

OORSPRONKELIJKE BIJDAGEN.

BEWEGLICHE ABNEHMBARE BRÜCKEN.

SYSTEM Dr. H. E. S. CHAYES *)

VON

J. F. FREUND.

Ich führe Ihnen heute eine neue Art abnehmbarer Brücken vor und ersuche Sie, meine Erklärungen vorurteilslos prüfen zu wollen. Heute spreche ich über einen Teil der Zahnheilkunde, den künstlichen Zahnersatz, bei dem sich gerade in der letzten Zeit zwei entgegengesetzte Anschauungen ausgebildet. Die eine Richtung vertritt die im Munde einzementierte Brücke, die andere die abnehmbare Brücke als einzig richtiges Prinzip.

Des leichteren Verständnisses wegen muss ich, bevor ich über abnehmbare und dann beweglich-abnehmbare Brücken spreche, einiges über die fest im Munde einzementierte Brücke sagen. Die Verbreitung gewisser Krankheitserscheinungen im menschlichen Körper traf eigentümlicherweise zusammen mit der Entwicklung eines Zweiges der Zahntechnik; ich meine damit die fest im Munde einzementierten Brückenarbeiten..

Es ist eine unbestrittene Tatsache, dass das Gesundbleiben unseres Körpers auf einer geregelten Circulation beruht. Die im Munde einzementierte Brücke ist schädlich, weil jede unnatürliche, d. h. funktionstörende Bewegung für den menschlichen Körper schädlich ist. Organe im ruhenden Zustande benötigen weniger Nahrung als Organe die arbeiten.

Eine im Munde festcementierte Brücke behindert die Bewegungsfreiheit derjenigen Zähne, die als Stützpfiler benützt

*) Als voordracht gehouden voor de Vereeniging van Ned. Tandartsen.

werden und versetzt sie in einen Ruhestand, der wiederum störend auf die rhythmischen Funktionen anderer Organe wirkt. Die Eigenbewegung jedes Zahnes ruft Bewegungen in den Blutgefäßen hervor, wodurch die Ernährung der umliegenden Zellen erhöht wird.

Die Bewegung natürlicher Zähne in ihrer natürlichen Umgebung im menschlichen Munde wird bedingt durch das Verhältniss aller Zähne zu einander. Die Drucklage und der Gegendruck, den dieselben aushalten müssen, sowie die Bahn ihrer Bewegungen ist demnach schon vorher festgelegt, damit sie während ihrer Bewegungen die Aktivität der sie umgebenden Zellen anregen. Dadurch wird die Blutzufuhr erhöht und damit die Zufuhr nährender Elemente, welche für die Erhaltung ihrer Integrität unbedingt nötig sind.

Die einzelnen Zähne bewegen sich in verschiedenen Richtungen je nach der vaskularen Struktur, von welcher sie umgeben sind. Dadurch erhält der Zahn eine genau geregelte Ernährung. Auch das Wohlbefinden und die geregelte Ernährung der den Zahn umgebenden Struktur hängt davon ab.

Die im Munde eincementierte Brücke ist schädlich, da jede unnatürliche Befestigung für den menschlichen Körper schädlich ist. So kommt es auch, dass wenn zwei oder mehrere Zähne durch eine festcementierte Brücke mit einander verbunden sind, entweder zu wenige oder zu viele oder unrichtige Bewegungen ausgeführt werden, welche den ganzen weiteren Ernährungs- und Erhaltungsprozess stören. Der Kreislauf der Ernährung, des Wachstums und der Vervielfältigung aller dieser Organe beginnt sich sehr schnell zu verändern und führt zum endgültigen Zusammenbruch. Durch die im Munde eincementierte Brücke wird leicht der Stimnton verändert, und über dies ist sie unhygienisch, denn diese Art Zahnersatzstücke beherbergen vor allem infektiöse Stoffe, die von dem Patienten selbst beim besten Willen nicht entfernt werden können, und werden auf diese Weise der Ausgangspunkt von Zerstörungen im Munde. Mundfäule ist die sichere Folge einer solchen Brücke.

Eine korrekte Mundpflege ist somit unmöglich, und die sich unter der festcementierten Brücke befindenden in Verwesung übergegangenen Nahrungsstoffe beschleunigen die weite Bildung pathogener Herde welche nur zu oft vom Arzte und Zahnarzte übersehen werden, bis die Gesundheit des Patienten ernstlich untergraben wurde.

Die abnehmbaren Brücken haben den grossen Vorteil, dass sie eine ausgiebige Mundpflege gestatten. Der schwerwiegende Nachteil einer solchen abnehmbaren Brücke ist der, dass, sobald eine solche Brücke ihren Platz in den Munde einnimmt, sich dieselben Fehler zeigen wie bei einer im Munde einementierten Brücke, da die Zähne, welche als Stützpfiler dienen, zu einer starren Einheit mit dem künstlichen Zahnersatzteile verbunden werden. Alle die einzelnen Bewegungen der zur Stütze notwendigen Zähne, die von so grosser Wichtigkeit für diese Zähne sind, hören auf. Später zeigen sich dann an den Wurzeln und Kronen dieser brückentragenden Zähne dieselben nachteiligen Folgeerscheinungen wie bei den Brücken des einementierten starren Systems.

Ein weiterer nachteil dieser abnehmbaren Brücken besteht darin, dass die Pulpa lebender Zähne getötet werden muss, damit die Teile zum Tragen der Brücke in pulpalosen Zähnen verankert werden können.

Ich beziehe dieses hauptsächlich auf die Split — Pin Methode. Die neue Art von Brückenarbeiten des beweglichen abnehmbaren Systems wurde von Herrn Dr. H. E. S. Chayes, New York, erfunden.

Um Ihnen eine bessere Einsicht in die Konstruktion beweglicher abnehmbarer Brücken geben zu können, ist es notwendig, Sie zuerst mit deren Mechanismus bekannt zu machen. Zum Aufbau solcher Brücken sind Zähne, attachments, Vorrichtungen zum Halten der Brücken erforderlich und dann noch satelförmige Endungen und künstliche Zähne.

Bei den operativen Eingriffen müssen pulpalose Zähne durch korrekte Wurzelkanalbehandlung gebrauchsfähig gemacht werden. An lebenden Zähnen ist eine richtige Kavitäten-

präparation notwendig zum Halten und Verankern richtig konstruierter Goldgussfüllungen. Die physiologischen Vorgänge beruhen auf der gegenseitigen Wechselwirkung der mechanischen und operativen Massnahmen, wie auch auf den Eigenschaften der angrenzenden Zähne und der darunter liegenden Schleimhäute.

Die phonetischen Vorbedingungen, welche erfüllt werden müssen, bestehen darin, dass die Zahnform korrekt wiedergegeben werden muss.

Die Eigenbewegungen des Zahnes selbst, der als Stützpfeiler die Brücke trägt, dürfen nicht beeinflusst werden, sonst entstehen atrophische Veränderungen.

Die Brücke selbst muss während des Kauvorganges leicht und in bestimmten Richtungen auf dem Zahnfleische selbst reiten damit die dadurch erzeugte zeitweilige Druckbewegung die nötige Anregung zur Blutcirculation gibt und dadurch die Weiterernährung der unter der Brücke befindlichen Schleimhautgebilde gewährleistet.

Die bewegliche abnehmbare Brücke muss so konstruiert werden, dass sie leicht entfernt, aber auch leicht wieder in ihre alte Stellung zurückgebracht werden kann, und dass der Mund hygienisch rein erhalten werden kan.

Die Stützpfeiler der Brücke.

a. Wurzelkanalpräparation.

b. Zahnkavitätenpräparationen.

a. Die Wurzel muss in ihrem ganzen Umfange leicht geschrägt werden, das breitere Ende nach dem Zahnfleische zu. Diese Schrägung vergrössert sich in der dem Drucke entgegengesetzten Richtung. Zu beachten ist, dass man diese Schrägung nicht zu weit unter das Zahnfleisch führt, damit die Peridental membran nicht unnötig verletzt wird.

b. Die Kavitätenpräparationen müssen so geformt werden, dass sie der Goldgussfüllung einen richtigen Sitz und die nötige Retention geben. Dabei ist zu beachten, dass alle Schmelzränder in richtiger Winkelstellung geschrägt werden.

Nun ist noch zu beachten, dass genügend Platz geschaffen wird, für den Raum, welchen die Vorrichtungen zum Halten der Brücken einnehmen.

Vorrichtungen zum Halten der Brücken.

Die attachments nach Dr. Chayes, New York, sind vermittelnde Verbindungsglieder zwischen der abnehmbaren Brücke und den Zähnen, die als Stützpfiler dienen. Sie müssen so angebracht werden, dass alle Forderungen an eine anatomisch richtige Zahnnachbildung erfüllt werden.

Parallelismus.

Die von Dr. Chayes erfundenen Vorrichtungen ermöglichen es, der Brücke unter Druck eine leichte vertikale Richtung zu geben. Bei einer genauen Parallele der Reibungsplättchen zu einander, wird ausserdem eine minimale laterale Drehung erzeugt. Dieselbe ist notwendig, um den Zähnen, die als Stützpfiler dienen, ihre Eigenbewegung zu erhalten.

Parallelometer.

Das Parallelometer ermöglicht es, die eben angeführten Reibungsplättchen auf dem Modelle parallel einzustellen. Es besteht aus einem Teil, der die Halter der kleinen Platinkästchen parallel zu einander in beliebiger Lage aufnimmt, und ist mit einer Micrometerschraube versehen, um jede für uns in Betracht kommende Entfernung aufs genaueste einstellen zu können.

Gusssattel.

Dies ist derjenige Teil der Brücke, welcher auf die Schleimhaut zu liegen kommt und auf welchem sich die künstlichen Zähne befinden. Er dient dazu, den Druck auf die als Stützpfiler dienenden Zähne zu verringern. Ein solcher Sattel sollte so konstruiert werden, das er sich nicht auf der Schleimhaut, sondern mit der Schleimhaut bewegt.

Je richtiger nun die Articulation der künstlichen Zähne zu einander ist, um so besser wird der rhythmische, der periodische und der intermittierende Druck vom Sattel auf die Schleimhaut übertragen.

Jeder künstliche Zahnersatz sollte die anatomischen Formen sowie die Funktionen der fehlenden Teile wiederherstellen, d. h. die anatomischen, physiologischen und aesthetischen Bedürfnisse müssen erfüllt werden, ohne die natürliche Funktion des Zahnapparates zu beeinträchtigen. Das nach Dr. Chayes New York genannte System beweglicher abnehmbarer Brücken ist das einzige mir bekannte System, welches alle unsere Bedingungen erfüllt.

Dr. Chayes erkennt an und nimmt bei dem Abbau seines Systems Rücksicht auf die Tatsache, dass sich Zähne während ihrer Funktionen bewegen. Er lässt jedem Zahn, den er als Stützpunkt für seine Brücken verwendet, seine volle Bewegungsfreiheit. Die restaurierten Zähne erhalten einen festgelegten Kreis von Bewegungen. Der Sattel seiner Brücke gestattet den darunter liegenden elastischen Schleimhäuten des Mundes einen bestimmten Grad von Bewegung. Diese begrenzte Bewegung ruft den nötigen Druck und Gegendruck hervor der absolut notwendig ist für eine richtige Blutcirculation, wodurch die den Sattel tragenden Schleimhäute gesund erhalten werden.

Seine beweglichen abnehmbaren Brücken sind selbstverständlich herausnehmbar, leicht zu reinigen und können leicht auf ihren alten Platz zurückgebracht werden. Dies ermöglicht eine richtige Mundpflege und ist weder eine Ursache zu Entzündungen des Zahnfleisches, noch werden die Stützzähne gelockert.

Zum Anbringen seiner Befestigungen (attachments) ist eine Zerstörung der Pulpa nicht notwendig. Wer keine technischen Fertigkeiten besitzt, kann die Technik solcher Brücken Konstruktionen leicht bemeistern, da sie auf einfachen Prinzipien aufgebaut ist. Das System kann angewandt werden, um einen einzelnen Zahn zu ersetzen und ihn abnehmbar

und beweglich im Munde zu machen. Es kann ferner benutzt werden, um alle Zähne des Mundes unter denselben Bedingungen zu ersetzen, vorausgesetzt, dass man die nötigen gesunden Wurzeln oder Zähne für die Stützpunkte seiner attachments hat.

Zum Schlusse will ich nochmals die Grundprinzipien der beweglichen abnehmbaren Brücke System Dr. Chayes, New York, aufzählen:

Sein System erkennt an, dass sich die Zähne im Munde während ihrer Funktionen bewegen. Es erhält diese Einzelbewegung je am Zahne, den er zum Stützpunkt braucht. Es gibt dem Sattel einen bestimmten Grad von Bewegung um die unterliegenden Schleimhäute anzuregen.

Seine Brücken sind leicht abnehmbar, leicht zu reinigen und wieder leicht an ihren Platz zurückzubringen.

Eine Zerstörung der Pulpa für das Anbringen seiner attachments ist nicht notwendig.

Das System ist einfach, und die technische Herstellung seiner Brückenarten kann leicht erlernt werden.

Das System ist universal, da es für einen wie für alle Zähne des Mundes angewandt werden kann.

Die bewegliche abnehmbare Brücke ist sauber, aesthetisch und zum Wohle des Patienten.