

Die
Quintessenz
der zahnärztlichen Literatur

Faksimile von ausgewählten Beiträgen des
1. „Quintessenz“-Jahrgangs 1950
aus Anlass des 60-jährigen Verlagsjubiläums

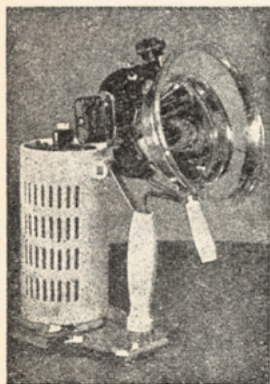


ist stärker als Hochgebirgssonne

ULVIR ist überall anzuwenden, wo

Ultraviolett-, Infrarot- u. Wärmestrahlung

mit Tiefenwirkung erforderlich ist.



Der Fortschritt der Ulvir-Sonne liegt in der Erfindung neuartiger Elektroden, der sogenannten Ulvir-Stifte, die einen Metaldampf-Lichtbogen erzeugen, ohne daß eine Schutzhülle erforderlich ist. Die Zusammensetzung der Stifte ist so gewählt, daß keine schädlichen Dämpfe auftreten können.

Tischmodell: DM 120,-

Stativmodell: DM 162,-

Literatur durch

ULVIR GESELLSCHAFT M. B. H.
BERLIN NW 40 · Lehrter Straße 27 / 30 · Telefon 39 87 85



Gegen Zahnkaries

FLUOMINT- Lysoform

- härtet die Zähne
- schützt den Zahnschmelz
- vernichtet Fäulnisbakterien
- erfrischt und wirkt stark desinfizierend

Dos.: 1 Spritzer
auf 1 Glas Wasser

AEPreis DM 0,90

Muster und Literatur gratis vom Hersteller:

„LYSOFORM“ Dr. Hans Rosemann, Berlin-Schöneberg

EU-MED



das zuverlässige Analgeticum
Antirheumaticum
und Antipyreticum

OHNE HYPNOTISCHE NEBENWIRKUNG

10 TABLETTEN DM 0,70 m. U.
20 TABLETTEN DM 1,20 m. U.

MED

FABRIK CHEMISCH-PHARMAZ. PRÄPARATE
J. CARL PFLÜGER, BERLIN-NEUKÖLLN

*Die Replantation wird neuerdings von Axhausen warm empfohlen.
Hammer wies nach, daß es auf die Erhaltung der Wurzelhaut ankommt.*

Die Quintessenz der Arbeit:

Zahnreplantation

von Dr. TULLIO A. VORGES CORSO, Guantanamo, Cuba

Aus Dental Items of Interest. Nr. 5, (Mai) 1949

Indikationen:

1. Zur Bekämpfung der Fokal-Infektion.
2. Erfolgreicher Weg der Wurzelkanaltherapie (Endodontie).
3. Bei nervösen Patienten, die eine Apikoektomie ablehnen.
4. Zähne, die durch Unfall gelockert oder entfernt worden sind.
5. Bei seitlichen Perforationen.
6. Bei oberen Prämolaren und Molaren, wenn eine Apikoektomie wegen der Nähe des Canalis mandibularis nicht empfehlenswert ist.
7. Bei unteren Prämolaren und Molaren, wenn eine Apikoektomie wegen der Nähe des Sinus maxillaris nicht empfehlenswert ist.
5. Sorgsame Extraktion des Zahnes unter möglicher Schonung der Gewebe. Der Zahn wird in einen Behälter mit physiologischer Kochsalzlösung gelegt.
4. Kürettage des Alveolenbodens, falls eine Fokalinfection besteht. Gesundes Gewebe muß dabei unbedingt geschont werden.
5. Die Alveole wird mit einem Tampon ausgefüllt, der mit einer Sulfonamid-Lösung getränkt ist.
6. Die Wurzelspitze wird abgeschnitten, die Kanten abgerundet.
7. Präparation einer Kauflächenkavität, Aufbereitung des Pulpakavums und Wurzelkanals. Man kann die Präparation auch vom Apex aus beginnen.
8. Auswaschen des Pulpakavums und Wurzelkanals mit Sulfonamid-Lösung.
9. Austrocknen des Kavums und Kanals. Das Periodontium muß feucht bleiben.
10. Wurzelfüllung (Guttaperchaints).
11. Mit einem umgekehrt konischen Bohrer wird eine Kavität in der Wurzelspitze angelegt und mit Amalgam gefüllt. Auch seitliche Perforationsstellen werden mit Amalgam gefüllt.
12. Die Kauflächenkavität wird mit Zement gefüllt, das später durch

Kontraindikationen:

1. Zahnbetterkrankungen.
2. Lues.
3. Diabetes.
4. Hämophilie.

Alter des Patienten:

Bis 50 Jahre äußerst selten Mißerfolge, später mehr.

Operationstechnik:

1. Säuberung (Sterilisation?) des Operationsfeldes.
2. Lokale oder Leitungs-Anästhesie.

- ein permanentes Füllungsmaterial ersetzt wird.
13. Der gefüllte Zahn wird wieder in die Kochsalzlösung gelegt.
 14. Der Tampon wird aus der Alveole genommen. Die Alveole wird mit Sulfonamid-Lösung ausgespült.
 15. Der Zahn wird in die Alveole gesetzt. Wenn bei Zähnen mit mehreren Wurzeln Schwierigkeiten entstehen, werden die Wurzeln gekürzt.
2. Eine leichte Zahnfleiscentzündung wird sich einstellen. Therapie: Eisbeutel.
 3. Bei stärkerer Entzündung: Alle drei Stunden Injektion von 40 000 Einheiten Penicillin, bis zu 200 000 Einheiten.
 4. In den ersten 10—14 Tagen ist das Kauen leicht schmerzhaft.
 5. Im ersten Monat ist der Zahn noch etwas beweglich. Später wird er vollkommen fest und funktionstüchtig.

Nachbehandlung:

1. Am ersten Tag nach der Operation sind die Schmerzen meist geringer als nach der Extraktion.

Bevor die Operation zum erstenmal unternommen wird, ist es ratsam, die einzelnen Arbeitsgänge an einem extrahierten Zahn zu üben.

Die Quintessenz eines Teiles der Arbeit:

Die Extraktionen

Von CH. BONSACK, Bienne

Aus Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde, Nr. 11, November 1948

Eine wenig bekannte Zange, deren Einführung Roemer, Zürich, zu verdanken ist, ist die Hörner-Zange (Abb. 1). Wenn man die Fraktur eines unteren Molaren mit der ge-

Dadurch wird die Gefahr des Bruchs der äußeren Knochenwand verringert (Abb. 2).

Setzt man bei der Extraktion eines unteren Weisheitszahn den Hebel zu



Abb. 1 Hörner-Zange nach Roemer.

wöhnlichen Zange fürchtet, setzt man die Hörner-Zange an der Bifurkation der Wurzeln an. Ist die Krone noch fest genug, so dringen die Branchen der Zange leicht zwischen die Wurzeln und heben den ganzen Zahn an. Ist die Krone zu stark zerstört, so wird der Zahn in zwei Teile gespalten, die schon etwas angehoben sind und jeder für sich entfernt werden können.

Wenn ein Eckzahn isoliert steht, ist es vorteilhaft, die Zange an den approximalen Flächen anzulegen und drehende Bewegungen auszuführen.

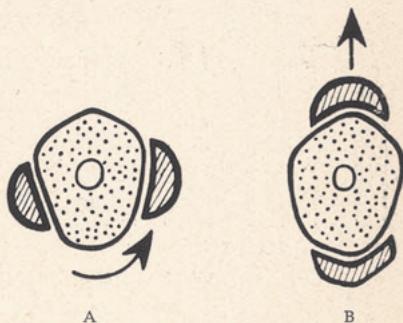
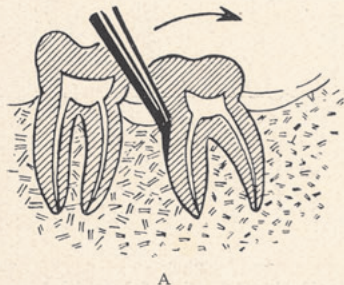
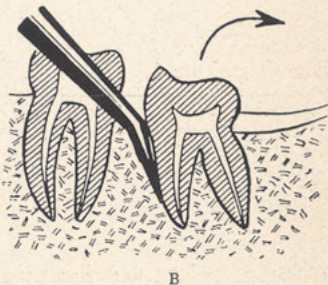


Abb. 2
Extraktion eines isoliert stehenden Eckzahnes
Rotation (A) besser als Luxation (B)



A



B

Abb. 3 A. Hebel-Ansatz zu hoch. Gefahr der Fraktur der Krone B. Hebelansatz richtig

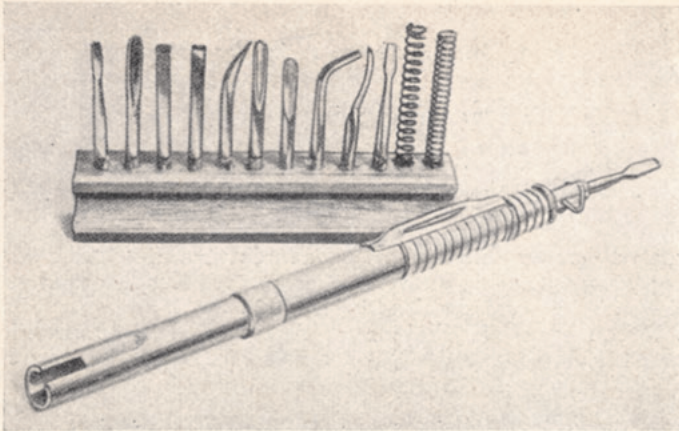


Abb. 4 Impaktor mit auswechselbaren Ansätzen

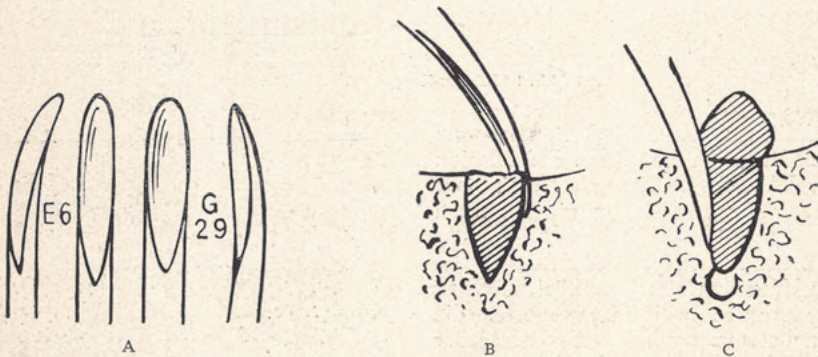


Abb. 5 Hebel-Ansätze. B. Ansatz an der Distalseite

hoch an, so kann die Krone des Weisheitszahn oder des 2. Molaren frakturiert werden. Es ist ratsam, den Hebel mit Hammerschlägen oder mit dem „Impaktor“ (s. o.) tief genug einzutreiben (Abb. 5).

Der Impaktor ist eine neuere Bereicherung unseres Instrumentariums. Er ist ein chirurgischer Hammer, der mit der Bohrmaschine betrieben wird. Die verschiedenen Ansätze sind auswechselbar (Abb. 4).

Formen der Ansätze:

1. *Hebel.* Der Hebel G 29 bietet die Möglichkeit, Wurzeln von der distalen

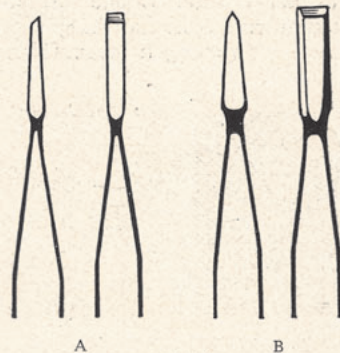


Abb. 6
A. Hohlmeißel (eine Schrägfläche)
B. Sektionsmeißel (doppelte Schrägfläche)

Seite her kräftig anzupacken (Abb. 5).

2. *Hohlmeißel*. (Eine Schrägfläche).

3. *Sektionsmeißel*. (Doppelte Schrägflächen) (Abb. 6).

Der Hammerschlag wirkt nur, wenn man einen gewissen Druck ausübt. Durch die Stärke dieses Drucks und

durch schnellen oder langsamen Lauf der Bohrmaschine kann man die Kraft der Hammerschläge fein dosieren.

Anwendung des Impaktors

Die Form der Ansätze darf nicht dazu verleiten, sie als Hebel zu ge-

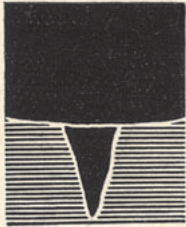


Abb. 7

Abb. 8

Abb. 9

Abb. 10

Abb. 7 Herausdrängen eines unteren Bicuspis. Abb. 8 Herausdrängen einer Wurzel im Unterkiefer. Abb. 9 Zerlegung und Herausdrängen eines Molaren im Unterkiefer. Abb. 10 Zerlegung und Herausdrängen eines Molaren im Oberkiefer

brauchen. Es soll keine Hebelkraft ausgeübt werden, sondern die Ansätze werden durch die Hammerschläge zwischen Zahn und Alveole getrieben und heben den Zahn durch Keilwirkung heraus.

Bei einwurzeligen Zähnen setzt man den Hebelansatz oder den Hohlmeißelansatz an zwei oder drei ver-

schiedenen Punkten an und treibt die Zähne aus der Alveole heraus (Abb. 7 und 8).

Mehrwurzelige Zähne trennt man erst mit dem Sektionsmeißel-Ansatz durch und treibt dann jede Wurzel einzeln mit dem Hebel- oder Hohlmeißel-Ansatz heraus (Abb. 9 und 10).

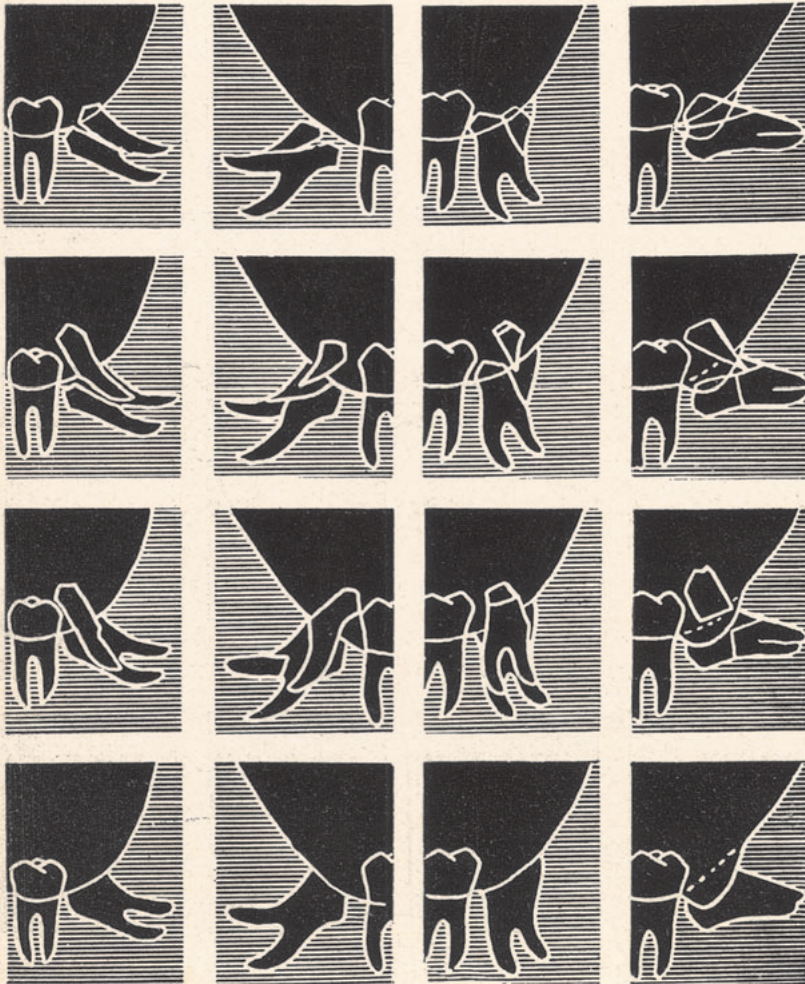


Abb. 11

Abb. 12

Abb. 13

Abb. 14

Abb. 11-14 Zerlegung impakterter Weisheitszähne im Unterkiefer u. Herausdrängen d. Fragmente

Bei impaktierten Weisheitszähnen entfernt man, soweit notwendig, die bedeckende Knochenschicht, zerteilt den Zahn mit Sektionsmeißel-Ansätzen und treibt die Teilstücke einzeln heraus (Abb. 11—14). Oft sieht man direkt, wie die Zahnfragmente bei jedem Hammerschlag weiter herauskommen.

Im Oberkiefer quer impaktierte Eckzähne können mit dem Sektionsmeißel in drei Teile zerlegt werden. Die Operationswunde braucht nur so groß zu sein, daß das Mittelstück herausgenommen werden kann. Die an-

deren Teile werden dann vom Impaktor herausgedrängt (Abb. 15).

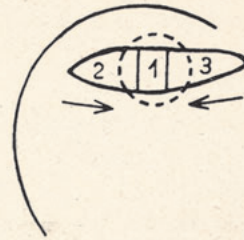


Abb. 15 Zerlegung eines impaktierten oberen Eckzahnes. Nach Entfernung des Mittelstücks Herausdrängen der Reststücke durch das kleine Operationsfenster

AGESTAN

Das Amalgam
in Tabletten

Sicher, Schnell, Sparsam





»Bayer«

Leverkusen

DENTAL-ABTEILUNG

Arzneimittel
»HOECHST«

Bei Infektionen
der Mund- und Rachenhöhle
insbesondere Gingivitiden und Stomatitiden

Penifen

Penicillin-Surfen-Mundpastillen
Antibiotisch und chemotherapeutisch wirksam

Röhre mit 15 Stück Verkaufspreis DM 0,95 m. U.



FARBWERKE HOECHST
vormalig Meister Lucius & Brüning
Frankfurt (M)-Höchst



*Die Quintessenz der Arbeit:***Diagnostische Hilfen in der Pulpathherapie**

von HARRY L. DRAKER, D. D. S., Syracuse N. Y.

Aus The New York State Dental Journal, Nr. 1, (Januar) 1950

Es sollte ein scharfer Unterschied gemacht werden zwischen Pulpa-Therapie und Wurzelbehandlung. Da eine lebende Pulpa die beste Wurzelkanalfüllung ist, müssen alle Anstrengungen gemacht werden, lebendes Gewebe im Pulpacavum zu erhalten, auch wenn bereits pathologische Erscheinungen eingetreten sind.

Die seit 1851 bekannte Pulpa-Überkappung ist wohl die einfachste Form der Pulpathherapie. Es ist mehrfach nachgewiesen worden, daß eine accidentell freigelegte Pulpa, selbst wenn sie bereits leicht infiziert ist, lebend erhalten werden und an der Defektstelle Ersatzdentin produzieren kann. Es ist daher an der Zeit, die alte Vorstellung aufzugeben, daß „eine verletzte Pulpa ein verlorenes Organ“ ist.

Allerdings treten bei der vitalen Pulpatomie oder Pulpaüberkappung auch nicht selten Mißerfolge ein. Die Ursache ist darin zu suchen, daß der pathologische Zustand der verletzten Pulpa ein sehr verschiedener sein kann. Eine korrekte Diagnose ist deshalb von größter Wichtigkeit für die Prognose.

Die Diagnose der Pulpaerkrankung ist bisher sehr unsicher gewesen, trotz Berücksichtigung der Reaktion auf Wärme und Kälte, Perkussion und Prüfung mit elektrischem Strom. Auch das Röntgenbild gibt keine Aufschlüsse. Klar zu beobachten ist von den vier klassischen Symptomen der Entzündung (*calor, rubor, tumor,*

dolor) nur das Ödem mit dem dadurch hervorgerufenen Schmerz.

Aber Schmerz kann sehr verschiedene Ursachen haben. Auch Blutaustritt bei Eröffnung des Pulpacavums ist kein sicheres Zeichen, denn das Ödem der Pulpa kann auch durch eine vorübergehende thermische oder toxische Reizung hervorgerufen sein, also nicht nur durch irgendeine Form der Pulpitis, und auch eine gangränöse Pulpa kann noch bluten. Eine sichere Differentialdiagnose der Pulpaerkrankung konnte bisher nur durch histologische Untersuchung des extrahierten Zahnes gestellt werden.

Es war naheliegend, auf der Suche nach diagnostischen Hilfsmitteln an bakteriologische Methoden zu denken. Bei lebender Pulpa würde sich z. B. eine chemische Reizung von einer infektiösen Pulpitis durch die Bakterienkultur unterscheiden lassen. Aber obwohl bakteriologische Tests ohne große Schwierigkeiten durchzuführen sind, hat man sie bisher fast ausschließlich bei der Gangränbehandlung angewendet um die Sterilität der Kanäle zu kontrollieren.

H a r n d t (Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1958) fand, daß selbst bei der akuten purulenten Pulpitis die Bakterien sich nur in der unmittelbaren Umgebung des Abszesses befinden und daß die Pulpagewebe in den Kanälen frei von Bakterien sind. Eine Vital-Amputation könnte also selbst bei teilweise abszedierender Pulpa aus-

geführt werden, und der negative bakteriologische Test nach der Operation würde die günstige Prognose sichern.

Man darf sich nicht darauf verlassen, daß Arsen-Applikation die Bakterien abtötet. Antenrieth und Berinelli haben nachgewiesen, daß gewisse Bakterien und selbst Pilze in Kulturen wachsen, die Arsen enthalten.

Die Zuverlässigkeit der bakteriologischen Tests ist angezweifelt worden. Es können leicht „falsche Positive“ auftreten, wenn die aseptische Technik nicht genauestens durchgeführt wird. Auch „falsche Negative“ können auftreten durch Wirkung von zurückgebliebenen Medikamenten oder durch die oligo-

dynamische Metallwirkung von Nervennadeln oder Bohrern. Prader (Der bakt. Test ... usw., Breslau 1938) hat jedoch eine Methode angegeben, die solche Irrtümer ausschließt, und diese Methode dürfte ein äußerst wertvolles Hilfsmittel für die Pulpa-therapie sein.

Cohnheim und Metchnikoff haben nachgewiesen, daß jede Entzündung eine Veränderung des lokalen Blutbildes hervorruft und daß man aus der Art der Veränderung auf die Ursache der Entzündung schließen kann (Haemogramm).

Prader hat diese grundlegende Entdeckung zur Differentialdiagnose der Pulpaerkrankungen ausgenutzt und eine Tabelle der Blutbildveränderung aufgestellt.

Diagnostische Tabelle der pathologischen Veränderungen im lokalen Blutbild

Pathologischer Zustand	Gesamt-Werte		Differential-Bild								Diagnose	Prognose für Leben der Pulpa	Behandlungsvorschlag
	RBK	WBK	Segmentiert polymorph	Stab	Jugendliche	Myelozyten	Eosinophile	Basophile	Lymphozyten	Monozyten			
Normal	4—6 Millionen	5—8 Tausend	58—66	3—5	0—1	0	1—2	0,5—1	20—22	3—6	Normal	—	—
1	Abnahme	weniger als 2000	—	—	—	—	—	—	—	—	vorübergehende seröse Reizung	gut	Ursache entfernen Zinkoxyd Eugenol
2	—	—	Fast unverändert						26—38	18	frühe reaktive Pulpitis	gut	Pulpotomie
3	—	—	Neigung zum Sinken						bis zu 57	18 oder weniger	Heilbare infektiöse Pulpitis	nicht ungünstig	Pulpotomie oder Mortal-Amputation
4	—	bis zu 50000	70-100	—	—	—	—	—	19—15—2	0—2	eitrige bis gangränöse Pulpitis	ungünstig	Exstirpation und Wurzelbehandlung

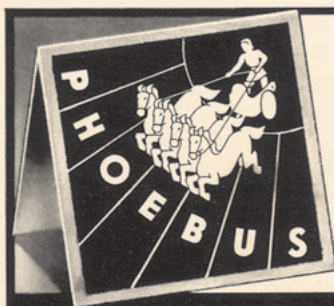
Erklärung der gebrauchten Bezeichnungen.

- 1) Pulpotomie: Die Entfernung des coronalen Teiles der Pulpa und die Bedeckung des Stumpfes mit Arzneimitteln, welche die Bildung von Ersatzdentin anregen.
- 2) Mortal-Amputation: Mumifikation der Pulpa mit Arsen, anschließend mumifizierende Paste, Entfernung des coronalen Teiles, der tote Stumpf bleibt als Wurzelkanalfüllung.
- 3) Exstirpation: Vollständige Entfernung des infizierten Pulpagewebes.
- 4) Wurzelbehandlung: Antiseptische Behandlung des Wurzelkanals.

Durch die Kombination des bakteriologischen Tests und der Blutbild-Untersuchung wird die Pulpathapie auf ein sicheres Fundament gestellt und ihr Anwendungsgebiet beträchtlich erweitert.

Die Untersuchungen sind mit Hilfsmitteln durchführbar, die jedem Zahnarzt zur Verfügung stehen. In größeren Städten gibt es auch Speziallaboratorien, denen man die Un-

tersuchungen anvertrauen kann. Der gewissenhafte Zahnarzt wird es als Erleichterung empfinden, daß er die Sehen- und Riechen-Methode und die rein empirische Behandlung überwinden kann. Wie Bodecker sagt: Nichts wird das Ansehen der Zahnheilkunde mehr heben, als wenn wir dem Publikum zeigen können, daß wir lebende Gewebe mit biologischen Methoden zu behandeln wissen.



Dental-Golde Zahnzemente

DR. TH. WIELAND, PFORZHEIM, SCHEIDE- u. LEGIERANSTALT. GEGR. 1871



JACKETKRONE ^{DIE} KRONE ^{DER} KRONEN
F. COESTER
KERAMISCHES LABORATORIUM KASSEL
VOLLPORZELLAN-BRÜCKEN

Prothetische
Zahnheilkunde

Die Quintessenz der Arbeit:

Eine ästhetische Dreiviertelkrone

Modifikation der Standard-Technik

Von ARTHUR G. SCHULTZ, D. M. D., Seattle

Aus Journal of the American Dental Association, Nr. 3, (März) 1948

Dreiviertel-Goldkronen sind besonders zu empfehlen zur Verankerung von Brücken, wenn das ästhetische Aussehen eine große Rolle spielt. Sie bieten ebenso guten Halt wie eine Vollkrone, falls die Form der natürlichen Zähne eine korrekte Präparation erlaubt. Der Zahn muß Substanz genug haben, um die Anlage von genügend laugen Rillen in den Approximalfächen zu ermöglichen. Erfahrung und Übung lehren es beurteilen, ob die haltenden Flächen groß genug sind, allen Kaukräften Widerstand zu leisten.

Dreiviertelkronen sind kontraindiziert, wenn ein großer Teil der Labialfläche kariös ist, oder wenn zu große Teile der linguale und proximalen Flächen von Karies zerstört sind.

Präparation

1. Erste Bearbeitung der Lingualfläche

Zuerst wird soviel von der Lingualfläche abgeschliffen, daß das Gold die gewünschte Dicke erhalten kann. Das Cingulum soll möglichst parallel zu den proximalen Rillen präpariert werden. Nachdem man diese erste Arbeitsphase vollendet und die Bißfreiheit kontrolliert hat, legt man Kofferdam über sechs Zähne. Das erleichtert die weitere Arbeit beträchtlich und spart Zeit. Während der Schleifarbeiten wird Luft über den Zahn geblasen, um Hitzeentwick-

lung und Reizung der Pulpa zu vermeiden.

2. Präparation der Proximalflächen

Die sogenannte Scheiben-Schliff-Präparation wird *nicht* angewendet. Sie würde Entfernung des Bauches des Zahnes erfordern um die Wände parallel zu machen, und es würde zuviel Gold sichtbar werden. Auch Separierscheiben werden *nicht* verwendet.

Die Anlage der Rillen beginnt, indem man mit einem Fissurenbohrer ein Loch bohrt (Abb. 1). Man setzt den Bohrer inzisal-lingual an und bohrt an der Schmelz-Dentingrenze entlang. Den entstandenen Bohrkanaal erweitert man seitlich durch den Schmelz hindurch (Abb. 2).

Vorsicht, daß beim Ausbröckeln von Schmelz nicht der Nachbarzahn verletzt wird!

Die seitlichen Rillen werden mehr parallel mit den ersten Zweidritteln der Labialfläche als mit der Längsachse des Zahnes angelegt. Sie sollen labial-lingual parallel und mesial-distal leicht konvergierend sein. Jede Rille reicht ein wenig unter den Zahnfleischaum und endet in einer kleinen Schulter.

Nach dem Bohren werden Meißel angewendet, um nicht abgestützte Schmelzprismen zu entfernen und die labiale Begrenzung in eine Region zu verlegen, in der Selbstreinigung eintritt.

Fehlt ein Nachbarzahn, so kann die Rille mit einem linsenförmigen Schleifstein begonnen und mit dem Fissurenbohrer beendet werden.

schwächt die inzisale Oberfläche und verkürzt die seitlichen Rillen. Man schrägt die Schneidekanten nach lingual ab und legt eine kleine, nicht

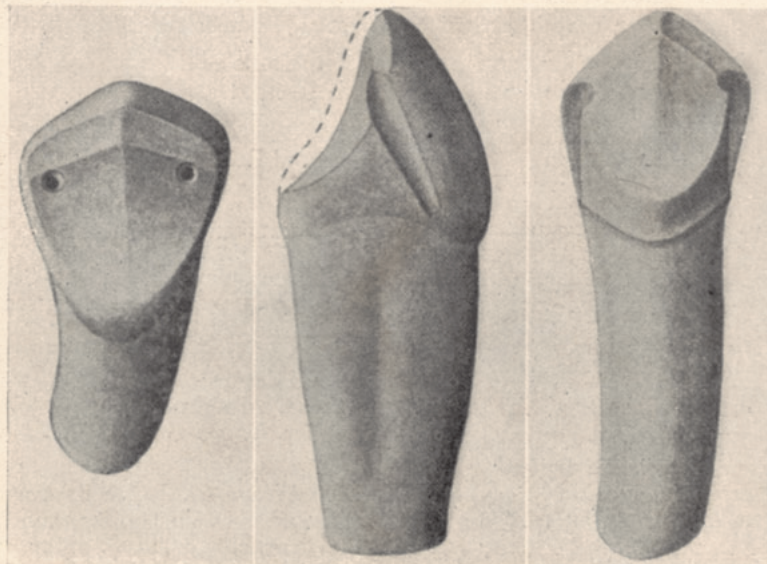


Abb. 1 Anlage von Bohr-
löchern längs der Schmelz-
Dentingrenze

Abb. 2 Aufziehen der seit-
lichen Rillen

Abb. 3 Nachbearbeitung der
lingualen und proximalen
Flächen

5. Vollendung der Bearbeitung der lingualen und proximalen Flächen

Mit zugespitzten und umgekehrt kegelförmigen Diamantsteinen wird das Cingulum bis an den Zahnfleischsaum nachpräpariert, soviel wie möglich parallel zu den Rillen. Es wird *keine* ausgeprägte Schulter eingeschliffen. Gewöhnlich bleibt ein kleines Schmelzdreieck unbearbeitet zwischen der Rille und dem Cingulum. Dieses wird mit scharfen Meißeln oder einem feinen Fissurenbohrer entfernt (Abb. 5).

4. Indikationen für inzisale Rinne oder lingual-gingivales Stiftchen

Die meisten Frontzähne sind zu dünn für eine inzisale Rinne. Diese

mehr als 2 mm tiefe Stiftchen-Verankerung im Cingulum an, parallel zu den seitlichen Rillen (Abb. 4).

Der Eckzahn ist ideal geeignet für die inzisale Rinne. Sie wird in den abgeschrägten Flächen lingual von der labialen Schmelzschicht angelegt (Abb. 5).

5. Finieren der Ränder

Eine Kofferdam-Klammer wird angelegt, um das Zahnfleisch zurückzudrängen. Die Grenzlinie kann dann mit Diamantsteinen unter den Zahnfleischsaum versenkt werden.

Zum Schluß werden alle Ränder mit feinen Sandpapierscheiben geglättet.



Abb. 4. Stiftchen-Verankerung im Schneidezahn



Abb. 5. Inzisale Rinne im Eckzahn

Variationen der Präparation

Wenn proximale kariöse Defekte oder Füllungen die Anlage von seitlichen Rillen unmöglich machen, können kästchenartige Retentionen angelegt werden.

Wenn die Bißverhältnisse besonders günstig sind, kann auf den Schutz der Schneidekante durch Gold verzichtet werden.

Fleetwood Abdrucktechnik

Nach Entfernung des Kofferdams wird ein nahtloser Kupfering aus- gesucht, der ein wenig weiter ist als der Zahn. Er wird eingeölt und in den labial-inzisalen Rand wird eine Kerbe geschnitten. Der Kupfering wird mit *hartem* Wachs gefüllt und in kaltem Wasser abgekühlt.

Ein heißes Wachsmesser wird an der labialen Seite in das Wachs gepreßt und auf die linguale Seite hingedrück. Mit dem so erweichten Wachs wird der Kupfering über den Zahn geschoben. Es muß starker Druck angewendet werden, und man

wird beobachten, daß der Ring das Wachs auf der lingualen Seite direkt abschneidet. Da in der proximal-gingivalen Gegend der geringste Druck entsteht, drückt man den Ring dort mit einem dünnen Instrument noch etwas zusammen. So entsteht ein sehr genauer Wachsabdruck.

Entwicklung des Wachsmodells

1. Entfernung des Kupferinges und erstes Schneiden des Wachsmodells

Der Wachsabdruck wird auf dem Zahn mit Luft abgekühlt. Mit einem scharfen Messer schneidet man den Ring auf der Labialseite auf, wobei man den Abdruck mit den Fingern festhält.

Schnittrichtung stets von inzisal nach gingival.

Der Ring wird vorsichtig abgenommen und das Wachs auf der labialen Fläche bis zu den proximalen Rändern abgeschnitten. Im übrigen bleibt das Wachs zunächst unberührt.

2. Entfernung des halbfertigen Wachsmodells und Herstellung eines Blocks aus Einbettungsmasse

Eine abgezwickte Büroklammer wird in den Wachsabdruck eingeschmolzen und ein Faden durchgezogen, mit dem man den Abdruck vom Zahn abzieht (Abb. 6).

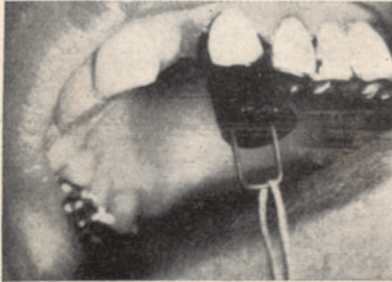


Abb. 6. Abziehen des Wachsabdrucks

Das Innere des Wachsabdruckes ist glänzend, wenn der richtige Druck ausgeübt wurde. Metallstiftchen brauchen nicht eingesetzt zu werden, da das Modell die Löcher wiedergibt.

Nun wird Einbettungsmasse so dick angerührt, daß sie nur mit Hilfe eines Vibrators zum Ausgießen gebraucht werden kann. Man hält den Abdruck mit der Schneidekante nach unten, bringt mit einem Pinsel etwas Einbettungsmasse auf den Gingivalrand und läßt es durch Vibrieren bis zur Schneidekante fließen. Sobald das Innere des Wachsabdruckes ausgefüllt ist, wird ein kleiner Block aus Einbettungsmasse aufgebaut.

3. Vollendung des Wachsmodells

Das Wachsmodell wird auf dem Block aus Einbettungsmasse fertig modelliert. Das ist nicht schwierig und es können keine Verzerrungen entstehen. An den Kontaktpunkten wird noch etwas Wachs aufgetragen.

Das Wachs wird mit Spiritus abgewischt, der Block wird mit Wasser durchtränkt und dann in den Gußring eingebettet.

Gießen, Einzementieren und Finieren

Gießen, Ausarbeiten und Einprobieren geschieht in der üblichen Weise.

Vor dem Einzementieren (unter Kofferdam) läßt man einen Thymol-Kristall zwischen den Enden einer Pinzette schmelzen und tränkt alle präparierten Flächen des Zahnes. Überschuß wird mit Chloroform abgewaschen. Thymol verringert den thermischen Schock beim Einsetzen.

Beim Einzementieren wird die Dreiviertelkrone mit Hammerschlägen fest aufgetrieben und mit einem hölzernen Drücker festgehalten bis das Zement erhärtet ist. Fein auslaufende Ränder, die sich beim Einzementieren aufbiegen könnten, werden anbrüniert, solange das Zement weich ist.

Finieren und Polieren unter Kofferdam.

*Schmerzfreie Zahnbehandlung
durch Inhalationsanalgesie*

mit


TRICHLORAN

TRICHLORAN ist chemisch reines,
stabilisiertes TRICHLORÄTHYLEN

Die chemische Reinheit verbürgt Gefahr-
losigkeit bei richtiger Anwendung

Die psychische Ruhigstellung des Patien-
ten mit Trichloran ermöglicht sicheres
Arbeiten

Proben und Literatur auf Anforderung!



CHEMISCHE FABRIK • DARMSTADT



Der Analgator

Für die Feindosierung schwerver-
dampfbarer Inhalationsnarkotiken

ANWENDUNGSGEBIETE:

Konservierende Zahnheilkunde
Kleine Chirurgie • Geburtshilfe

170 g schwer • 13 cm lang

In- und Auslandspatente angemeldet

ALLEINIGER HERSTELLER

Dipl.-Ing.

HERBERT HAMMERMANN

Berlin N 65, Müllerstraße 79 a

Ruf 46 26 70 Draht: Analgator Berlin



Ohne Hilfe dritter Personen mühelos zu be-
dienen • Bequem am Kopfe des Patienten
zu befestigen • Ampulle mit automatischer
Absaugung des Inhalts • Gleichzeitige
Verwendung mehrerer Ampullen möglich

Bei Verwendung von Trichloräthylen
Fabrikat Riedel-de Haën
Verbrauch: 0,1 cem = 1,8 Pf. je Minute

Keine Narkose. Kein Excitationsstadi-
um, auch bei mehr als halbstündiger
Behandlungsdauer. Keine Zersetzung
des Trichloräthylens durch Licht, Luft,
ausgeatmete Kohlensäure oder Medi-
kamentenreste an einem Gerätedocht.
Keine Nebenerscheinungen.

AGESTAN

Das Amalgam
in Tabletten



Sicher, Schnell, Sparsam



»Bayer« **Leverkusen**
DENTAL-ABTEILUNG

Die Quintessenz der Arbeit:

Über die wachstumshemmende Auswirkung von frühzeitigem Zahnverlust auf die apikale Basis und den Gesichtsschädel

Von Professor Dr. Dr. G. KORKHAUS, Bonn
Aus Zahnärztliche Welt, Nr. 12/1950

Die Bewegungsschübe und Entwicklungsimpulse, die von den sich entwickelnden und durchbrechenden Molaren ausgehen, werden durch die Milchzahnreihe und später durch den ersten Molaren auf den Alveolarfortsatz übertragen. Wird während der Kieferentwicklung die Kontinuität der Zahnreihen durch längeren Ausfall eines Milchzahnes oder später eines 1. Molaren unterbrochen, so muß eine Hemmung des alveolären Wachstums eintreten, da der vor der Lücke liegende Abschnitt des Zahnbogens nicht von den Impulsen erreicht wird, die ihn normalerweise zu physiologischer Mesialverschiebung unter Apposition an der Außenfläche des Knochens angeregt hätten.

Diese Zusammenhänge sind geklärt (Siehe *Korkhaus*: Die Auswirkung von frühzeitigem Zahnverlust auf den wachsenden Kiefer. D.Z.M.Klde. Bd. 9, Heft 7). Sie werden durch intramaxillären und intermaxillären Symmetrievergleich (Basis: Raphe-Median-Ebene) diagnostiziert und sind praktisch außerordentlich wichtig.

Ungeklärt ist jedoch noch die Frage, inwieweit das Wachstum nicht nur der Alveolarfortsätze, sondern auch des Kieferkörpers gehindert wird. Diese wissenschaftlich und praktisch bedeutsame Frage kann durch Untersuchungen an Schädeln mit einseitigen Extraktionsfolgen geklärt werden.

Die Abbildungen zeigen den Schädel eines Mädchens im Alter von 15 bis 14 Jahren. Anscheinend ist bei dem Kind die systematische Extradition der Sechsjahrmolaren versucht worden, es ist aber nur zur Ent-



Abb. 1

fernung von drei Molaren, nämlich 6 l.o., 6 l.u. und 6 r.u. gekommen. Außerdem scheint — darauf deutet der linksseitige Eckzahn-Hochstand hin — ein vorzeitiger Milchzahnverlust und damit eine Wachstumshemmung im Bereich der ehemaligen „Stützzone“ eingetreten zu sein.

An diesem Schädel sind zunächst die typischen Beobachtungen zu machen. Im Unterkiefer (beiderseitige Extraktion) Symmetrie. Im Oberkiefer (einseitige Extraktion und Milchzahnverlust) starke Asymmetrie. Am Schluß der Extraktionslücke haben sowohl die Zähne vor der Lücke (Wachstumshemmung) wie der 7 l. o. und 8 l. o. (Vorwanderung) teilgenommen. Der Raum von der Distalkante der seitlichen Schneidezähne bis zur Distalkante der zweiten Molaren ist auf der dezimierten Seite um anderthalb Prämolarenbreiten (9 bis 10 mm) verkürzt.



Abb. 2

Die Mittellinie zwischen den mittleren oberen Schneidezähnen ist stark nach der unterentwickelten Seite abgewichen. Der vordere Teil der Raphe nimmt an dieser Abweichung teil.

Die Okklusion zeigt rechts einen „unechten“ Distalbiß. Nach Rekonstruktion, d. h. durch gedankliche Wiederherstellung der Lücke des extrahierten 6 r. u., zeigt sich die wirkliche Bißlage, ein Neutralbiß. Links zeigt sich ein Neutralbiß, weil sowohl im Oberkiefer wie im Unterkiefer Wachstumshemmungen eingetreten sind. Das Bild des Neutralbisses würde sich auch bei gedanklicher Wiederherstellung der Extraktionslücken nicht ändern.

Wie steht es aber nun mit den Auswirkungen dieses Zahnverlustes auf die Kiefer und die nähere und weitere Umgebung des Gesichtsschädels?



Abb. 3

Am Unterkiefer ist eine weitgehende relative Unabhängigkeit zwischen Unterkieferkörper und Alveolarfortsatz zu erkennen. Der Kinnteil des Corpus mandibulare springt selbständig vor. Der untere Alveolarbogen sitzt auf der Innenkante des Unterkieferkörpers eben noch auf. Man kann sich gut vorstellen, daß bei Verbleiben der unteren Sechsjahrmolaren und voller Auswirkung der von ihnen übertragenen Bewegungsschübe der untere Alveolarbogen insgesamt mit vorgetragen und in ein günstigeres Verhältnis zum Unterkieferkörper gekommen wäre.

Im Oberkiefer zeigt die Sutura palatina mediana, die normalerweise eine verläßliche Basis abgibt, ein außerordentlich stark abweichendes Verhalten. Nicht nur der vordere, des öfteren veränderliche Teil vom Foramen incisivum bis zum Interdentalseptum der mittleren Schneidezähne weicht nach der verstümmelten Kieferseite ab, sondern die ganze Raphe verläuft schräg, im Winkel von 10 bis 15 Grad zur Schädel-Sagittalebene.

Auch bei der Ansicht von vorn fällt die Schrägrichtung der Sutura me-

diana von der Spina nasalis anterior zum Prosthion auf, die durch die Achsenrichtung der beiden mittleren oberen Schneidezähne besonders deutlich wird.

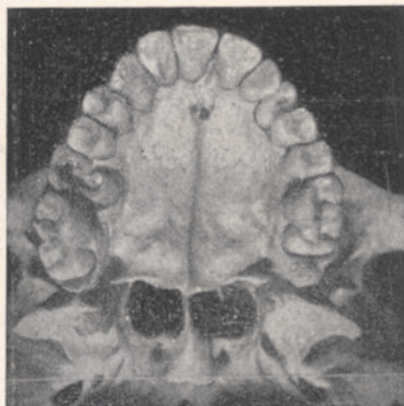


Abb. 4

Diese, zum Alveolarbogen zunehmende Verschiebung der Sutura mediana innen und außen läßt recht deutlich die nachdrücklichen Bewegungs- und Wachstumsschübe erkennen, die von der vollbezahnten rechten Seite zur verstümmelten linken hinübergangen. Wahrscheinlich haben diese auch zur Einengung der Lücke für den Eckzahn beigetragen.

Daß auch die sogenannte apikale Basis von der Entwicklungshemmung betroffen wird, zeigen die starken Einziehungen in der Vorderwand der linken Maxilla, vor allem im Bereich

der Wurzelspitzen, im Vergleich zu der vollentwickelten rechten Seite. Genaue Messungen einer Reihe von Höhen-, Breiten- und Längendimensionen des mittleren Gesichtsschädels lassen an vielen Stellen eine generelle Unterentwicklung der linken Seite erkennen. Die außerordentliche Asymmetrie wird besonders kenntlich, wenn man den Schädel von dorsal betrachtet (Abb. 5). Die Unterentwick-



Abb. 5

lung der linken Maxilla in allen Dimensionen ist deutlich zu erkennen und eine Verbindungslinie der bukkalen Höcker der beiden voll durchgebrochenen zweiten Prämolaren verläuft in schräger Richtung.

Es ergibt sich also, daß durch die vorzeitige Entfernung des linken oberen Sechsjahrmolaren und durch den Milchzahnverlust eine Unterentwicklung nicht nur des Alveolarbogens, sondern auch der apikalen Basis und darüber hinaus des linken mittleren Gesichtsskelettes entstanden ist.



Sulfodont C

Sulfonamid-Vitamin C-Paste

(rezeptpflichtig)

zur lokalen Behandlung aller Mundschleim-
hauterkrankungen (Gingivitis · Stomatitis · Parodontose)



Dr. Gerhard Mann · Arzneimittelfabrik · Berlin

**Karies, Zahnbett-
erkrankungen**

*Die Quintessenz der Arbeit:***Belastungsverteilung bei Parodontopathien**

von TORSTEN CASTENFELT (Chirg. Abt. der Zahnärztl. Hochschule Stockholm;
Chef, Prof. Olof Norberg)

Aus Svensk Tandläkare Tidskrift, Nr. 6/1949

Die okklusale Belastung der Zähne beeinflusst den Krankheitsverlauf einer Parodontopathie.

Man sucht daher die Belastungsmomente möglichst günstig auf alle Zähne zu verteilen.

Schon Galenus (150—200) feilte gelockerte hervorstehende Zähne ab. Um das Jahr 1900 herum erkennt man den Übergang von der einfachen Entlastung eines schwachen Parodontiums zur Verteilung der Belastungen bei Parodontopathien. (Artikulationsausgleich nach der modernen Nomenklatur.) Karolyi hat diese Methode eingeführt. Er empfahl 1901 als Parodontaltherapie „eine gleichmäßige Belastung aller Zähne durch Abschleifen der vorstehenden Höcker“. Zu Karolyis Zeit stand die Artikulationsforschung noch im Beginn ihrer Entwicklung. Nach den technischen und theoretischen Fortschritten (Bonwill, Gysi, Hanau u. a.) beschrieb Thielemann besonders ausführlich die artikulationsausgleichende Beschleifung.

Nach Thielemann besteht ausgeglichene Artikulation oder Artikulationsgleichgewicht, „wenn sich alle oder fast alle Zähne während der Kieferbewegung im funktionellen Bereich gleichmäßig berühren“. Balanced Occlusion und Equilibrierte Occlusion sind Ausdrücke, die dasselbe bedeuten. Mit Rücksicht auf die Pulpa, das ästhetische Aussehen, Widerstand des Patienten gegen das

Beschleifen gesunder Zähne usw. kann man nicht immer vollen Artikulationsausgleich erreichen. Somit kann man als artikulationsausgleichende Beschleifung ein Beschleifen bezeichnen, das nach dem Artikulationsausgleich strebt, sich aber mit mehr oder minder vollkommenem Resultat begnügt.

Das Beschleifen der Zähne bei Parodontopathien verfolgt noch andere Ziele. Die Belastung soll in günstige Richtung gelenkt werden (Kopfbiß). Die klinische Krone soll verkürzt werden und damit ein günstigeres Verhältnis zwischen Kronenlänge und Wurzellänge geschaffen werden. Der Kau-effekt soll erhöht werden. Im allgemeinen ist aber die gleichförmige Belastung das Hauptziel der Beschleifung bei Parodontopathien.

In der Literatur wird das Beschleifen empfohlen ohne andere Kontraindikationen als die selbstverständlichen (Pulpaschutz usw.) zu nennen und ohne das Verfahren direkt zu kritisieren.

Eigene Fälle

An einigen typischen Fällen von Parodontopathie will ich gewisse Konsequenzen klar machen, die mit der artikulationsausgleichenden Beschleifung verbunden sind.

Fall 1

In Zentralokklusion stehen alle Zähne in Kontakt. Bei seitlicher

Verschiebung werden von allem die Eckzähne belastet, die Prämolaren kommen außer Kontakt (Abb. 1 u. 2).



Abb. 1. Fall 1: Vorschub



Abb. 2. Fall 1: Lateralbewegung nach links

Bei der artikulationsausgleichenden Beschleifung müßten also die Eckzähne beschliffen werden, bis auch die Prämolaren bei seitlicher Verschiebung in Kontakt kommen und damit stärker belastet werden. Nun zeigt aber die klinische Untersuchung und das Röntgenbild, daß gerade an den Prämolaren stärkere marginale Destruktionen vorhanden sind, während das Parodontium der Eckzähne weit weniger zerstört ist. Das Beschleifen würde also sehr ungünstige Wirkung haben, indem es die stärker insuffizienten Parodontien erhöht belastet und die weniger insuffizienten entlastet.

Die gleiche ungünstige Belastungsverteilung wäre offenbar entstanden, wenn schon früher prophylaktisch beschliffen worden wäre (Thiele-

mann: „Später, nach erfolgtem Durchbruch der Zähne, ist es besonders häufig notwendig, die Eckzahnspitzen zu kürzen, welche die Lateralbewegungen hindern“).

Der Fall zeigt prinzipiell

1. daß es verschiedene Insuffizienzgrade der Parodontien gibt,
2. daß der Insuffizienzgrad nicht direkt abhängig von der Rolle des Zahnes als Artikulationshindernis ist.

Es kann vorkommen, daß die am meisten belasteten Zähne (hier die Eckzähne) am wenigsten erkrankt und angegriffen sind und am wenigsten der Entlastung bedürfen, während die am wenigsten belasteten Zähne am stärksten angegriffen sind und durch Artikulationsausgleich direkt Schaden erleiden würden.

Die artikulationsausgleichende Beschleifung ist also eine nicht ad-



Abb. 3. Fall 2: Vorschub



Abb. 4. Fall 2: Lateralbewegung nach rechts

aequate und sogar gefährliche Behandlungsmethode.

Anstatt nach „gleichförmiger Belastung“ muß man danach streben, die Belastung proportional zu der Belastungsfähigkeit der einzelnen Zahnorgane zu verteilen.

In vorliegendem Fall ist z. B. kein Grund zur Belastungsverteilung durch Beschleifen vorhanden.

Fall 2

1 +, 2 + und 3 + okkludieren in Zentralokklusion. Bei der Vorschubbewegung wird nur der 1 + belastet, bei der Lateralbewegung nur der 3 +. Das Röntgenbild zeigt aber den stärksten Knochenschwund am 2 +. Artikulationsausgleichendes Beschleifen würde also den 2 + gefährden (Abb. 3 und 4).

Fall 3

Alle Zähne okkludieren in Zentralokklusion. Bei Lateralbewegungen verliert der 7 — den Kontakt. Trotzdem ist am 7 — ein großer marginaler Abszeß vorhanden und eine 8 mm tiefe Tasche. Artikulationsausgleich würde die Belastung dieses Zahnes verstärken und die parodontitische Erkrankung verschlimmern (Abb. 5).



Abb. 5. Fall 3: Lateralbewegung nach rechts

Die selbsthärtenden Kunststoffe in Deutschland

RAPID
Paladon
Original Kulzer

für Reparaturen, Erweiterungen
und Unterfütterungen

RAPID
Palapont
Original Kulzer

zum Aufsetzen von Kronen und
Brücken sowie für Reparaturen
in den bekannten und bewährten
10 PALAPONT-Farben

KULZER & CO. G.M.B.H., FRIEDRICHSDORF i. Ts.

Zur Schmerzverhütung

vor und nach operativen Eingriffen, zur Linderung
und Beseitigung von Zahnschmerzen jeder Art



Phenalgetin

das bewährte codeinhaltige Analgetikum

(1 Tabl. enthält: Cod. phosph. 0,01, Acid. acetylosal. Phenacetin aa 0,25, Nux. Colae)

Leichte Zerfallbarkeit • Gute Resorption

Schnelle und zuverlässige Wirkung • Niedriger Preis

Orig.-Röhre m. 10 Tabl. DM —,75 m. U. • Orig.-Röhre m. 20 Tabl. DM 1,30 m. U.

CURTA & CO. BERLIN - BRITZ
WEILHEIM/OBY.

Hersteller: Curta & Co., Berlin-Britz (Westsektor)

Die Quintessenz der Arbeit:

Eine verbesserte Technik für Röntgenbilder vom Kiefergelenk

Von WILLIAM J. UPDEGRAVE, D. J. J., Philadelphia

Aus Journal of the American Dental Association, Nr. 4, (April) 1950

Die anatomischen und funktionellen Charakteristika des Kiefergelenks im normalen und krankhaften Zustande beanspruchen in steigendem Maße das Interesse des Zahnarztes, der Patienten gegenübersteht, welche über hörbare Knirscheräusche, Empfindlichkeit beim Palpieren, Schmerzen beim Kauen, eingeschränkte Beweglichkeit, Steifigkeit des Gelenks beim Gähnen nach längerer Inaktivität, Ohrenstörungen und andere Reflexsymptome klagen, die mit einer krankhaften Veränderung des Gelenks verbunden sein können.

Das Röntgenbild ist ein unentbehrliches Hilfsmittel bei der Diagnose von Kiefergelenkerkrankungen, aber sein Wert ist begrenzt. Oft ergibt auch vorzügliche Röntgentechnik anscheinend normale Bilder, die im Gegensatz zu den klinischen Erscheinungen stehen. Das kann damit zusammenhängen, daß der Krankheitsvorgang im Knorpel situiert und auf dem Röntgenbild nicht zu erkennen ist. Anomalien der Dentition, der Muskulatur, der Ligamente und neurogene Faktoren spielen mit einer Rolle bei der Entstehung einer Arthrosis des Kiefergelenks, und es muß beachtet werden, daß diese Faktoren nicht röntgenographisch darstellbar sind. Die arthrographische Technik nach N o r g a a r d, bei der radio-opake Kontraststoffe in das Gelenk eingespritzt werden, macht Veränderungen im Knorpel

teilweise sichtbar. Sie ist aber nicht in der allgemeinen Praxis anwendbar.

Auch mit der Technik der Lamino-graphie kann man bestimmte Gebiete innerhalb der sie umgebenden Gewebe isoliert röntgenographisch darstellen, aber die Apparatur ist so kompliziert, daß sie nur in Kliniken angewendet werden kann.

Im folgenden wird eine vereinfachte Technik beschrieben, die mit dem in der zahnärztlichen Praxis gebräuchlichen Röntgenapparat ausführbar ist. Es ist zu hoffen, daß zahlreiche röntgenographische Untersuchungen zu einem besseren Verständnis der Ätiologie und zu einer erfolgreichen Behandlung der Kiefergelenk-Erkrankungen beitragen werden. Wenn auch nur Veränderungen in der Struktur der knöchernen Gewebe darstellbar sind, so können doch daraus wichtige Rückschlüsse auf die Verhältnisse in den Weichteilen gezogen werden.

Die Darstellung des Kiefergelenks im Röntgenbild ist schwierig 1. weil Sekundärstrahlen das Bild verschleiern, 2. weil andere Schädelknochen das Bild überlagern.

1. Wenn die Röntgenstrahlen den Schädel durchdringen, wird ein Teil von ihnen an den Knochen zerstreut, wie Sonnenstrahlen im Nebel, und dieser Teil verursacht die Verschleierung des Kiefergelenk-Bildes. Man kann die Verschleierung einschränken, indem man mit einer Blende den mittleren Teil der diver-

gierenden Strahlen herauschneidet (Abb. 1). Die Blende besteht aus $\frac{1}{8}$ inch dickem Blei und wird anstelle des Konus am Röntgenapparat angebracht (Abb. 2).

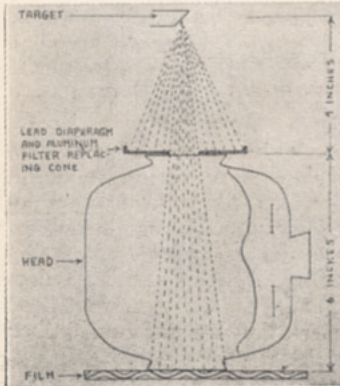


Abb. 1

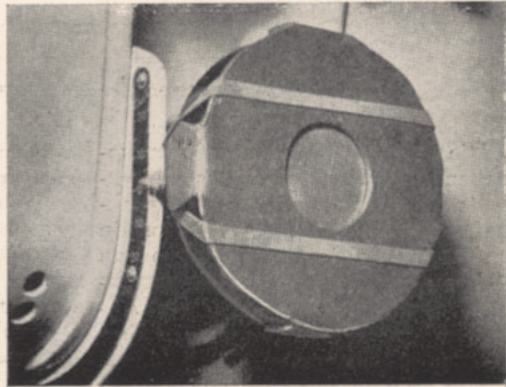


Abb. 2

2. In dem Gewirr der übereinander abgebildeten Knochenstrukturen kann man das Kiefergelenk herausfinden, wenn man das Gelenk scharf, und die überlagernden Knochenteile möglichst verschwommen einstellt. Dies kann auf folgende Weise erreicht werden: Ein Röntgenbild wird immer schärfer, je kleiner, und immer verschwommener, je größer die Objekt-Film-Distanz ist. Ferner wird ein Röntgenbild immer mehr verzerrt (vergrößert), je näher der Apparat herangebracht wird, d. h. je kleiner die Strahlenquelle-Film-Distanz ist, und immer weniger verzerrt, je größer die Strahlenquelle-Film-Distanz ist.

Macht man nun die Röntgenaufnahme in der üblichen Weise, indem der Patient den Kopf auf die Filmkassette legt und der Apparat mit dem Konus auf den meatus auditorius externus gerichtet wird, so beträgt die Objekt-Film-Distanz für das darzustellende Kiefergelenk (unten) ungefähr $\frac{1}{2}$ inch, für das andere Ge-

lenk (oben) ungefähr 6 inch, das untere Gelenk wird also klarer, das obere verschwommener abgebildet. Die Strahlenquelle-Film-Distanz beträgt 14–30 inch und hierbei werden

beide Gelenke dennoch ziemlich gleichmäßig scharf abgebildet.

Entfernt man aber den Konus vom Röntgenapparat und bringt die Strahlenquelle dadurch näher an das Ohr des Patienten heran, so wird das obere Gelenk bedeutend stärker verzerrt dargestellt, während das untere nicht viel weniger scharf abgebildet wird. Damit ist aber das gewünschte Resultat erreicht. Außerdem wird durch die Annäherung des Apparates die Belichtungszeit verkürzt und es ist möglich, Verstärkerfolien mit verzögernder Wirkung, aber hoher Schärfe (Feinkorn-Folien) zu verwenden, wodurch die Qualität des Bildes weiter verbessert wird.

Um den Patienten vor Schädigung durch Röntgenstrahlen zu schützen, wird ein 1 mm starkes Aluminium-Filter empfohlen, das mit der Bleiblende zusammen am Apparat befestigt wird.

Technik

Abb. 5 zeigt die Aufnahmetechnik.



Abb. 3

Hilfsgeräte (Abb. 4):

1. Ein Winkelbrett, 15° , etwa 17×12 inch, die Mittellinien durch Striche markiert. Daran befestigt zwei Metallstäbe gemäß Abbildung, der eine trägt einen verschiebbaren Zeiger, der auf die Nasenspitze des Patienten eingestellt wird.
2. Ein Blatt Papier, das die Filmkassette bedeckt, mit Markierungen für die Lage des Kopfes. Da auf jeden Film zwei Aufnahmen gemacht werden können, wird das

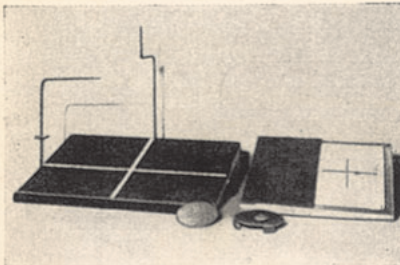


Abb. 4

Papierblatt durch einen senkrechten Strich in zwei Hälften geteilt. Ein durchgehender wagerechter Strich gibt die Tragus-Ala-Linie an. In der Mitte des wagerechten Strichs soll später das Bild des Kiefergelenks liegen. (Markiert durch senkrechten Strich.) Deshalb mißt man vom Mittelpunkt der wagerechten Linie (auf jeder Blathälfte) nach außen $\frac{3}{4}$ inch ab, markiert diesen Punkt durch einen senkrechten Strich und setzt auf ihn einen kleinen Wachskegel, auf den der Patient die Ohröffnung legt (Abb. 5).

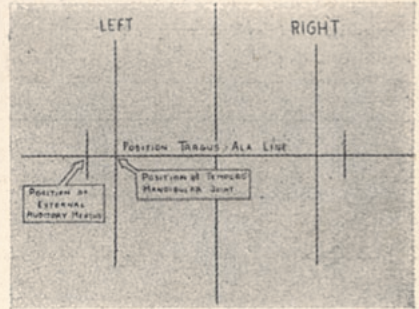


Abb. 5

3. Eine Blei-Folie, welche die eine Hälfte der Kassette abdeckt, während die andere belichtet wird.
4. u. 5. Ein 1 mm dickes Aluminium-Filter und eine Blende aus $\frac{1}{8}$ inch dickem Blei mit der Öffnung von $1\frac{1}{4}$ inch Durchmesser, die an den Röntgenapparat anstelle des abgeschraubten Konus befestigt werden.

Der Patient setzt sich vor einen kleinen Tisch und legt den Kopf seitlich auf die Filmkassette so, daß der kleine Wachskegel in den Gehörgang ragt (Abb. 6).

Die Nasenspitze wird auf die wagerechte Mittellinie ausgerichtet.

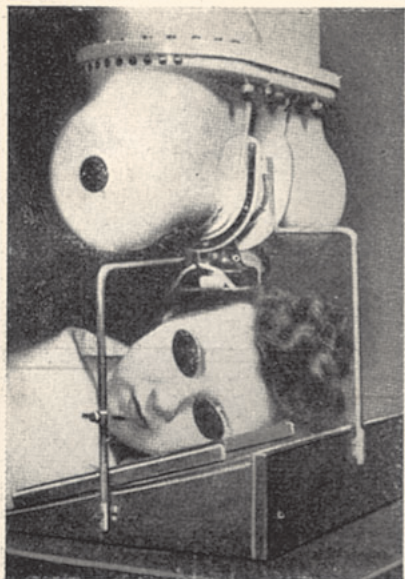


Abb. 6

Es wird nicht versucht, die Sagittalebene des Kopfes parallel zur Filmebene einzustellen. Dies ergibt weniger gute Aufnahmen. Der Kopf des Patienten ruht zwanglos auf der Kassette, so daß die Nasenspitze 2—2½ inch von der Kassette absteht. (Markierung mit dem Einstellzeiger

am Metallstab, um weitere Aufnahmen übereinstimmend zu machen.) Der Röntgenapparat (mit ausgeschraubtem Konus und aufgesetzter Bleiblende und Aluminium-Filter) wird senkrecht über den Kopf des Patienten gestellt. Da es schwierig ist, ohne den Konus die richtige Position zu finden, muß der Apparat mit Hilfe der Metallstäbe eingestellt werden und die Kassette muß nach den Linien auf dem Winkelbrett ausgerichtet sein. Mit Hilfe dieser Vorrichtungen erhält man jedoch mit Sicherheit ein Bild des Kiefergelenks in der Mitte der halben Folie und kann die Aufnahme jederzeit reproduzieren.

Die rechte und linke Hälfte der Filme wird mit Blei-Buchstaben markiert, um Verwechslungen vorzubeugen.

Expositionszeit bei 10 inch Fokus-Film-Distanz und Feinkorn-Verstärkerfolie durchschnittlich 5 bis 4 Sekunden. Individuelle Variationen!

Es ist üblich, je eine Aufnahme mit geschlossenem und geöffnetem (1,25 inch) Munde zu machen. Die Mundöffnung wird durch zwei Gummiblöcke rechts und links zwischen den

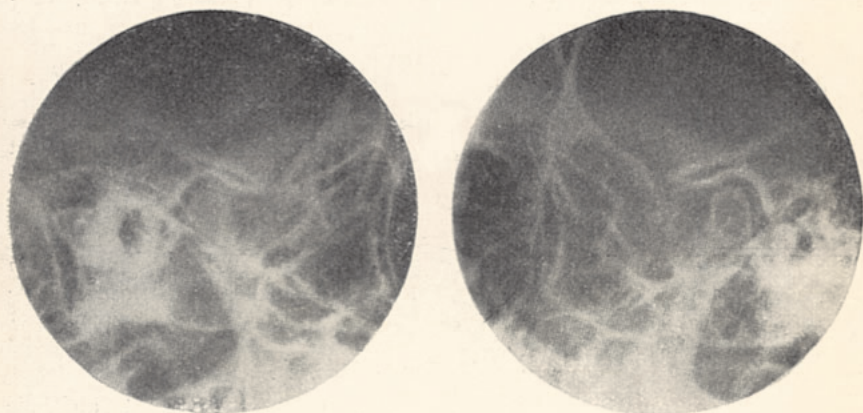


Abb. 7

Backenzähnen festgelegt. Ein einzelner Gummiblock zwischen den Frontzähnen verleitet den Patienten leicht zum Vorbiß.

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen Aufnahmen des rechten und linken Kiefergelenks bei geschlossenem und geöffnetem Munde.

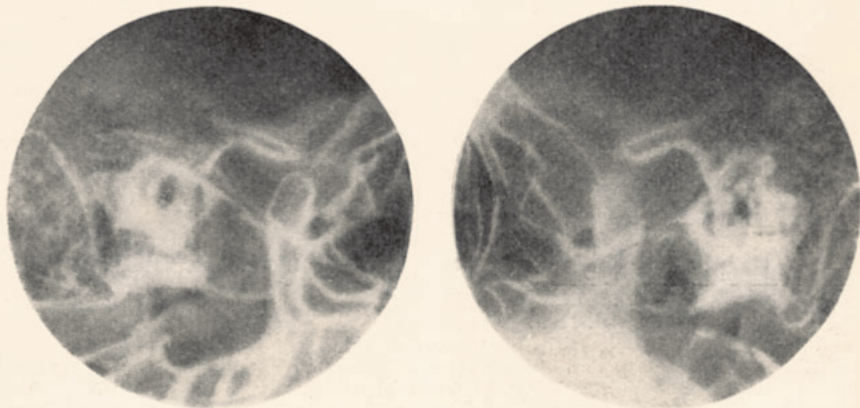


Abb. 8

Wir suchen Mitarbeiter!

Kollegen, die die Fähigkeit besitzen, aus längeren wissenschaftlichen Arbeiten das Wesentliche kurz und klar darzustellen, werden gebeten, Probearbeiten einzusenden.

Wählen Sie aus irgendeiner deutschen oder ausländischen Fachzeitschrift einen interessanten Artikel und versuchen Sie einen Extrakt im Stile der Quintessenz anzufertigen. Besonders erwünscht sind uns Referate aus Zeitschriften der romanischen und slawischen Sprachengruppen. Gefl. Zuschriften an

Dr. Walter Drum

Berlin-Charlottenburg 9, Stallupöner Allee 18

Inhalt des Jahrganges 1950 (Juli - Dezember)

Heft Nr.	Referat Nr.	Titel	Autor
1	1	Zahnreplantation	Tulio A. Vorges Corso
1	2	Die Nachteile der Frühoperation bei Lippen- Kiefer-Gaumenspalten	R. Ritter
1	3	Chloraethyl	Louis B. Schenk
1	4	Periapikale Pulpakanal-Therapie	Norman Rosen
1	5	Brückentechnik mit Alginat-Abdruckmassen	Kenneth R. Pfeiffer und Frank E. Jeffreys
1	6	Druckbrecher für schleimhautgetragene partielle Prothesen	George Franklin McGee
1	7	Die Genauigkeit und der praktische Wert von Kondylenbahn-Messungen	F. W. Craddock
1	8	Die Bedeutung von Kaudruckmessungen	John T. O'Rourke †
1	9	Die Handhabung der elastischen Gebißformer	H. P. Bimler
1	10	Ist die perorale Verabreichung von Kalzium- laktat noch angezeigt?	H. Eggers-Lura
1	11	Oberflächenaktive Stoffe in zahnärztlichen Heil- mitteln	L. Richard Cipes
1	—	Spezialpraeparate für den Zahnarzt	
1	—	Patentschau	
2	12	Das Penicillin in der Zahn-, Mund- und Kiefer- chirurgie	Georg Axhausen
2	13	Diagnostische Hilfen in der Pulpatherapie	Harry L. Draker
2	14	Probleme der Freundprothese	Beat Müller
2	15	Die Extraktion in der Kieferorthopädie	Erich Hausser
2	16	Dentale Herdinfection und Krankheiten	Walter H. Nadler
2	17	Belastungsverteilung bei Parodontopathien	Torsten Castenfelt
2	18	Amalgamkondensierungsmittel, Niederfrequenz- vibrator und Elektronvibrator	Sam Karlström
2	—	Spezialpraeparate für den Zahnarzt	
2	—	Patentschau	
3	19	Der Gebrauch des Bullowa-Nasal-Inhalators in der Exodontie und Oral-Chirurgie	Martin S. Protzel
3	20	Das Dental-Sandstrahlgebläse (Airdent-Unit) und die Sandstrahl-Technik	William R. Mann
3	21	Eine ästhetische Dreiviertelkrone	Arthur G. Schultz
3	22	Einige Bemerkungen zum Gebrauch der Be- zeichnung „Prognathie“	Alton K. Fisher
3	23	Phantasie und Wirklichkeit in der Periodonto- logie	Harry Lyons
3	24	Eine verbesserte Technik für Röntgenbilder vom Kiefergelenk	William J. Updegrave
3	—	Spezialpraeparate für den Zahnarzt	
3	—	Patentschau	
4	25	Mundkarzinom: Frühdiagnose des Zahnarztes	Harry G. Saltzstein und Robert S. Pollack
4	26	Eine dauerhafte und ästhetische Frontzahn- füllung	Bruce B. Smith
4	27	Apikale Drainage	Jacob Müller
4	28	Die Ausschaltung destruktiver Kräfte bei Zahn- ersatz durch partielle Prothesen	R. E. Every
4	29	Örtliche Fluorapplikation zur Kontrolle der Zahnkaries	H. Berton McCauley
4	30	Technik der Natriumfluorid-Behandlung	John. W. Knutson

Heft Nr.	Referat Nr.	Titel	Autor
4	31	Beurteilung verschiedener Methoden der Kariesprophylaxe	Robert C. Kesel, Edward C. Wach, Joseph F. O'Donnell und Ernst R. Kirch
4	32	Zahnkeime, Gewebe-Abgrenzungen und grundlegende Nomenklatur des Zahn-Alveole-Gebiets	Francois Ackermann
5	33	Haemostase und haemostatische Mittel	E. P. Cronkite u. R. M. Irland
5	34	Ein neues Hilfsmittel für Silikatfüllungen	Ivan Sömjén
5	35	Costens Syndrom	F. W. Craddock
5	36	Über die wachstumshemmende Auswirkung von frühzeitigem Zahnverlust auf die apikale Basis und den Gesichtsschädel	G. Korkhaus
5	37	Kariesprophylaxe durch Zusatz von Fluoriden zur öffentlichen Wasserversorgung	Francis A. Bull
5	38	Die Psychologie des Finger-Lutschens, Zungen-Lutschens und anderer Angewohnheiten des Mundes	Gerald H. J. Pearson
5	39	Nachteile der Zinnfolien-Ersatzmittel bei der Verarbeitung von Kunstharz	George W. Ferguson, George C. Paffenbarger und Irl. C. Schoonover
6	40	Die Extraktionen	Ch. Bonsack
6	41	Schmerzbekämpfung in der konservierenden Zahnheilkunde	Walter Freitag
6	42	Die Fournet-Tuller-Technik für untere Prothesen	R. M. Morange
6	43	Variationen in der Reaktionsfähigkeit	K. E. Pringle
6	44	Der vitale Zahn und seine Erkrankungen im Lichte eines neu entdeckten Sinnesorgans, genannt „Reticulum dentale“	G. Paasch
6	45	Selbsthärtende Kunststoffe	I. C. Schoonover
6	—	Tips für die Praxis	

Nach Spezialgebieten geordnet

Titel	Autor	Referat Nr.	Heft Nr.
Spezialgebiet I: Chirurgie, Anaesthesie			
Zahnreplantation	Corso	1	1
Nachteile der Frühoperation bei Gaumenspalten	Ritter	2	1
Chloraethyl	Schenk	3	1
Penicillin in der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie	Axhausen	12	2
Gebrauch des Bullowa-Nasal-Inhalators	Protzel	19	3
Mundkarzinom: Frühdiagnose	Saltzstein und Pollack	25	4
Haemostase und haemostatische Mittel	Cronkite und Irland	33	5
Die Extraktionen	Bonsack	40	6
Spezialgebiet II: Konservierende Zahnheilkunde			
Periapikale Pulpakanal-Therapie	Rosen	4	1
Diagnostische Hilfen in der Pulpatherapie	Draker	13	2
Dental-Sandstrahlgebläse (Airdent-Unit)	Mann	20	3
Dauerhafte und ästhetische Frontzahnfüllung	Smith	26	4
Apikale Drainage	Müller	27	4
Ein neues Hilfsmittel für Silikatfüllungen	Sömjén	34	5
Schmerzbekämpfung i. d. konserv. Zahnheilkunde	Freitag	41	6

Titel	Autor	Referat Nr.	Heft Nr.
Spezialgebiet III: Prothetische Zahnheilkunde			
Brückentechnik mit Alginatabdruckmassen	Pfeiffer und Jeffreys	5	1
Druckbrecher für schleimhautgetragene Prothesen	McGee	6	1
Kondylenbahnmessungen	Craddock	7	1
Bedeutung von Kaudruckmessungen	O'Rourke †	8	1
Probleme der Freiidoprothese	Müller	14	2
Eine ästhetische Dreiviertelkrone	Schultz	21	3
Partielle Prothesen	Every	28	4
Costens Syndrom	Craddock	35	5
Fournet-Tuller-Technik	Morange	42	6
Spezialgebiet IV: Kieferorthopädie			
Handhabung der elastischen Gebißformer	Bimler	9	1
Die Extraktion in der Kieferorthopädie	Hausser	15	2
Bemerkungen zur Bezeichnung „Prognathie“	Fisher	22	3
Wachstumshemmung durch Zahnverlust	Korkhaus	36	5
Variationen der Reaktionsfähigkeit	Pringle	43	6
Spezialgebiet V: Karies, Zahnbetterkrankungen, Munderkrankungen			
Perorale Verabreichung von Kalziumlaktat?	Eggers-Lura	10	1
Dentale Herdinfektion und Krankheiten	Nadler	16	2
Belastungsverteilung bei Parodontopathien	Castenfelt	17	2
Periodontologie — Phantasie und Wirklichkeit	Lyons	23	3
Örtliche Fluorapplikation	McCauley	29	4
Technik der Natriumfluorid-Behandlung	Knutson	50	4
Methoden der Kariesprophylaxe	Kesel u. a.	31	4
Nomenklatur des Zahn-Alveole-Gebiets	Ackermann	32	4
Trinkwasser-Fluorierung	Bull	37	5
Psychologie des Fingerlutschens	Pearson	38	5
Reticulum dentale I.	Paasch	44	6
Spezialgebiet VI: Heilmittel, Werkstoffe, Röntgenologie			
Oberflächenaktive Stoffe in zahnärztlichen Heilmitteln	Cipes	11	1
Amalgamkondensierungsmittel	Karlström	18	2
Verbesserte Technik für Röntgenbilder	Updegrave	24	3
Nachteile der Zinnfolien-Ersatzmittel	Ferguson u. a.	39	5
Selbsthärtende Kunststoffe	Schoonover	45	6
Spezialgebiet VII: Verschiedenes			
Spezialpräparate für den Zahnarzt			1, 2, 3
Patentschau			1, 2, 3
Tips für die Praxis			6

HESACRYL

SCHWEIZER KUNSTSTOFF-FÜLLMATERIAL

ODUS-KRONEN

ACRYL, GLASKLAR

PONDUS

SCHWER-KUNSTHARZ

PONDALIC

ZUR ADERUNG VON KUNSTHARZ

ENGEL DENTAL CO AM MARTINSTOR

FREIBURG IM BREISGAU

„PONDUS“ ist hergestellt unter Verwendung von „PALADON“
mit der Zustimmung der Firma Kulzer & Co., Friedrichsdorf

