen können. Letztere kann eine Indikation für einen lokalisierten Abbau des Knochenfachs der Alveole sein, der meist wie ein spitzes V geformt ist.

2. Apikale Granulome, die nur auf dem Röntgenbild zu sehen sind, aber keine klinischen Anzeichen einer Infektion aufweisen.

In solchen moderat entzündlichen klinischen Situationen sollte spätestens einen Tag vor der geplanten Extraktion und Implantation mit der Einnahme eines Antibiotikums begonnen werden. Auch wenn eine solche Behandlung als risikoreich bezeichnet werden muss, führt die oben beschriebene sofortige Abstützung des marginalen Weichgewebes zur maximalen Erhaltung der bestehenden Gewebeshöhe und des Volumens, sodass nur eine geringe oder gar keine Rezession eintritt.

Schlussfolgerungen:

In den von Dr. Paul gezeigten Fallberichten werden klinische Details beschrieben, mit denen klinische Situationen verbessert werden können, die die Anwendung der Sofort-Implantation mit sofortiger nicht funktioneller Belastung zulassen. Die Ergebnisse nach 12 bis 18 Monaten waren vielversprechend. Es zeigte sich, wenn überhaupt, nur eine geringe Weichgeweberezession, wie sie laut der Literatur eigentlich zu erwarten gewesen wäre. Die hier beschriebenen Verfahren sollten allerdings nach der Meinung des Vortragenden nur von erfahrenen Klinikern durchgeführt werden, bis weitere Forschungen ihre Prognostizierbarkeit bestätigt haben.

Im kurzen zweiten Teil seines Vortrages ging Dr. Paul nochmals explizit auf die Zementierung bei vollkeramischen Systemen bzw. das „Dual-Bonding-Konzept“ ein:

Aufauffüllung (fakultativer Schritt)

1. Schmelz ätzen mit 37%iger Phosphorsäure 30 Sekunden
2. ART Primer A und B, Mix in das Dentin einpinseln 30 Sek. (1. Schicht)
3. Überschuss absaugen, Zahn trocknen 15 Sek.
4. ART Bond in das Dentin einpinseln 30 Sek.
5. Überschuss verblasen/verpinseln. Nachpinseln. Lichthärten
6. Sauerstoffinhibitionsschicht mit 3 Schaumstoffpellets sorgfältig abwischen

Adhäsives Zementieren mit ART-Bond

Die Applikation beginnt nach der Präparation

1. Nach Zahnpräparation (mit und ohne Auffüllung), vor Abdruck (mit Permadyne oder President), ohne den Schmelz zu ätzen
2. ART Primer A und B, Mix in das Dentin einpinseln 30 Sek. (1. Schicht)
3. Überschuss absaugen, Zahn trocknen 15 Sek.
4. ART Bond in das Dentin einpinseln 30 Sek.
5. Überschuss verblasen/verpinseln. Nachpinseln. Lichthärten
6. Sauerstoffinhibitionsschicht mit 3 Schaumstoffpellets sorgfältig abwischen
7. Abformung mit Permadyne oder President
8. Eugenolhaltigen provisorischen Zement verwenden (z.B. Temp Bond)

Definitives Zementieren einer ätzbaren Keramik-Restauration (Empress, Schichtkeramik)

9. Reinigung mit Bimsstein und CHX-Gel
10. Schmelz ätzen mit 37%iger Phosphorsäure
11. ART-Primer A und B mixen, in Dentin einpinseln 30 Sekunden (1. Schicht)
12. Überschuss absaugen, Zahnoberfläche trocknen 15 Sek.
13. ART-Bond in das Dentin einpinseln 30 Sek.
14. Überschuss verblasen, absaugen, Nachpinseln (noch nicht Lichthärten)
15. Dualhärtenden Composit-Zement anmischen, in Restauration einbringen (z.B. Variolink)
16. Restauration positionieren, Überschuss entfernen
17. Lichthärten mb, dl, ml, db und okklusal

Definitives Zementieren einer nicht-ätzbaren Keramikrestauration (ZrO-Krone, Procera Alumina etc.)

9. Reinigung mit Bimsstein und CHX-Gel
10. Schmelz ätzen mit 37%iger Phosphorsäure
11. ED-Primer in das Dentin einpinseln 40 Sek. (1. Schicht)
12. Überschuss absaugen, Zahnoberfläche trocknen
13. Panavia TC anmischen, in Restauration einbringen
14. Restauration positionieren, Überschuss entfernen
15. Oxygard um Restauration aufbringen und Restauration mindestens 4min andrücken. Insgesamt 7min aushärten lassen.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass der Vortrag besonders im Bereich seines Implantatkonzeptes sehr kontrovers beim GAK diskutiert wurde. Ob und wie weit sich diese Konzept sich in der zahnärztlichen Implantologie etabliert, wird sich zeigen. Sicherlich sind weitere umfangreichere Studien notwendig um es wissenschaftlich zu belegen.