

ARTIKULATIONSGLEICHGEWICHT UND GEBISZHYGIENE

VON

DR. MED. DENT. TH. E. DE JONGE-COHEN,
Privatdozent an der Universität von Amsterdam.

616.314.26 : 616.31 008.12

Die Beendigung des „äusserlich wahrnehmbaren Durchbruchs der Zähne“ (*Wuorinen* [I]) möge in der postnatalen Gebiszentwicklung den Schluss einer äusserst interessanten Entwicklungsperiode bilden, die grösste Bedeutung dieses Zeitpunktes sehen wir besonders darin, dass er das Zustandekommen des *Artikulationsgleichgewichtes* ankündigt.

Wir dürfen wohl als bekannt voraussetzen, dass *Godon* (II) das Verdienst gebührt, zuerst den groszen Wert dieses Gleichgewichtes gesehen und beleuchtet zu haben. Wird sein Zustandekommen wesentlich durch eine harmonische Entwicklung der Zähne, Zahnbögen und des Kiefergelenkes bedingt, seine Instandhaltung ist nur möglich, wenn diese „*harmose*“ sich auch während der weiteren Entwicklung des Individuums ihre Intaktheit zu erhalten weisz.

Fügen wir hinzu, dass klinische Erfahrung uns die Ueberzeugung schenkte, Störung dieses Gleichgewichtes bilde eins der wichtigsten prädisponierenden Momente für das Auftreten einer der hauptsächlichste Zahnkrankheiten, der *caries dentis*, und

wenn wir uns überdies Rechenschaft von der unwiderleglichen Tatsache geben, dasz wir bei der Bekämpfung dieser Krankheit von einer spezifischen Behandlungsweise gleich weit entfernt sind als zum Beispiel in der Tumorenpathologie (denn auch hier neben ungenügender Einsicht in die Pathogenese als wichtigste Therapie Excision, soweit wie möglich in das gesunde Gewebe) und wir uns also in der Hauptsache auf Prophylaxe und Abwehr beschänken müssen, so glauben wir, keine überflüssige Arbeit zu verrichten, indem wir Sie einen Augenblick um Ihre Aufmerksamkeit bitten für die Bedeutung, die der Erhaltung des Artikulationsgleichgewichtes als Faktor in einer rationellen Gebiszhygiene gebührt.

* * *

Bekanntlich können wir die Elemente des Ober- und Unterkiefers als die Segmente eines elliptischen bzw. parabolischen Bogens betrachten [*Comte* (III)]: darin liegt u. a. die Erklärung für das „*Krümmungsmerkmal*“, das ihnen die typische Eigenschaft der Einseitigkeit verleiht [*Mühlreiter—De Jonge-Cohen* (IV) ¹⁾]. Untereinander bilden sie durch den Kontaktpunkt ihrer Berührungsflächen eine zusammengeschlossene Reihe, normaliter durch keinerlei diastema unterbrochen; während die Zone der gingivalen Schleimhautbekleidung, die sich in dem freien Raum unter dem Kontaktpunkt und seitlich desselben zu interdentaler Papille differenziert hat, von einer funktionellen Bedeutung ist, dasz wir sie nicht unerwähnt lassen möchten. [*Roos* (V), *De Jonge-Cohen* (VI)]. Endlich stempelt eine nahezu vollkommene Interdigitation von Höckern und Furchen Ober- und Unterkiefer zu einem Ganzen, das sich in fast idealer Weise seiner funktionellen Tätigkeit anpaszt.

Legen wir uns nun die Frage vor, in welcher Weise die Störung des Artikulationsgleichgewichtes hervorgerufen werden kann, so leuchtet allen ein, dasz eine systematische Aufzählung aller Faktoren, die eine Störung desselben fördern können,

1) Op. Zit. S. 140.

den Rahmen unsres Vortrags allzuweit überschreiten würde; begnügen wir uns darum damit, neben der *retentio canini* als einer in ihren Folgen nicht zu unterschätzenden Ursache endogener Art, — deren Einfluss sich jedoch besonders noch während der Gebiszentwicklung offenbart — als bedeutendste exogene Ursache die *extractio dentis* zu nennen.

Was nehmen wir nun nach der Extraktion wahr? Die Beantwortung dieser Frage hängt mit allerlei Faktoren zusammen: wir nennen nur den Ort des extrahierten Elementes, dessen Beziehung zur Umgebung (Struktur des Parodontiums bzw. Pano-dontiums), Alter des Individuums, konstitutionelle Prädisposition u. s. w.. Auf jeden Fall aber steht es fest, dass jede Kontinuitätsunterbrechung eine sofortige Störung des Artikulationsgleichgewichts verursacht.

Der Folgen von diesem und jenem sind viele und sie sind von mancherlei Art: denn nicht nur das verlorengegangene Element selbst fällt aus, sondern auch sein Hauptantagonist wird, da sein Mitarbeiter fehlt, den eignen Anteil an der Kaufunktion zum groszen Teil aufgeben müssen. Zwar werden die angrenzenden Elemente versuchen, diese Aufgabe zu übernehmen, doch, da vikariierende Entwicklung, wie wir sie bei anderen Organen in der Form einer Hypertrophie kennen, bei unsrem Kaumechanismus vollständig ausgeschlossen ist, werden sie — noch von anderen hemmenden Einflüssen abgesehen — sich nur dann dieser Aufgabe in der gehörigen Weise zu entledigen wissen, wenn ihnen selbst eine hinreichende Reserve zur Verfügung steht. Ist dieses nicht der Fall, so werden sie dem fatalen Einfluss einer Ueberbelastung nicht entgehen können: es ist klar, dass daraus ein *circulus vitiosus* entsteht, auf den wir hier nicht näher einzugehen brauchen.

Ueberdies aber werden sie — in irgendeiner Weise — versuchen, die entstandene Lücke auszufüllen. Die dabei auftretenden Erscheinungen, — distale Verschiebung der vor dem interstitium stehenden Elemente einerseits, Mesialwärtswanderung der distalen Synergeten andererseits, mit der nicht selten eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Rotation verbunden ist,

ein Emporwachsen des Antagonisten, das häufig erst durch eine partielle Drehung möglich wird — sie alle sind so bekannt, dasz es kaum nötig sein wird, auf Einzelheiten einzugehen.

Doch worauf wir wohl die Aufmerksamkeit zu lenken wüschten, ist, dasz in dieser Weise eine Anzahl Retentionsstellen für Speisereste und detritus gebildet werden, welche, besonders wenn die interdentalen Papillen einmal zugrundegegangen sind — und letzteres ist nur eine Frage der Zeit — unerbittlich zu approximaler caries führen werden.

Nehmen wir z. B. Extraktion des ersten Oberkiefermolaris in einem übrigens gesunden und normalen Gebisz. Die Folgen sind: distale Verschiebung der beiden Prämolaren, vielleicht sogar des Cuspidatus, Mesialwärtswanderung des zweiten und dritten Molars. Kontaktverlust und Vernichtung der papillae interdentalis schaffen die denkbar günstigsten Bedingungen für die Bildung interproximaler Cariesherde zwischen fast allen übriggebliebenen Gebiszeelementen: zwischen zweitem und drittem Molar, zwischen beiden Bicuspидati, vielleicht sogar zwischen Caninus und vorderstem Prämolare. Sogar im Unterkiefer schafft das Emporragen des ersten Molaris eine bevorzugte Stelle für caries zwischen diesem und seinem distalen Synergeten.

So kann eine einzige Extraktion — von den nicht zu unterschätzenden Folgen der Ueberbelastung noch abgesehen — an nicht weniger als acht Stellen dem Entstehen von Kavitäten Vorschub leisten, wobei wir den interproximalen Entstehungsmodus dieser Defekte noch für einen besonderen Nachteil halten: bleiben sie doch dadurch der subjektiven Beobachtung nicht selten lange Zeit verborgen und werden sich erst dann offenbaren, wenn entweder die Kaufläche bereits abzubröckeln beginnt, oder das cavum dentis bereits angegriffen ist, und so pulpitische Klagen den ersten Anlaß für therapeutisches Eingreifen bilden.

Und man erhebe nun nicht den Einwand, dasz wir unseren casus so ungünstig wie möglich dargestellt hätten: die Erfahrung der Praxis lehrt, dasz es in den meisten Fällen nicht bei dem Verlust eines Zahnes bleibt!

Dasz der Restauration dieser Mutilationen — Ausfüllung der Kavitäten und Kompensation der verlorengegangenen Kaufunktion — der Vorwurf gemacht werden musz, dasz sie anstrengend und zeitraubend sei, braucht im Lichte obiger Erwägungen kaum näherer Erklärung: wohl möchten wir in diesem Zusammenhange an die schon vor Jahren erschienene Publikation von *Sanders* (VII) erinnern, in welcher der Verfasser Möglichkeiten und Forderungen der modernen konservativen Behandlungsmethoden so scharf einander gegenüberstellt, dasz wir der Ansicht sind, seine Anschauungen hätten kaum etwas von ihrem Werte eingebüsz!

Als Beispiel aus der allerneuesten Literatur entlehnen wir der „*Stomatologia*“ den Aufsatz von *Dalma* (IX), welcher glaubt, dasz viele pyorrhoea alveolaris Fälle sich auf Extraktion in jugendlichem Alter zurückführen lassen.

* * *

Haben wir in Obigem die klinischen Folgen der Zahnextraktion näher betrachtet — Folgen, die unsrer Meinung nach hauptsächlich dem Verschwinden der normal-anatomischen Verhältnisse zugeschrieben werden müssen — eine kurze Bemerkung über die gesellschaftliche Bedeutung von diesem und jenem möge hier nicht unterbleiben: dafür nimmt doch die Gebiszversorgung eine zu wichtige Stelle in der Mundhygiene ein.

Deutlich ist, dasz Zahnextraktion — für eine geübte Hand meistens ein äusserst einfacher Eingriff — ökonomisch eine sehr teure Therapie zu sein scheint, sobald man unterläsz, ihren deletären Einflusz rechtzeitig durch prothetische Hilfe zu neutralisieren. Und solange die Popularisation der Zahnheilkunde auch von finanziellen Erwägungen abhängt, wird man selbst die Frage stellen müssen, welche Therapie sich *auf die Dauer* als die billigste zeigen wird: Wurzelkanalbehandlung oder Extraktion! Die Beantwortung dieser Frage sei denen überlassen, die sich die zahnheilkundlichen Interessen des Volkes angelegen sein lassen.

* * *

Am Ende unsrer Betrachtungen angelangt, möchten wir noch einmal wiederholen, dasz diese durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben wollen; in dem Falle hätten wir ja — um nur ein Beispiel anzuführen — sicherlich die Folgen der Zahnextraktion im infantilen Gebisz betrachten müssen: nicht zum wenigsten, um ihren Einflusz zum Guten kennen zu lernen, wenn sie, mit Sachverständnis und zur rechten Zeit angewandt, in der Form einer „Selbstregulierung des Gebisses“ [Lipschitz (VIII)] seiner weiteren Entwicklung nur zum Vorteile gereichen kann!

So hätten wir noch eine Reihe von andren ebenso interessanten Fragen berühren können — doch hätten wir ebensq sicher einen Miszbrauch von Ihrer Zeit gemacht und von der Aufmerksamkeit, mit der sie meinen Auseinandersetzungen gefolgt sind und wofür ich Ihnen gerne danke!

L I T E R A T U R.

-
- I. *Wuorinen, T. A.*, Beitrag zur Kenntnis des Zahnwechsels bei den Finnen, Helsinki — 1926.
- II. *Godon, C.*, Les lois de l'équilibre articulaire des dents et des arcades dentaires. *l'Odontologie*, Volume XXXXII — 1909 — No 19.
- III. *Comte, E.*, Recherches sur la forme de l'arcade dentaire supérieure normale. *Revue Mensuelle Suisse D'Odontologie*, Band XXXIV — 1924 — Heft 1.
- IV. *De Jonge-Cohen, Th. E.*, *Mühlreiter's* Anatomie des menschlichen Gebisses. Fünfte Auflage, mit Beiträgen aus dem anatomischen Laboratorium der Universität von Amsterdam, Leipzig — 1928.
- V. *Roos, W.*, Ueber die Anatomie, Physiologie und Pathologie des Interdentalraumes. *Schweizerische Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde*, Band XXVIII — 1918 — Heft 2.
- VI. *De Jonge-Cohen, Th. E.*, Die Kronenwurzelgrenze der unteren Zähne. *Anatomische Hefte*, Abteilung I — Band VIII — 1920 — Heft 1.
- VII. *Sanders Ez., J.*, Moderne eischen en mogelijkheden der conserveerende tandheilkunde. *Tijdschrift voor Tandheilkunde*, Band XXI — 1914 — Heft 12.
- VIII. *Lipschitz, M.*, Die Selbstregulierung des Gebisses. Berlin — 1927.
- IX. *Dalma, D.*, Nuovo contributo all' eziologia della parodontosi (pyorrhoea alveolaris). Comunicazione al XVII Congr. Stomat. ital. Firenze-Montecatini. Settembre 1928. *La Stomatologia*, Anno XXVI — 1928 (VII) — Num. 11.
-