

Kurze Mitteilungen.

Über eine neue Methode zur Behandlung der Unterkieferbrüche.

Von Dr. **Beniamino Cuffaro** in Raffadali (Girgent).

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Frakturen des Unterkiefers haben schon seit Hippokrates die Aufmerksamkeit sämtlicher Pfleger der medizinischen Wissenschaft durch ihre hohe Bedeutung für das Kauen und die Kosmese in Anspruch genommen.

Eine äußerst reiche Literatur hat sich in der Tat über diesen Gegenstand herausgebildet, an dessen therapeutischer Lösung die Chirurgen einerseits und die Zahnärzte andererseits, leider aber in verschiedener Richtung und mit verschiedenen Methoden arbeiten.

Vielleicht ist diese reiche Literatur der Beweis dieses bedauerlichen Dualismus zwischen Chirurgen und Zahnärzten, der Abneigung seitens der Chirurgen gegen die doch so einfache odontiatrische Technik, der Unkenntnis der chirurgischen Technik seitens der Zahnärzte.

Und so sind eine Menge von Apparaten und Methoden erfunden worden, welche weit davon entfernt sind, die Frage zu lösen, und den praktischen Arzt — der wie Verf. gezwungen ist, die Profession fern von den Städten, ohne die Unterstützung der Kollegen, ohne die notwendigen Instrumente, Apparate und Materiale auszuüben — absolut im Ungewissen über den einzuschlagenden Weg lassen.

Nie habe ich mich wie bei dieser Gelegenheit davon überzeugt, wie unerlässlich für den praktischen Arzt und auch für den Chirurgen das — doch so einfache — Studium der Zahnprothese ist. Obwohl ich kein Zahnarzt bin, habe ich doch in dem mitzuteilenden Fall den vollständigsten Erfolg erzielt. Ohne einen Anspruch darauf zu erheben, einen perfekten Protheseapparat erfunden zu haben, werde ich mich durch meine kleine Arbeit befriedigt erklären, wenn der eine oder andere Kollege seine Aufmerksamkeit der Zahnkunst und -Prothese zuwendete.

Die vollständige, ideale Heilung der Unterkieferbrüche kann durch gewissenhafte Befolgung folgender Vorschriften erzielt werden:

1. Die Knochenstümpfe sind in vollkommenem Kontakt zu halten.
2. Die gründlichste Antisepsis der Mundhöhle muß möglich sein.
3. Sofortige Mobilisierung des Unterkiefers.
4. Möglichst geringe Belästigung des Patienten.

Nach meinem bescheidenen Dafürhalten entspricht keines der bisher beschriebenen Verfahren diesen Vorschriften.

Die Bandagen, welche neuerdings in P o u r a y ¹⁾ einen überzeugten und warmen Verteidiger gefunden haben, bringen die Knochenstümpfe zwar aneinander, fixieren sie aber nicht exakt.

Die Ligatur der der Frakturstelle benachbarten Zähne, die einerseits nicht bei schlechtsitzenden Zähnen angelegt werden kann, ist andererseits unzureichend, weil sie, locker gemacht, keine gute Resultate gibt, zu stark angezogen Deviation der verbliebenen Zähne nach innen verursachen und infolgedessen die Frakturflächen nach unten verlagern kann; schließlich ist sie schädlich, weil die Ligatur gewöhnlich gegen den Hals der Zähne rutscht und Entzündungen, Schmerzen und zuweilen Infektion bedingt.

Die Knochennaht hat außer der Schwierigkeit der Ausführung den Nachteil, daß sie kleine Sequester oder Absorption der Gewebe, auf denen die Fäden ruhen, erzeugt, wodurch die Unbeweglichkeit der Fragmente aufgehoben wird und Reibungen der Frakturflächen mit den diesbezüglichen Folgen auftreten. Dieser Methode, der von D o y e n ²⁾ der Vorzug gegeben wird und die so lebhaft von L e r o y M a c C u r d y ³⁾ verteidigt wird, welcher eine größere Statistik von in den letzten durch L o i s o n ⁴⁾, C a r t e r ⁵⁾ und andere mit Erfolg ausgeführten Fällen mitteilt, kann der Vorwurf gemacht werden, daß sie allein nicht imstande ist, die Fraktur zu heilen, da ja W i e t i n g ⁶⁾ die Notwendigkeit anerkennt, den Unterkiefer mit einer guten Bandage zu halten. Andererseits muß bemerkt werden, daß diese Methode nur unter der nicht allzu leicht zutreffenden Bedingung ausgeführt werden kann, daß die Fraktur nicht infiziert ist.

Die gewöhnlichen Rinnenschienen, die mit den verschiedenartigsten Materialien hergestellt worden sind, wie z. B. aus Zinn ⁷⁾, Celluloid ⁸⁾,

1) P o u r a y, Traitement des fractures du maxillaire inférieur par la bande elastique. Thèse de Paris 1903.

2) D o y e n, Traité de thérapeutique chirurgicale et de technique opératoire. Paris. vol. II.

3) L e r o y M a c C u r d y, On the treatment of fracture of the mandible. Annals of Surgery 1903 November.

4) L o i s o n, Fracture bilatérale du maxillaire inférieur traitée par la suture. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1898, Nr. 28.

5) C a r t e r, Fracture of the inferior maxilla treated by a modified method of wire suture. The Lancet 1898, 28. Febr.

6) W i e t i n g, Ein Verband für Unterkieferfrakturen. Zentralbl. f. Chir. 1901, Nr. 51.

7) P o r t, Über eine neue Kieferbruchschiene. Münch. med. Woch. 1898, Nr. 39.

8) S p e i s e r, Zelluloid als Schienungsmaterial bei Unterkieferbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 49.

weisen den großen Übelstand auf, daß sie die Zersetzung der Mundsekretion erleichtern, eine ulzeröse Stomatitis hervorrufen, da sie keine sorgfältige Antisepsis der Mundhöhle gestalten.

Aus diesem Grund besteht eine gewisse Neigung, die Rinnenschienen für die Stäbchenschienen aufzugeben, die wie die anderen aus dem verschiedenartigsten Material hergestellt worden sind: Aluminium¹⁾, Metalldraht²⁾, Metallblech³⁾, Zinnstreifen⁴⁾. In einer neueren Arbeit muß D u b o i s ⁵⁾ auch hier zugeben, daß die Konsolidation auch unter der besten Schiene immer ziemlich lange auf sich warten läßt.

Halten wir uns sodann gegenwärtig, was wir in dem Handbuch von B e r g m a n n und B r u n s gelesen haben, wonach es Aufgabe einer gesunden Chirurgie ist, den Knochen sobald wie möglich bewegen zu lassen, um Verhärtungen der Weichteile durch Blutinfiltrationen, welche bei langer Ruhe auftreten, zu vermeiden und den Übelstand der Gelenkkrigiditäten zu verhüten⁶⁾, so müssen wir zu der Ansicht gelangen, daß weder die Anglesche Methode, noch die Apparate von K i n g s l e y, S u n n i n g, M a r t i n, B u i s s o n, B e r t o l i, R u t e n i c k, M a r t i n i e r und vielen anderen, kurz alle Apparate, welche ein Kinnstück zur Feststellung der Fragmente erfordern, der modernen Richtung der Chirurgie entsprechen.

Neuere Arbeiten bestärken uns in dieser Anschauung. So erklärt sich P a r t s c h in seinem Referat über die Arbeit von L e b l a n c ⁷⁾ dahin (Jahresb. f. Chir. 1897, S. 463), daß der Methode von A n g l e der Nachteil anhaftet, daß für längere Zeit die Kiefer vollständig gegeneinander festgestellt werden, wodurch die Resorption der Blutergüsse, welche die Fraktur begleiten, verzögert und Muskel- und Gelenkkrigiditäten hervorgerufen werden. M a h é ^{8 9)} gibt zwar seiner Vorliebe für

1) B i l l e t, Fracture double du maxillaire inférieur. Contention par une gouttière en aluminium fixée par des vivets. Guérison complète. Arch. prov. de Chir. 1896, Nr. 5.

2) L o o s e, Die Behandlung der Unterkieferfrakturen. Inaug.-Diss. Halle 1897.

3) F r i t z s c h e, Über Unterkieferprothesen und über einen neuen künstlichen Unterkiefer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 61.

4) K n a p p, Splint for treatment of fracture of the inferior maxilla. Med. News 1904, 24. Febr.

5) D u b o i s, Traitement des fractures du maxillaire inférieur. Journ. de méd. de Paris 1896, Nr. 2.

6) B e r g m a n n u. B r u n s, Handbuch d. prakt. Chir. Bd. I, Kap. IX.

7) L e b l a n c, Contribution au traitement des fractures du maxillaire inférieur. Thèse de Paris 1897.

8) M a h é, De l'appareil de Kingsley pour le traitement de la fracture du maxillaire inférieur. Revue de chir. 1897, Nr. 10.

9) M a h é, Note sur un cas de fracture compliquée du maxillaire inférieur traité par l'appareil de Kingsley. Revue de chir. 1899, Nr. 5.

den Kingsleyschen Apparat Ausdruck, sieht sich aber doch zu der Bemerkung genötigt, daß derselbe von den Patienten leider recht schlecht vertragen wird.

Die Ligatur nach Sauer verdient diesen Vorwurf nicht, denn, während sie die exakte Vereinigung der Knochenstümpfe sichert, erlaubt sie andererseits von dem ersten Augenblick an die Funktion des Gelenkes. Aber auch diesem Verfahren, das denselben Vorwürfen, wie die einfachen Metalligaturen zugänglich ist — Kompression des Zahnfleisches und leichtes Auftreten einer Pericaementitis — ist die Schwierigkeit der Ausführung vorgeworfen worden. Und sicher ist dadurch ihre Verbreitung verhindert worden. In der neueren Literatur über den Gegenstand, nach der ich im Jahresbericht f. Chir. und im Zentralblatt f. Chir. sorgfältig Nachschlagungen anstellte, habe ich keine Arbeiten gefunden, welche sich damit beschäftigten.

Auf die von Hausman¹⁾ und neuerdings von Seelhorst²⁾ ausgedachten Extensionsmethoden näher einzugehen, scheint mir nicht am Platze. Dieselben wollen eine Behandlung zu einer äußerst komplizierten machen, welche mit so einfachen Hilfsmitteln durchgeführt werden kann. Ebenso wenig halte ich die von Claude Martin angegebene Methode für empfehlenswert (deren sich Partsch zur Schaffung einer neuestens durch von Gratkowski³⁾ beschriebenen Variante bedient hat). Ausgehend von der Beobachtung, daß bei Senkung des Unterkiefers die beiden Knochenfragmente in Kontakt kommen, möchte derselbe den Pat. zwingen, den Mund offen zu halten, indem er einen Holz- oder Korkkegel zwischen das hintere Fragment und den entsprechenden Bogen des Oberkiefers einlegt⁴⁾.

All diese Schwierigkeiten und die den angedeuteten Methoden anhaftenden Übelstände kamen mir in den Sinn, als ich mich vor einen Fall von Fraktur des Unterkiefers gestellt sah. Deshalb erdachte ich einen Apparat, den ich, da er mir ein ausgezeichnetes Resultat ergeben, der Veröffentlichung für wert erachte.

J. C., 20jähriger Student, wird mir mit den Zeichen einer schweren Hirnerschütterung und Fraktur des Körpers des Unterkiefers in der Höhe des ersten Schneidezahns rechts vorgestellt. Der der Fraktur entsprechende Zahn war aus der Zahnhöhle ausgetreten und zwischen das Zahnfleisch und die Lippe gefallen.

1) Zit. bei Bergmann und Bruns.

2) Seelhorst, Behandlung der Unterkieferbrüche durch Gewichtsextension. Münch. med. Wochenschr. 1898, Nr. 17.

3) von Gratkowski, Breslauer chir. Ges. Sitz. vom 19. Febr. 1910, Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 12, S. 441.

4) Claude Martin, cit. bei Lejars, Chirurgie d'urgence. Paris, S. 100.

Aus Mangel an Drähten konnte ich weder die Zähne ligieren, noch die Stümpfe vernähen und beschränkte mich daher auf die bloße Desinfektion der Mundhöhle, die Naht der vollständig gespaltenen Oberlippe, die Immobilisierung des Kiefers mittelst Verbandes und die Applikation des Eisbeutels auf den Kopf.

Nach 24 Stunden fand ich am folgenden Tag beim Reinigen des Mundes, daß der linksseitige Stumpf um ungefähr 6 mm nach hinten verlagert war und eine Drehungsbewegung nach innen erlitten hatte. So kam ich auf den Gedanken, einen Protheseapparat zu konstruieren.

Mit Godiva nahm ich zuerst den Abdruck des oberen Zahnbogens und darauf den des unteren Bogens, den ich mit Gips ausgoß und so die Modelle gewann. Das untere zeigte dieselbe vorerwähnte Verlagerung.

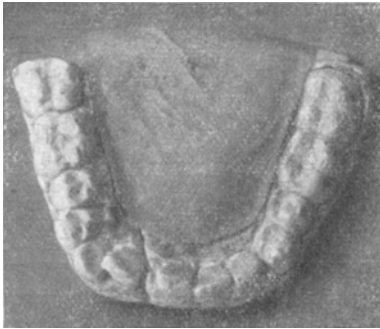


Fig. 1.

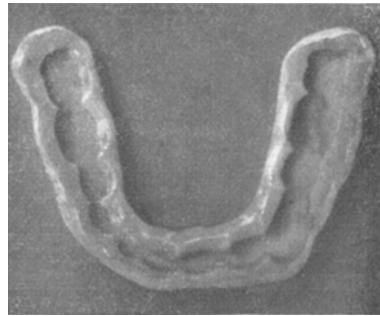


Fig. 2.

Das Modell des unteren Bogens sägte ich an der Frakturstelle durch und durch. Rekonstruktion der Artikulation der unteren Zähne mit den oberen erhielt ich das Modell (Fig. 1), welches die Wiederherstellung des Unterkiefers mit reponierter Fraktur darstellt. Auf ihm konstruierte ich eine oben offene Rinne, derart, daß die Kaufläche der Zähne freigelassen wurde. Ihre Höhe war so bemessen, daß sie das Zahnfleisch nicht berührte. Die so in vulkanisiertem Kautschuk erhaltene Rinne wurde durch einen platten Metalldraht verstärkt und in den Mund des Pat. eingebracht. Durch leichtes Bewegen der Stümpfe ließ ich die Zähne in die Rinne eintreten und konstatierte, daß der Zahnfleischrand vorn und hinten das gleiche Niveau wiedererlangt und die Kaufläche der Zähne des linken Stumpfes die Rotation nach innen verlassen hatte. Es blieb nun nur noch die Schiene an dem Unterkiefer zu befestigen.

Mit einem Aluminiumbronzedraht, der in die Zwischenzahnräume durchgeführt werden konnte, ohne von unten nach oben durchzu-

rutschen, begann ich die Rinne an dem Kiefer mit den erwähnten Drähten zu befestigen, indem ich sie untereinander zusammendrehete und die Enden des zusammengedrehten Drahtes auf die Kaufläche der Zähne umbog (Fig. 3).

Da die Rinne die Vorder- und Hinterfläche sämtlicher Zähne genau reproduzierte, nahm sie dieselben in einer Art von Zelle auf, wo sie vollkommen immobilisiert blieben. Es ist klar, daß, so ligiert, die Rinne die Fragmente in ihre ursprüngliche Lage zurückbringen und jegliche Bewegung derselben verhindern mußte. Und in Erwägung, daß „das funktionelle Resultat nur bei exakter Wiederherstellung des Zahnrandes, welche den unteren Zähnen erlaubt, ihre normalen Kontakte, ihre normale Artikulation mit den oberen Zähnen wieder aufzunehmen, ein vollständiges ist“ (Lejars), glaubte ich dieser richtigen Indikation genügt zu haben.

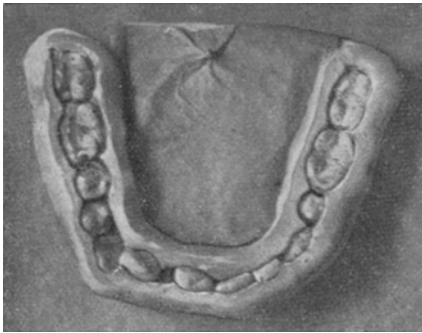


Fig. 3.

Welches sind nun die Vorzüge dieses Apparates?

Nach meinem bescheidenen Dafürhalten sind es folgende:

- a) Der Apparat ist leicht und ohne Schwierigkeit anzulegen;
- b) er paßt die Frakturflächen wieder vollkommen aneinander und hält sie immobilisiert;
- c) er hält die gelockerten Zähne in einer sicheren Lage, wodurch das Wiederfestwerden derselben erzielt wird;
- d) er übt nirgends schädlichen Druck aus;
- e) er erfordert zur Fixierung keinen Gegenapparat;
- f) er gestattet von Anfang an die freie Bewegung des Unterkiefers,
- g) erleichtert die sorgfältige Desinfektion der Mundhöhle,
- h) verhindert die Zersetzung der Mundsekretion und demnach die Bildung einer ulzerösen Stomatitis,
- i) wird von dem Pat. ohne oder mit nur geringer Unbequemlichkeit getragen.

Ich habe beobachtet, daß der genannte Apparat nur in jenen Fällen anwendbar ist, in denen die Zähne sehr nahe beisammen stehen und die Ligaturdrähte nicht durchschlüpfen lassen, da sonst der Apparat beweglich würde und er durch einen passenden Kinnhalter fixiert werden müßte.

Diesem Übelstand könnte meiner Ansicht nach dadurch leicht abgeholfen werden, daß man die Hälse der einzelnen Zähne mit doppeltem Knoten ligiert und die freien Enden über der Rinne zusammendrehet, oder durch jeden Zwischenraum zwei dünnere Drähte durchführt,

welche zu je zweien auf der Vorder- und Hinterfläche vereinigt und untereinander derart zusammengedreht, daß sie den Zahn an dem Halse ligieren, dann darüber vereinigt werden.

Auf diese Weise ist der Apparat stets anlegbar, sobald nur mehrere feststehende Zähne vorhanden sind, welche ja schließlich keinen schädlichen oder längeren Zug auszuhalten haben.

Damit glaube ich, in einem einzigen Apparat die Vorzüge der Sauerschen Ligatur mit denjenigen der Rinnenapparate aus Metall oder gehärtetem Kautschuk vereinigt zu haben unter Vermeidung des unangenehmen Gegenapparates unter dem Kinn, welcher, wenn zu breit oder locker, nicht die Unbeweglichkeit der Fragmente sichert, wenn zu schmal, Verhärtungen, Decubituswunden und Muskel- und Gelenkstarre verursachen kann.

Was bleibt zuletzt? Die technische Schwierigkeit der Konstruktion des Apparates? Mit einem Abdrucklöffel, Modelliermaterial, etwas Gips, etwas Wachs, präpariertem Kautschuk und einem Vulkanisator müßte jeder Arzt in der Lage sein, diesen Apparat zu konstruieren, der viel weniger schwierig ist als gewisse andere, die täglich von allen hergestellt werden.

Wenn die Ärzte nicht von der Odontoiatrie zurückschreckten und diese Kunst als einen integrierenden Bestandteil der Medizin betrachteten, glaube ich, würde man nicht mehr von technischen Schwierigkeiten bei der Konstruktion von Protheseapparaten sprechen, da es genügt, sie einmal konstruieren zu sehen, um sich alsbald die betreffende Technik anzueignen.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik von Dr. Langemak - Erfurt.

Über Brucheinklemmung von Adnexen im Säuglingsalter.

Von Dr. Langemak.

Die Grenzen für die operative Behandlung der Leistenbrüche im Kindesalter ist im Laufe der letzten Jahre auf Grund guter Erfahrungen weiter nach unten gerückt worden. Trotzdem hält die Mehrzahl der Chirurgen an einer möglichst konservativen Behandlung im zarten Säuglingsalter fest, weil eine Spontanheilung nicht ausgeschlossen ist und andererseits die Einwirkung der Operation und eventuell der Narkose eine unberechenbare, die Mortalität eine verhältnismäßig hohe ist.

Einzelne Operateure raten allerdings immer zur Operation (der jüngste Patient T a v e l s (1) war 8 Tage alt), und es unterliegt keinem Zweifel, daß seit Einführung der Urinfänger für Kinder durch G r o ß -