Interdentalschiene oder extraoraler Verband bei Behandlung von Kieferbrüchen.

Von Zahnarzt A. Frenzel in Berlin-Schmargendorf.

Als eifrigen Leser dieser Wochenschrift haben mich zwei Artikel lebhaft interessiert, die Beiträge zur Therapie der Kieferfrakturen bringen: ich meine die Abhandlung von Prof. Wieting¹⁾ und die des Oberarztes Dr. Hagedorn²⁾. Da auch wir Zahnärzte seit Jahren immer eifriger auf diesem Gebiete der Mundchirurgie arbeiten und uns bemühen, dem Kranken durch größtmögliche Vereinfachung des zum Heilungsprozeß erforderlichen Apparates seine Leiden zu erleichtern, noch dazu mein hochverehrter Lehrer Prof. Williger kürzlich in einer Abhandlung mindestens das Gebiet der Unterkieferbrüche als eine Domäne des Zahnarztes bezeichnet hat, so gibt all dies mir vielleicht ein kleines Recht, in diesem vielgelesenen Blatt zu einer kurzen Betrachtung Raum zu finden.

Die Eigenart der Bruchlage, verbunden mit ihrer erschwerten Zugänglichkeit für therapeutische Maßnahmen, läßt von vornherein bei Kieferbrüchen die sonst bei Frakturen gebräuchlichen Verbände als unzweckmäßig erscheinen.

Da klare Uebersicht des zu behandelnden Gebietes die Vorbedingung für einen günstigen Behandlungsverlauf und

mustergültiges Endergebnis sind, muß hier gerade, wo häufig mehrere, nicht selten schwer angreifbare Fragmente in enger Mundhöhle aufzufinden und einzurichten sind, eine Methode ersonnen werden, die möglichst wenig Verbandmaterial beansprucht und somit eine gute Kontrolle des Heilungsprozesses und gründliche Wundbehandlung ermöglicht. Vor allem muß uns aber der Verband versprechen, daß er mit größter Vollkommenheit die *functio laesa* beseitigt; nirgends spielen kleine mechanische Fehler bei Reposition der Bruchteile eine derartig verhängnisvolle Rolle beim Enderfolg, nirgends rächt sich ein unzweckmäßiger Verband so bitter als bei der Behandlung der Kieferfrakturen: eine Bißveränderung ist die Folge und hierdurch nicht selten für das ganze Leben der Gesichtsausdruck des Patienten in der nachteiligsten Weise beeinflusst.

Alle diese genannten Klippen haben die zahlreichen und sattsam bekannten Methoden, die ihren Schwerpunkt außerhalb des Mundes verlegen, nicht zu umgehen vermocht. Es kann unmöglich meine Aufgabe sein, alle extraoralen Verbände mit ihren Vor- und Nachteilen durchzusprechen. Es wird genügen, an Hamiltons Verband, Rütenicks und Kingsleys Apparat, an Wietings (1901) und Stenzels Methode zu denken; sie alle leisten vieles, doch nicht alles. Die gewaltige Aufmachung eines den Kopf umgebenden Bügelverbandes mit Gitterwerk und Gipsbandage kann den Kranken nicht erfreuen und den Arzt nicht befriedigen. Erst Hammond, Sauer und Warnekros haben die Frage mit ihrer Interdentalschiene lösen können und fast ausnahmslos für sämtliche Frakturfälle durch den Grundgedanken ihrer Methode die übrigen Verbände aus dem Felde geschlagen. Die dentale Kieferschienen beseitigt in idealer Weise alle Mängel; sie allein vermag eine vollkommene Ruhestellung der einzelnen Fragmente zueinander zu erzwingen und somit die Behandlungsdauer auf ein Mindestmaß an Zeit zu beschränken; sie allein vermag ein gutes Endergebnis zu verbürgen und gestattet in der größten Mehrzahl der Fälle dem Patienten, seine Frakturbehandlung ambulatorisch durchzumachen — auch ein Moment von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Es kann somit nicht wundernehmen, wenn heute jeder Arzt bestrebt ist, die Therapie mit der sicher arbeitenden Kieferschienen durchzuführen, die elegant und unscheinbar, im Munde verborgen, ihre wertvollen Dienste leistet.

Leider muß nun zugestanden werden, daß dieser an den Zähnen zu befestigende Verband, so erstrebenswert stets seine Verwendung heute fast von allen bedeutenden Chirurgen angesehen wird, doch in gewissen, wenn auch nur wenigen Fällen versagt und wohl oder übel auf den viel umständlicheren Bruderapparat zurückgegriffen werden muß. Es ist daher für den behandelnden Arzt äußerst wichtig, sofort zu erkennen, für welchen Behandlungsplan der vorliegende Fall sich eignen möchte.

Die dentale Kieferschienen verlangt vom frakturierten Kiefer, daß er noch Zähne besitzt, die dem Apparat genügenden Halt zu geben vermögen; es gilt daher bei jeder Fraktur, zu der wir gerufen werden, festzustellen, in welchem Zustande sich das Gebiß befindet. In zweiter Linie kommt in Betracht, welchen Verlauf die Bruchlinie zu den noch vorhandenen Zähnen einnimmt. Im allgemeinen kann man sagen, daß alle Fälle des bezahnten Unterkiefers vom dentalen Kieferverband geheilt werden, gleichviel, ob die Fraktur zwischen den Zähnen im *Corpus mandibulae*, außerhalb des bezahnten Kiefertails oder gar im unteren Abschnitt des *Ramus mandibulae* gelegen ist. Vortreffliches vermag die dentale Schiene hier in solchen Fällen zu leisten, bei denen Gewalteinwirkungen eine ausgedehnte komplizierte Splitterung verursacht haben. Hier zeigt sich diese Methode auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit, indem sie allein imstande ist, die einzelnen Teile zum ursprünglichen Ganzen zu vereinen und zu halten. Hier hat sie manchen Kiefertrümmer, der nur noch lose im Munde am Schleimhautlappen hing und schon der Resektionszange des Chirurgen rettungslos verfallen schien, noch zu erhalten vermocht. Wir Zahnärzte pflegen in allen diesen Fällen entweder die Kautschukschiene nach Warnekros anzulegen oder gleich dem Orthodontisten einige Zähne der verschiedenen Fragmente zu überkappen und durch diese sie verbindenden Gaumenbügel die

¹⁾ 1912. Nr. 43. — ²⁾ 1912. Nr. 50.

anormale Kieferstellung zu korrigieren. Einen besonderen Apparat verlangt die Fraktur des aufsteigenden Astes zur Schienung; sie gehörte früher zu den Grenzfällen, an die der Zahnarzt sich nicht wagen konnte, bis Prof. Schröder (Berlin) seine Gleitschiene, verbunden mit Gummizug, konstruierte. Nur der von Prof. Wieting behandelte Fall¹⁾ einer Querfraktur beider Unterkieferäste möchte wohl kaum besser durchgeführt werden als in der daselbst angeführten Weise.

Was bei der Therapie der Unterkieferbrüche als bestimmend für den Verband in Frage kam, darf im großen und ganzen auch bei dem Oberkiefer Geltung besitzen. Auch hier wird wieder der Arzt feststellen, ob die einzelnen Bruchstücke Zähne tragen oder nicht. Sodann hat eine genaue Untersuchung zu ergeben, wie sich die mehr oder minder beweglichen Fragmente zur Schädelbasis verhalten. Wenn wir jene kleinen Knochensplitterungen des Alveolarfortsatzes vernachlässigen, die sich nicht selten an ungeschickt ausgeführte Zahnextraktionen anschließen pflegen, so kommt es fast stets bei der Größe der Gewalteinwirkungen, die den Kiefer treffen, zu den bekannten Totalfrakturen. Naturgemäß verläuft die Bruchlinie oder deren mehrere in unregelmäßiger Weise durch einen oder beide Kiefer, mehrere Fragmente, die nur noch lose miteinander zusammenhängen, sind nicht selten, die Schleimhaut ist zerfetzt. Man kann nun sagen, daß, solange noch ein einziges Stück des verletzten Oberkieferknochens mit der Schädelbasis in Verbindung steht, mag dieses Fragment nur zwei kräftige Zähne noch besitzen, die dentale Schiene mit guter Aussicht auf Erfolg die Behandlung noch wagen darf. Sie wird auch in dem Hagedorn'schen Fall²⁾ ihre Schuldigkeit tun. Gerade die Spaltung beider Oberkiefer in der Medianebene begegnet uns relativ häufig in der Praxis; sie ist nicht selten, wie Perthes betont, die Folge eines wuchtigen Schlages, der den Schädel in der Gegend der Nasenwurzel trifft und die Eintreibung des einen Processus palatinus über den andern bewirken kann. Daß der dislozierte Bruchteil nach dem Reponierungsversuch stets die Tendenz hat zurückzuschnellen, ist kein Hindernis, den Interdentalverband anzuwenden; die entgegenwirkende Kraft überwindet jeder zur Extension und Retention geeignete Gaumenbügel. Daß Hagedorn mit dem umständlichen extraoralen Apparat, der, nebenbei bemerkt, Wietings modifizierten Extensionsverband für Unterkieferbrüche darstellt³⁾, einen glänzenden Enderfolg erzielte, läßt diese Methode immerhin für alle jene Fälle warm empfehlen, die einen zahnlosen Kiefer aufweisen. Ich möchte nicht verfehlen, an dieser Stelle auf die ausgezeichnete Arbeit meines Kollegen Bimstein⁴⁾ (Hannover): Kieferbrüche und Orthodontie hinzuweisen, die jeden Praktiker, der sich mit dieser Materie beschäftigt, interessieren wird. Bimstein hat an Hand eines reichhaltigen Materials, wie es ihm durch die Ueberweisung der Kieferbrüche des Hannoverschen Armeekorps geboten wurde, neue Gedanken entwickelt und sie in seiner kleinen Abhandlung festgelegt.

In Kürze will ich noch eine Fraktur des Oberkiefers streifen, die als Folge größter Gewalteinwirkungen mit zu den schwersten Schädelverletzungen gerechnet werden muß: ich meine den vollständigen Abriß beider Oberkiefer von der Schädelbasis im Sinne einer von Le Fort aufgestellten Bruchlinie. Für diesen seltenen Fall kommt selbstverständlich nur ein Verband in Frage, der seinen Stützpunkt außerhalb des Mundes um den Kopf verlegt; hier möchte mir Kingsleys Apparat für den Kranken noch am erträglichsten erscheinen, denn er läßt größere, vom Munde abstehende Bügel entbehren.

Schluß. Die Unterkieferbrüche gehören, wenn feste Zähne noch vorhanden sind, samt und sonders dem Zahnarzt mit seiner Interdentalschiene. Eine Ausnahme bilden nur hochgelegene Frakturen des aufsteigenden Astes, Querfrakturen beider Aeste oder überhaupt Bruchverletzungen des zahnlosen Kiefers; sie behandelt der Chirurg mit der Naht und dem extraoralen Verband. Ein gleiches gilt bei Frakturen des Oberkiefers: auch hier korrigiert der dentale Apparat elegant in kürzester Zeit alle Bruchschäden, sofern ihm Zähne zum eigenen Halt zur Verfügung stehen und diese einem Knochen-

teile angehören, der mit dem Schädel sich noch in fester Verbindung befindet.

Die Naht kann wohl die Bruchenden sich wiederfinden lassen, der extraorale Verband kann wohl einen guten Enderfolg versprechen, doch nur die Interdentalschiene vermag für den ganzen Behandlungsverlauf die Fragmente dauernd in unbedingter Ruhe zu erhalten, somit ein schnelles und bestes Ergebnis zu zeitigen. Wenn gleiche Resultate mancher Chirurg mit dieser oder jener extraoralen Methode erzielte, so spricht dies für die persönliche Fähigkeit, mit der er seinen Apparat anzulegen und zu überwachen imstande war; ob deshalb die Methode selbst dem Praktiker zu empfehlen ist, bleibt dahingestellt. Der Kranke jedenfalls hat Anspruch darauf, daß er mit dem am sichersten arbeitenden Apparat behandelt wird, der, wenn es sich mit dem Behandlungsplan vereinen läßt, ihm möglichst wenig Unbequemlichkeit verursacht.

So steht denn fest, daß heute Chirurgen wie Helferich, Perthes und nicht zuletzt Bier stets darauf dringen, daß alle nur irgend geeigneten Fälle von Kieferbrüchen stets dem Zahnarzt zur Schienung überwiesen werden. In gleichem Sinne haben die Krankenhäuser vieler Städte heute sich mit den ansässigen Zahnärzten in Verbindung gesetzt und sich ihre Unterstützung gesichert. Hand in Hand sollen bei Kieferfrakturen Chirurg und Zahnarzt arbeiten, dann wird, um mit Prof. Willigers Worten zu schließen, in der gemeinsamen Arbeit dem Kranken der größte Nutzen erwachsen.

¹⁾ 1912, Nr. 43. — ²⁾ 1912, Nr. 50. — ³⁾ Siehe Perthes, S. 21, — ⁴⁾ Korrespondenzblatt für Zahnärzte 1911, Heft 1.