



„Dicht“ machen

Was war das doch für ein Spektakel als Otto von Guericke 1657 Pferde an zwei Metallhalbkugeln (die sogenannten Magdeburger Halbkugeln), aus denen er vorher die Luft herausgesaugt hatte, spannte. Die Pferde zogen in jeweils die entgegengesetzte Richtung, konnten die Kugeln welche ohne jeglichen „Klebstoff“ aneinander hielten, aber nicht auseinanderziehen. Damals glaubte die staunende Menge noch an übernatürliche Kräfte. Aber der beobachtete Effekt, zwar keine Eigenschaft des Vakuums, sondern vielmehr durch den Druck der umgebenden Luft bedingt, imponierte schon.

Hans Sellmann

Das Geheimnis der „Kugeln“ oder besser gesagt der Haftung, war die absolute Planheit ihrer Oberflächen. Sie alle kennen diesen Effekt von zwei Glasscheiben, zwischen die Sie einen Tropfen Wasser geben. Um nichts auf der Welt können Sie sie dann voneinander abheben. Wenn das bei unseren Implantaten auch so funktionieren würde, dann brauchten wir sie doch eigentlich gar nicht mehr zu verschrauben!



Abb. 1: GapSeal® wird in einer Verpackung mit 10 einzelnen Applikationscompulen geliefert

Die Hersteller zusammengesetzter enossaler Implantate bemühen sich heute darum, die Spalten zwischen Implantat und Aufbau zu minimieren. Niemals jedoch gelingt es, sie bakterien dicht zu bekommen. Folge davon ist, dass durch die Spalträume eine offene Verbindung zwischen Implantatinnenraum und keimbesiedelter Mundhöhle entsteht. Leider aber tummeln sich in den bestehenden und so der „Umwelt“ geöffneten Hohlräumen die „bösen“, die zu meist gramnegativen und anaeroben Bakterien und Pilze. Diese sind bekanntlich hauptsächlich für eine Mukositis, oder schlimmer noch, für eine Periimplantitis verantwortlich.



Abb. 2: Die Applikationscompulen sind hygienisch einwandfrei steril eingeschiegelt

/// LEIDER AUCH REALITÄT

Sie meinen, das wäre wieder mal nur eine Erfindung der Industrie, um uns irgendein weiteres Produkt schmackhaft zu machen? Nun, die Klinik für Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf ist doch sicher eine anerkannte Institution. Sie hat unter der Leitung von Professor Dr. Dr. Fritze meier bereits vor mehr als zehn Jahren dieses Problem erkannt, untersucht und einen Lösungsweg gefunden.

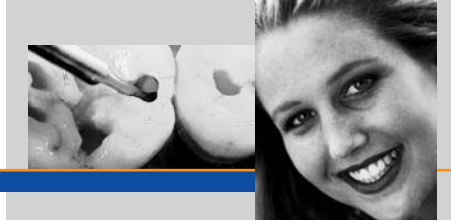
/// DAS LETZTE µm

Ich staune immer wieder wie akribisch in unserem Fachbereich geforscht wird. Da geht es tatsächlich um das letzte µm. Zwar nicht das letzte, aber im Mittel immerhin 85 µm „breit“ war nach den elektronenmikroskopischen Messungen auch der Spalt zwischen Abutment und Implan-



Abb. 3: Behandlungsfall: Einzelzahnimplantat Zahn 45. Das Gewebe rund um die Abheil- bzw. Gingivaformkappe ist nach der Freilegung des Implantats dank Insertion von GapSeal® in einwandfreiem, entzündungsfreiem Zustand

tat. Das absolut gesehen, ist eigentlich gar nicht so groß. Wenn wir aber wissen, dass die meisten der oben erwähnten bösen Bakterien zwischen 4 und sogar nur winzigen 0,012 µm groß sind, dann leuchtet es auch ein, dass diese mühelos in das feuchtwarme Innere der Implantatkonstruktion einwandern, um sich dort sehr wohlfühlen, zu vermehren und ihre „Brut“ auf der Suche nach neuen Lebensräumen in die periimplantäre Umgebung hinauszu-senden. Wer einmal eine zusammengesetzte Konstruktion nach einiger Zeit wieder auseinandergeschraubt und an ihr gerochen hat, weiß wovon ich rede.



/// DER SUPERKLEBER HILFT NICHT

Wenn bei einem meiner Patienten ein Stiftaufbau wieder einmal herausgefallen ist, dann meint der oft scherzhaft, ich solle doch, er hätte da gerade auf der Kirmes einen entsprechenden Stand gesehen, den „Superkleber“ nehmen. Das wäre doch eigentlich auch eine Lösung für das Implantatproblem. Aber Sie wissen es besser als der Patient: Dass das, was woanders den abgebrochenen Henkel



Abb. 4: So wünschen sich das Zahnarzt, Implanteur und Patient: Optimale Bedingungen für die Anfertigung und Eingliederung der Suprakonstruktion

der Sammeltasse von Erbtante Olga wieder befestigt, so dass sie uns bei ihrem nächsten Besuch nicht enterbt, im biologischen System Mundhöhle nicht eingesetzt werden kann. Kleber geht also schon mal nicht. Das wussten auch die Düsseldorfer und haben aufwändige Studien und Tests durchgeführt, um ein Material zu suchen, das sämtliche kapillaren Spalten und Innenräume der zusammengesetzten Implantate bakterien dicht versiegelt.



Abb. 5: Vorbereitung für die Applikation von GapSeal®. Die feine Kanüle am Ausführungsgang der Compule wird bei Bedarf über den Applikator abgewinkelt,...

/// SILIKON UND THYMOL

Na gut, werden Sie sagen, brauch ich das denn überhaupt? Es gibt da doch was von... Die oben angeführten Untersuchungen haben aber ergeben, dass nicht nur Bakterien, sondern auch Pilze „da drin“ sind. Ein Antibiotikum, so die Forschungsergebnisse weiterhin, kann nicht in genügender Menge für das Erzielen einer ausreichenden Wirksamkeit eingebracht werden.

Ein anderes Problem ist die Gefahr einer Resistenzbildung. Thymol hingegen ist sowohl für seine mikrozide als auch für seine fungizide Wirkung, gleichgut also im Kampf gegen Bakterien und Pilze geeignet, bekannt. Wenn man



Abb. 6: ...die Compule wird in den Applikator eingeführt,...

dieses Thymol nun in eine Matrix zusammen mit Silikon bringt, dann erhält man ein Mittel, welches eine keimdichte „Versiegelung“ der Hohlräume bei zusammengesetzten Implantaten erzielt.

/// 10 JAHRE ERPROBUNG

Gerne fragen wir heute nach „Evidenzbasierung“. Wir glauben der Industrie nicht einfach mehr alles, was sie uns erzählt. Und gerne sehe ich mir an, wer „dahinter“ steht.



Abb. 7: ...fertig für die Anwendung

Ein Professor, der Leiter einer so anerkannten Institution wie der Klinik für Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf, darf sich bei der Bekanntgabe eines Untersuchungsergebnisses eines Verfahrens und dessen Wirksamkeit nur dann „weit aus dem Fenster lehnen“, wenn es wirklich funktioniert.



Abb. 8: Durch eine Drehung am „Rädchen“ wird die genau passende Menge an GapSeal® direkt auf das Implantat appliziert



Abb. 9: Abformung mit einem Abformpfosten für die Anfertigung einer zementierten Metallkeramikkrone. Nach der Abformung wird aus derselben Compule GapSeal® erneut auf das Implantat gegeben und die Verschlusschraube (der Gingivaformer) wieder eingesetzt

Ich habe es bei mehreren meiner Patienten bereits eingesetzt. Es ist ganz einfach: Die kleine (Einweg-) Carpule wird in den autoklavierbaren Applikator eingelegt. Durch Drehen des „Transportrades“ wird GapSeal® aus der Carpule heraus- und mit der feinen, biegbaren Spitze der



Abb. 10: Die fertige Krone unmittelbar nach dem ersten Einsetzen. Dabei wird erneut, genau so wie vor dem endgültigen „Fest“schrauben des direkten, Implantatpfeilers mit dem passenden Drehmoment, GapSeal® appliziert

/// SICH VERLASSEN KÖNNEN

Glaube versetzt bekanntlich Berge. Manchmal muss man etwas aber auch glauben, weil man es selber nicht wissenschaftlich nachprüfen kann. Wenn der wissenschaftliche Beweis aber bereits durch eine glaubwürdige Institution erbracht wurde und für meine Patienten bei der Anwendung kein Risiko besteht, dann glaube ich daran. So wie an GapSeal® von Hager und Werken, das ich jetzt bei meinen Implantatpatienten routinemäßig anwende.

AUTOR

Dr. Hans Sellmann
Langehegge 330, 45770 Marl
E-Mail: Dr.Hans.Sellmann@t-online.de

KONTAKT

Hager & Werken GmbH & Co.KG
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
Tel.: 0203/992 69-0
Fax: 0203/29 92 83
E-Mail: info@hagerwerken.de
Internet: www.hagerwerken.de

Kurzlebige Flops würden seinen Ruf ruinieren. Ich kann also beruhigt davon ausgehen, dass das von dort entwickelte GapSeal® funktioniert. Ich selbst kann genauso wenig wie Sie wissenschaftliche Untersuchungen und Langzeittests durchführen. Ich muss mich also auf die Seriosität von Wissenschaftlern verlassen.

Hager und Werken in Duisburg, der Anbieter von GapSeal®, auch. Sie haben dieses Produkt nun in ihr Sortiment aufgenommen.

Die kleine (Einweg-) Carpule wird in den autoklavierbaren Applikator eingelegt. Durch Drehen des „Transportrades“ wird GapSeal® aus der Carpule heraus- und mit der feinen, biegbaren Spitze der Carpule direkt in das Implantat, vorzugsweise unmittelbar nach dem Setzen, vor dem Eindrehen der Verschlusschraube, hineingegeben. Beim „Arbeiten“ zur Erstellung der Implantatsuprakonstruktion füge ich bei jedem Zwischenschritt auch noch jeweils einmal GapSeal® ein und bevor ich die Krone, Brücke, Teleskopkrone, Steg oder welche Suprakonstruktion auch immer ich wähle, definitiv einfüge, ein letztes Mal.

Neu von Dr. Ihde Dental: Osseopore®- Implantate

Sicherer Halt, selbst bei spongiösem Knochenangebot



Allfit®

Osseopore®-Implantate von Dr. Ihde sind bestens geeignet bei horizontalem Knochenmangel, spongiösem Knochenangebot (Typ 4). Sinusboden-Elevation nur in wenigen Ausnahmefällen. Kein Knochenaufbau erforderlich. Sicherer Halt durch mehrfach gesinterte Oberflächen.

Informationen und Katalog erhalten Sie kostenfrei von:

Dr. Ihde Dental

Erfurter Straße 19
85386 Eching
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0
Fax: + 49 (0) 89 - 319 761-33
eMail: info@zahnersatz-direkt.de



www.zahnersatz-direkt.de