

XXVI.

Ueber einige Fälle von Heilung der Prosopalgie durch Zahnextraction.

Von Dr. Hermann Friedberg in Berlin.

Gehört zu den verschiedenen Ursachen der Prosopalgie auch Caries der Zähne?

Wenn dem so ist, wird man in manchen Fällen die Prosopalgie durch Zahnextraction heilen können: dies ist die klinische Bedeutung der Frage. Wenn dem nicht so wäre, könnte man einem Arzte, der wegen Prosopalgie die Zahnextraction vornimmt, ein kunstwidriges Verfahren zur Last legen: dies ist die forensische Bedeutung der Frage. Mehrere neuere Lehrbücher geben zwar an, dass die Prosopalgie in manchen Fällen durch die Extraction kranker Zähne geheilt wurde. Gleichwohl scheint mir die Beziehung kranker Zähne zu der Prosopalgie nicht so bekannt zu sein, als sie es verdient. Aus diesem Grunde glaube ich, dass die nachfolgenden Beobachtungen nicht nutzlos sein werden.

Seitdem Fothergill (*Medical Observations and Inquiries*. Tome V. London 1773. p. 129. — Fothergill's sämtliche medicinische und philosophische Schriften, nach den neuesten Ausgaben aus dem Englischen und Lateinischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet. Bd. 2. Altenburg 1785. S. 164) die von ihm zu wiederholten Malen beobachtete schmerzhaft Affection des Gesichtes beschrieben hat, sind zahlreiche Beobachtungen über dieses, übrigens auch schon von früheren Schriftstellern erwähnte Leiden veröffentlicht worden. Dass letzteres in einer Neuralgie des Nervus quintus bestehe, konnte man natürlich erst dann einsehen, als man über die Leistung dieses Nerven aufgeklärt wurde. Nachdem die Diagnose hierdurch eine grössere Präcision gewonnen

hatte, konnte man erwarten, dass die Ursachen des Leidens um so exacter erforscht würden. Leider entsprachen dem nicht alle Beobachter. Zum Theil lag dies wohl daran, dass das an sich wichtige Gesetz der isolirten Leitung und der excentrischen Empfindung auf die Diagnose der Prosopalgie nicht immer richtig angewandt wurde. Zum Theil lag es auch an dem zu weit geführten Streben, bei der Prosopalgie die sogenannte „eigenthümliche Neuralgie“ von der „schmerzhaften Mitempfindung“ des N. quintus zu unterscheiden. Auf den ersten Umstand werde ich später zurückkommen. Was aber die zuletzt genannte Unterscheidung anbelangt, scheinen diejenigen Neuropathologen, von denen sie ausgeht, nicht zu bedenken, dass auch die „schmerzhafte Mitempfindung“ eine Reizung des Quintus voraussetze, durch welche, bei einer längeren Dauer und besonderen Intensität derselben, eine Ernährungsstörung in ihm erzeugt werden kann, die als „eigenthümliche Neuralgie“ nach der Beseitigung der Ursache fortzubestehen vermag. Mit Recht sagt Herr Hasse in seinem trefflichen Lehrbuche (Krankheiten des Nervenapparates. Handbuch der spec. Path. u. Ther. redigirt von Virchow. Bd. 4. Abth. 1. Erlangen 1855. S. 63): „Es gilt hier nicht der Satz: cessante causa cessat effectus, die Krankheit kann nach den wahren und eingebildeten Ursachen habituell werden, der Erregungszustand des Trigemini selbständig fortdauern.“

Die eigenthümliche Neuralgie, in dem Sinne der gedachten Unterscheidung, dürfte in manchen der veröffentlichten Fälle von Prosopalgie nur eine schmerzhafte Mitempfindung gewesen sein, deren Ursache nicht mit der erforderlichen Umsicht untersucht worden ist, oder sich der Untersuchung entzog. Der gewissenhafte Fothergill mag dies wohl vorausgesehen haben, wenn er (l. c. S. 170) räth, „uns an die Gefahr zu erinnern, in welche uns ein allzu grosses Zutrauen auf uns selbst und die Vorurtheile stürzen können.“

Man sollte, glaube ich, überhaupt mit grösserer Vorsicht, als dies von neuropathologischer Seite her nicht selten geschah und noch geschieht, die „eigenthümlichen Neuralgien“ diagnosticiren. Die Vorliebe für die Annahme einer eigenthümlichen Neuralgie

entfernt den Arzt gar leicht von der exacten Methode der Krankenuntersuchung und kann ihn dadurch zu gewichtigen Irrthümern verleiten. Wenn man nur auf die Neurose bedacht ist, übersieht man, wie ich an mehreren mir bekannten Krankheitsfällen nachweisen könnte, nicht selten die ihr zu Grunde liegende materielle Veränderung derjenigen Organe, in denen der Nerv sich verbreitet, welcher die Empfindung des Schmerzes vermittelt.

Wie aus dem Folgenden hervorgeht, darf man mit Recht annehmen, dass mancher Fall von Prosopalgie, den man in dem imponirenden Lichte einer eigenthümlichen Neuralgie des Quintus anschaute und lange Zeit ebenso energisch als vergebens behandelte, geheilt worden wäre, wenn Jemand zur rechten Zeit die vulgäre Vermuthung gefasst hätte, dass Zahncaries dem Gesichtschmerze zu Grunde liege. Eine solche irrthümliche Beurtheilung der Prosopalgie liess auch ich früher in einem Falle mir zu Schulden kommen, den ich hier anführe.

Erste Beobachtung.

Chronische atypische Prosopalgie in dem Gebiete aller drei Aeste des Trigemini rechterseits, von einjähriger Dauer. Erfolgreiche Extraction mehrerer Zähne. Erfolgreiche Anwendung von Heilmitteln. Vollständige Heilung der Prosopalgie durch Extraction des rechtsseitigen cariösen Augenzahnes.

Bei einem 32 Jahre alten, aus einer gesunden Familie abstammenden, in guten Verhältnissen lebenden Manne, welcher bisher von Krankheiten verschont war, hatten sich, in Folge einer starken Erkältung, heftige, reissende, über den Kopf hinziehende Schmerzen eingestellt. Nach der Anwendung eines Brechmittels und warmer Einhüllung des Kopfes wichen die Schmerzen im Verlaufe einiger Tage und zeigten sich nur noch in den Zähnen, bald rechts, bald links, bald in den oberen, bald in den unteren. Ungefähr 3 oder 4 Wochen nach der Erkältung, nachdem auch die Zahnschmerzen verschwunden waren, stellte sich ein stechender, flüchtiger Schmerz in der rechten Wange ein, welcher in das untere Augenlid und bisweilen auch in den Gaumen und die Zähne der rechten Seite blitzähnlich hin und her fuhr, in dieser Weise 2—10 Minuten anhielt, und täglich, zu verschiedenen Tageszeiten, 3—15mal recidivirte. Während des Anfalles presste der Kranke das Taschentuch kräftig gegen die Wange, wodurch er eine Linderung verspürte. In den freien Zwischenräumen hingegen war er auch gegen leise Berührung der leidenden Gegend empfindlich. Bisweilen zeigte sich bei den einzelnen Anfällen ein Gefühl von Pulsiren in den ergriffenen Theilen, wobei die Wange stark geröthet erschien. Die Anfälle endeten entweder plötzlich, oder unter allmählichem Aufhören der Schmerzen. Am häufigsten traten jene des Nachts auf und weckten den Kranken aus dem Schlafe. Die grosse Empfindlichkeit des Kranken gegen Luft-

strömung und gegen Temperatur-Wechsel liess einen Rheumatismus annehmen, gegen welchen ein Arzt den Gebrauch von Dampfbädern verordnete. Anfangs schienen diese einen guten Erfolg zu haben, bald aber wurden die Schmerzen, namentlich in den nächtlichen Anfällen, heftiger, wütheten auch in der, bis dahin verschont gebliebenen Oberlippe und Oberhalsgegend, in dem Auge und der Stirn rechterseits, und verbreiteten sich bisweilen über die ganze Kopfhälfte. Häufig, aber nicht jedes Mal, wenn das Auge bei einem Schmerzensanfälle theilhaftig war, röthete sich die Conjunctiva, wobei Epiphora eintrat. Bei heftigen Anfällen zuckten die Augenlider und Lippen, bisweilen alle Muskeln der leidenden Gesichtshälfte. Eine Vorempfindung ging den übrigens ganz atypisch auftretenden Anfällen nicht voraus, vielmehr war die Zeit zwischen denselben ganz frei. Der Kranke stand fortwährend in ärztlicher Behandlung; es wurden Colchicum, Aconit, Crotonöl, Arsenik, Sublimat, Jodkali, Chinin, eine Zeit lang für die Nacht Morphinum aceticum, ausserdem Einreibungen von Morphinum aceticum (auch endermatisch), Vesicantia, Fussbäder mit Kali causticum u. s. w. angewandt. Dann und wann trat für mehrere Tage eine beträchtliche Besserung ein, indem die Anfälle entweder ganz aussetzten, oder milder und seltener auftraten. Bald aber erreichte das Leiden wieder seine frühere Höhe. Zahnschmerzen, im gewöhnlichen Sinne, hatte der Kranke nicht, nur bemerkte er, dass in manchen Anfällen die Schmerzen nicht von der Wange in die Zähne, sondern umgekehrt von diesen in jene schossen. Er kam deshalb von selbst auf den Gedanken, dass 2 cariöse Zähne, ein Backzahn des rechten Oberkiefers und der gleichseitige Hundszahn, vielleicht die Schuld an seinem Leiden trugen, und liess sie ausziehen. Es geschah dies schon in dem 3ten Monate nach dem 1sten Auftreten der Anfälle, aber ohne Erfolg. Als der Kranke mich zu Rathe zog, sagte er mir sogleich, dass er an dem „Fothergillschen Gesichtsschmerz“ leide, und dass alle Aerzte, die er bisher consultirt hatte, darin übereinstimmten. Das Uebel bestand damals seit 11 Monaten und hatte ihn sehr heruntergebracht. Ich wich weder in der Diagnose, noch in der Wahl der Heilmittel von den früheren Aerzten ab, weshalb der Kranke sich denn auch bald meiner Behandlung entzog. Als ich ihn mehrere Monate später zufällig wiedersah, fiel mir auf, dass er nicht, wie früher, ein Tuch über der Wange trug. Auf meine Frage nach seinem Befinden erfuhr ich nun, dass er kurze Zeit, nachdem er bei mir Hilfe gesucht hatte, einen Wundarzt consultirte, welcher die Zähne untersuchte, den rechtsseitigen Augenzahn an einer, nur wenig umfänglichen Stelle cariös fand, und sich dahin äusserte, dass dieser Zahn möglicher Weise die Ursache des Gesichtsschmerzes sei und deshalb extrahirt werden müsse. Der Kranke konnte an einen ursächlichen Zusammenhang dieses Zahnes mit der Prosopalgie um so weniger glauben, als er in demselben nie Schmerzen empfunden, und die früher vorgenommene Zahnextraction ihm keinen Nutzen gewähren hatte. Gleichwohl ging er auf den von dem Wundarzte vorgeschlagenen Versuch ein und liess den Augenzahn ausziehen, der an der Spitze der Wurzel, nach der Angabe des Kranken, einen „schwammigen Auswuchs“ zeigte. Zu der nicht geringen Freude des Kranken kehrte der Gesichtsschmerz in der früheren Weise nicht mehr wieder; statt seiner zeigte sich ein Gefühl von Wüstsein im Kopfe und dann und wann

ein schmerzhaftes Ziehen in den früher befallenen Theilen. Dies währte aber nur bis zum 4ten Tage nach der Operation. Später fühlte sich der Kranke ganz frei, weshalb denn auch eine weitere ärztliche Behandlung nicht stattfand. Er war und blieb von der Prosopalgie geheilt.

Ich gestehe, dass ich ebenso wenig wie die vor mir bei der Behandlung des Kranken beteiligten Aerzte an einen ursächlichen Zusammenhang der Prosopalgie mit Zahncaries gedacht hatte. Vielmehr war ich der Ansicht, dass der Kranke an einer eigenthümlichen Neuralgie des Trigemini, und zwar in dem Gebiete aller drei Aeste, (wenn auch nicht in allen ihren Zweigen), in Folge einer Erkältung, leide.

Die eben mitgetheilte Erfahrung hat mir aber gezeigt, dass es nöthig sei, in solchen Fällen von Prosopalgie, in denen man eine andere Ursache des Leidens nicht nachweisen kann, die Zähne zu untersuchen und, ehe man zu der vorzubehaltenden Anwendung von Arzneimitteln schreitet, die kranken Zähne auf der von der Prosopalgie befallenen Seite ausziehen zu lassen. Ferner lernte ich aus dem eben mitgetheilten Falle, dass diese Maassregel auch dann zu ergreifen sei, wenn eine frühere Zahnextraction den Gesichtsschmerz nicht beseitigte. Spätere Erfahrungen, welche ich zu machen Gelegenheit hatte, erhärteten die Richtigkeit dieser Folgerungen.

Zweite Beobachtung.

Chronische atypische Prosopalgie linkerseits. Erfolglose medicamentöse Behandlung. Erfolglose Extraction mehrerer Zähne. Vollständige Heilung der Prosopalgie, nach einer Dauer von 6 Monaten, durch Extraction des ersten oberen Backzahnes der linken Seite.

Emma S., geb. 1826, stammt von einer gesunden Familie und erfreute sich in ihrer Jugend eines ungetrübten Wohlbefindens. Im 20sten Lebensjahre wurde sie menstruiert, nachdem sie einige Jahre hindurch, meist alle 4 Wochen, an Schmerzen im Unterleibe gelitten hatte. Die Menstruation war hinfort regelmässig. In der 1849 geschlossenen Ehe gebar Emma S. 2 Kinder. Schwangerschaft, Niederkunft und Wochenbett verliefen regelmässig, nur bei der zweiten Niederkunft (1852) folgte auf das Austreten der Nachgeburt eine starke Hämorrhagie, welche aber bald gestillt wurde, und 8 Tage später trat ein Krampf der Harnblase ein, welcher ebenfalls schnell vorüberging. Zu Anfang des Monats November 1857 stellte sich ein heftiges Reissen, bald in der rechten, bald in der linken Kopfhälfte ein. Die Kranke glaubt, dass sie sich vorher erkältet hatte, indem sie, vom Scheuern des Fussbodens sehr erhitzt, sich der Zugluft am offenen Fenster aus-

setzte. Die Schmerzen traten in Anfällen auf, welche manches Mal mehrere Stunden währten und nach freien Zwischenräumen von 1—3 Tagen wiederkehrten. In manchen Anfällen empfand die Kranke deutlich einen pochenden, reissenden Schmerz in den Zähnen und Kiefern, bald in dem Unterkiefer, bald in dem rechten oder linken Oberkiefer. Sie ging deshalb zu einem Zahnarzte und liess sich die beiden Weisheitszähne des Unterkiefers, welche hohl waren, ausziehen. Da die Schmerzen nicht nachliessen, wurden Blutegel an beide Schläfen und an den harten Gaumen gesetzt, jedoch ebenfalls ohne Erfolg. Die Schmerzanfälle traten in der angegebenen Weise bis zum Januar 1858 auf und waren besonders dann qualvoll, wenn sie die Kranke aus dem Schlafe aufweckten. In den Anfang des ebengedachten Monats fiel der Beginn der dritten Schwangerschaft. Von dieser Zeit an blieb die rechte Kopfhälfte von Schmerzen verschont. In der linken Gesichtshälfte hingegen äusserten sich die Schmerzen als blitzähnlich zuckende Stiche, welche, bald von dem Unter-, bald von dem Oberkiefer aus, in die linke Nasenhälfte hinauf bis in das Auge, in die Lippen und Wangen, in die Schläfe, in die Stirn und Scheitelgegend und selbst in das Ohr der linken Seite ausstrahlten. Bisweilen war die Richtung der Schmerzen eine andere, indem sie von der Wange oder Nase in die Kiefer schossen. Besonders empfindlich waren die Schmerzen in der Schläfe und in dem Auge, hier bald in dessen Tiefe, bald in den Lidern, wobei die Lider krampfhaft zuckten, und Thränen reichlich ausflossen. Ein Gefühl von Brennen und Prickeln, oder von Ziehen und Reißen ging bisweilen den Anfällen voraus, bisweilen traten diese aber urplötzlich ein, namentlich bei leiser Berührung, beim Kauen und Sprechen. Das Kauen rief so häufig die Anfälle hervor, dass die Kranke den Genuss fester Speisen vermeiden, oder solche vor dem Genusse aufweichen musste. Uebrigens hatte sie beim Kauen eine Empfindung, als ob die genossenen Gegenstände von Gummi wären. Die einzelnen Anfälle, welche sich aus den hin- und herzuckenden Schmerzen in der geschilderten Art zusammensetzten, dauerten bald nur einige Augenblicke, bald mehrere Stunden, wodann die Kranke sich erschöpft fühlte und nicht selten einschlief. Solche Anfälle endeten unter allmählichem Aufhören der Schmerzen mit der Empfindung von Hitze und von Pulsiren in den ergriffenen Theilen. Da die Anfälle auch dann in der Nacht auftraten, wenn die Kranke sich völlig frei von Schmerzen zu Bett begeben hatte und eingeschlafen war, und alsdann durch eine besondere Heftigkeit sich auszeichneten, suchte sie immer nur mit der grössten Angst das Bett auf, und ging lieber Stunden lang bei nächtlicher Weile im Zimmer umher. Die Zeit zwischen den einzelnen Anfällen war von unbestimmter, ungleichmässiger Dauer, brachte jedoch der Kranken keine Schmerzen. Je länger das Leiden bestand, desto seltener blieb sie einen ganzen Tag hindurch von Anfällen verschont. Ihr Gedächtniss litt bald in einer sie sehr beunruhigenden Weise, und ihre Kräfte nahmen sehr ab. Seit dem Beginne des Leidens stand sie ununterbrochen in ärztlicher Behandlung.

Am 6. Mai 1858 stellte sich die Kranke in meiner Klinik vor. Von den zahlreichen Recepten, welche ihr in verschiedenen Anstalten und von Privat-Aerzten verschrieben waren, hatte sie, ihrer Angabe zu Folge, nur den kleineren Theil bei

sich, indem mehrere in den Apotheken verblieben und andere verloren gegangen waren. Aus den mitgebrachten Recepten und einigen anderen, welche ich später in der Wohnung der Kranken vorfand, ging hervor, dass ihr seit dem Monate Januar 1838 folgende Mittel verordnet worden waren: 1) Jod-Kali, 2) Vinum Colchici, 3) Extr. Opii aquosum, 4) Pulv. Doveri, 5) Sublimat, 6) Argent. nitr., 7) Sol. Fowl., 8) Tart. stibiat., 9) Extr. Aloës, 10) Ferrum carbon., 11) Chinin. Ausser diesen, zum inneren Gebrauche bestimmten Medicamenten, hatte die Kranke 12) Einreibungen von Veratrin in die Wange und 13) Einreibungen von Ungt. Tart. stib. in die Regio mastoidea angewandt.

Die bisherige Behandlung der Patientin zeigte wohl zur Genüge, dass die bei jener theiligten Aerzte die Krankheit für eine eigenthümliche Prosopalgie gehalten haben. In der That waren die geschilderten Krankheitserscheinungen von der Art, dass eine andere Diagnose als „Neuralgie des Quintus“ sich wohl nicht stellen liess. Es frug sich nur, aus welcher Ursache das Leiden herrührte, und ob diese sich entfernen liesse. Eingedenk der oben mitgetheilten Beobachtung, untersuchte ich die Zähne der Patientin, obwohl diese bestimmt behauptete, dass sie an den Zähnen nicht leide. Der erste Backzahn des linken Oberkiefers war cariös und zeigte in Folge dessen an der hinteren Fläche einen linsengrossen, bis in die Nähe des Zahnhalses sich erstreckenden Defect. Die Kranke versicherte, dass sie sich nicht erinnere, in diesem Zahne Schmerzen empfunden zu haben, auch war er bei der Percussion indolent. Da ich indess eine anderweitige Ursache für den Gesichtsschmerz nicht ermitteln konnte, glaubte ich, dass ich zu der Vermuthung, sie liege vielleicht in der Zahncaries, und zu dem Rathe, jenen Zahn ausziehen zu lassen, ein Recht hätte. Die Kranke leistete diesem Rathe erst dann Folge, als ich erklärte, dass ich vor der Extraction des Zahnes ihr Nichts verordnen könne.

Einer meiner Herren Zuhörer zog diesen Zahn sofort, und zwar leicht, aus. Es zeigten sich an der Wurzel eine ziemlich weit verbreitete Osteoporose, in der Nähe der Spitze die bei der Caries bekannte Rarefaction des Knochengewebes, und an der Wurzelspitze schwammige, von Eiter und Blut durchsetzte Granulationen.

Als die Patientin am folgenden Tage sich mir wieder vorstellte, gab sie an, dass sie ein Gefühl von Taubsein und einen dumpfen Schmerz in der linken Kopfhälfte empfinde, welche ganz verschieden von den bisherigen Schmerzen und weit weniger lästig als diese seien. Dieses Gefühl verlor sich in den nächstfolgenden Tagen. Eine Entzündung des Zahnfleisches an der Alveole trat nicht ein, die Alveole selbst obliterirte in der gewöhnlichen Weise. Der Gesichtsschmerz ist seit dieser Zahnextraction nicht wiedergekehrt, wovon ich mich durch wiederholte Besuche, und noch zuletzt am 3. December 1859, überzeugt habe.

Die Frau S. verdankt ihre vollkommene Heilung von der Neuralgie des Trigemini einzig und allein der Extraction des ersten Backzahnes des linken Oberkiefers, ich war nicht veranlasst irgend eine weitere Verordnung zu treffen.

Dritte Beobachtung.

Chronische atypische Prosopalgie in dem Gebiete aller drei Aeste des Trigemini der rechten Seite. Erfolgreiche Extraction cariöser Zähne. Vergebliche Anwendung verschiedener Heilmittel. Vollständige Beseitigung der Prosopalgie, nach einer Dauer von fünf Monaten, durch Extraction der cariösen beiden hintersten Backzähne des rechten Oberkiefers.

Wilhelmine Th. wurde 1813 geboren. Ihre Eltern starben an der Lungenschwindsucht. Von 5 Geschwistern sind 3 Brüder und 1 Schwester ebenfalls an der Lungenschwindsucht gestorben, eine Schwester, die verheirathet ist, leidet seit mehreren Jahren an Rheumatismus vagus. Wilhelmine Th. litt in ihrer Jugend häufig an einem kurzen trockenen Husten, welcher auch später häufig wiederkehrte, fühlte sich aber sonst wohl und kräftig. Die Menstruation trat im 14ten Lebensjahre ein, war hinfort regelmässig und pflegte 3 Tage zu dauern. In der 1840 geschlossenen Ehe gebar Frau Th. drei Kinder; Schwangerschaft, Niederkunft und Wochenbett boten nichts Bemerkenswerthes dar. In dem 5ten Monate der 4ten Schwangerschaft erfolgte ohne bekannte Veranlassung ein Abortus, während Patientin auf der Strasse war. 1855, ein Jahr nach dem Tode ihres Mannes, verheirathete sich die Frau zum zweiten Male. Im Februar 1857 abortirte sie zum zweiten Male, und zwar im sechsten Schwangerschaftsmonate. Bei beiden Unfällen trat eine beträchtliche Hämorrhagie ein. Seit dem letzten Abortus blieben die Menses aus. Im Februar 1858 stellten sich vorübergehende reissende Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte ein, welche alsbald in deutlich ausgesprochenen Anfällen auftraten. Letztere wurden nicht selten durch ein Gefühl von Spannung und Druck angekündigt, begannen aber sonst ohne alle Vorboten. Die Schmerzen, welche die Kranke in den Anfällen empfand, waren stechend und zuckend, und äusserten sich Anfangs nur in der rechten Stirnhälfte, bis in die Scheitelgegend hinaufschliessend, und in dem rechten Auge, an welchem während der Anfälle heftiger Krampf der Lider und Thränenträufeln erfolgte. Bald wütheten die Schmerzen auch in der rechten Seitenwand der Nase und in der Wange, in dem Oberkiefer, nicht selten auch in der Oberhalsgegend und Unterlippe. Während der Anfälle und gleich nachher empfand die Kranke an den ergriffenen Stellen ein lebhaftes Brennen. Je länger das Leiden währte, desto kürzer wurden die freien Zwischenräume zwischen den einzelnen Anfällen. Die Dauer der letzteren war unbestimmt, bisweilen gingen sie mit Blitzesschnelle vorüber, bisweilen dauerten sie stundenlang. Am häufigsten traten sie bei nächtlicher Weile ein und waren dann gewöhnlich so heftig, dass die Kranke die Nacht hindurch im Zimmer umherlief. Die Anfälle pflegten plötzlich zu enden.

Da die beiden hintersten Backzähne des Unterkiefers hohl waren, hielt die Kranke sie für die Ursache des Leidens und liess sie ausziehen. Es geschah dies bereits in der ersten Zeit der Krankheit, als die Anfälle noch gelinder waren. Ebenso erfolglos, wie die Zahnextraction, war auch die Anwendung von russischen Dampfbädern, von einem Pflaster mit Opium, welches die Wange bedeckte, von Schröpfköpfen an den Nacken, von Vesicantien in der Regio mastoidea und von Scarification des harten Gaumens der rechten Seite, ferner der innere Gebrauch

von Jodkali, von Sulph. depuratum cum cremore tartari und von einigen anderen Medicamenten, die sich nicht ermitteln liessen.

Am 17. Juli 1858 suchte die Kranke in meinem Clinicum Hülfe. Sie war kräftig gebaut, ziemlich gut genährt, aber von sehr leidendem Aussehen. Weder Anschwellung, noch eine besondere Empfindlichkeit gegen Druck liess in der rechten Gesichtshälfte sich wahrnehmen. Das Leiden wurde von der Kranken selbst mit dem Namen Gesichtsschmerz belegt und war in der That eine chronische atypische Neuralgie in dem Gebiete aller 3 Aeste des Trigemini, wenn auch nicht in sämtlichen Zweigen der letzteren.

Da ich die Ursache des Leidens nicht constataren konnte, untersuchte ich die Zähne der Kranken, und fand eine sehr weit fortgeschrittene cariöse Zerstörung der beiden hinteren Backzähne des Oberkiefers und des dritten unteren Backzahnes rechterseits; auch am linken Oberkiefer waren der zweite und dritte Backzahn in solchem Umfange zerstört, dass nur noch Rudimente des Zahnhalses sich vorfanden. Die Untersuchung der Wurzeln der genannten rechtsseitigen oberen Backzähne war nicht schmerzhaft, auch behauptete die Kranke hier nie Schmerzen empfunden zu haben. Ausgehend von der Möglichkeit, dass diese beiden Zähne die Ursache des Gesichtsschmerzes wären, liess ich sie am 19. Juli extrahiren. Die Wurzeln zeigten eine ziemlich weit gediehene Rarefaction in Folge der Caries und an einzelnen Stellen, besonders an den Spitzen, von Eiter und alten Blutextravasaten durchsetzte Granulationen. Die Zahnkanäle waren auffallend erweitert. Der auf die Zahnextraction folgende Blutverlust war sehr unbedeutend.

Als die Patientin an dem folgenden Tage sich uns wieder vorstellte, behauptete sie, nur noch ein ruckweises schmerzhaftes Ziehen von der Jochbeingegegend nach den Lidern und manchmal auch in der Seitenwand der Nase rechterseits wahrzunehmen; dann und wann zogen sich solche Schmerzen auch von der Unterohrgegend bis in die Nackengrube. Sie versicherte bestimmt, dass diese Schmerzen von ganz anderer Art seien als die früheren, und dass sie kaum durch sie belästigt werde. In der letzten Nacht hatte sie ununterbrochen und ruhig geschlafen, zum ersten Male nach mehreren Monaten.

Sechs Tage später, am 26. Juli, kam die Kranke wieder und gab an, dass sie seit dem 23sten von ihrem früheren Leiden wieder geplagt werde, und dass die Alveolen der extrahirten Zähne der Ausgangspunkt der Schmerzen seien, welche von hier aus in die früher ergriffenen Theile der rechten Gesichtshälfte schiessen. Die Alveolarränder waren entzündet, geschwollen und mit Granulationen besetzt. Die Einführung einer Sonde in die Alveolen war sehr schmerzhaft; ein sehr übel riechendes jauchiges Exsudat entleerte sich aus ihnen. Die Alveolen wurden mit lauem Wasser ausgespritzt und mit Höllenstein touchirt. Von nun an beschränkten sich die Schmerzen auf die Alveolen und hielten fast ununterbrochen, mit nur geringen Schwankungen der Intensität, bis zu dem folgenden Tage an. Das Ausspritzen wurde wiederholt und eine Lösung von Kochsalz in einem Aufgusse von Herba Salviae als Mundwasser angewandt. Die Entzündung der Alveolarränder war schon am 27. Juli fast gänzlich beseitigt, die Obliteration der Alveolen ging in der nächsten Zeit gut von Statten. Die schadhafte Zähne, welche noch vorhanden

sind, verursachten keine Beschwerden. Von der Prosopalgie hat sich seitdem keine Spur gezeigt, was ich noch am 5. December 1859 constatirte.

Vierte Beobachtung.

Atypische Prosopalgie linkerseits von fünfjähriger Dauer. Vergebliche Anwendung verschiedener Heilmittel. Vollständige Heilung der Prosopalgie durch Extraction des Augen- und dritten Backzahnes des linken Oberkiefers.

Dorothea K., geboren 1815 von einer Mutter, welche viele Jahre hindurch an „Reissen und Gicht“ litt, war in ihrer Jugend immer gesund, wurde mit 15 Jahren menstruiert, verheirathete sich im 27sten Lebensjahre und gebar 1½ Jahre später, wahrscheinlich frühzeitig, einen Knaben, welcher bald nach der Geburt starb. Die Menstruation verhielt sich normal, nur dass sie immer eine Woche anhielt. Im Jahre 1844 wurde Frau K. von heftigen Zahnschmerzen befallen und liess deshalb in einem Zeitraume von 14 Tagen den äusseren Schneidezahn und den 4ten und 5ten Backzahn des linken Oberkiefers ausziehen, worauf die Schmerzen verschwanden. Seit dem Jahre 1852 oder 1853, (eine genauere Angabe ist nicht möglich), stellten sich öfter Schmerzen in den Fingergelenken ein, wobei letztere nach und nach anschwellen. Die Patientin leitete dieses Leiden davon her, dass sie allwöchentlich einige Tage mit Waschen beschäftigt war und hierbei die Hände öfter aus sehr warmem Wasser in kaltes tauchte. Auf solche Veranlassung empfand sie nicht selten ziehende Schmerzen in den Armen und Reissen, bald in der Schulter, bald in dem Ellenbogengelenke, bald in der Hüfte der einen oder anderen Seite. An diesen Beschwerden litt sie dann und wann bis auf den heutigen Tag, ohne jedoch dadurch in ihrer Beschäftigung erheblich gestört zu werden. Im Jahre 1854 stellte sich, ohne bekannte Veranlassung, ein Reissen in der linken Kopfhälfte ein, welches mehrere Wochen hindurch, nach kürzeren oder längeren Pausen, bald in milderer, bald in heftigeren Anfällen wiederkehrte. Hierauf änderte sich jedoch die Art der Schmerzen und gestaltete sich so wie sie in den nächstfolgenden fünf Jahren sich äusserte. Prickelnde, brennende Schmerzen schossen mit Blitzesschnelle von der Unterohrgegend durch die Wange und Schläfe, nahmen nicht selten auch die umgekehrte Richtung, und verbanden sich meist mit eben solchen Schmerzen in dem Auge, in der Stirn- und Scheitelgegend. Dann und wann war auch die Hälfte der Oberlippe und Nase der Sitz solcher Schmerzen. Besonders qualvoll waren diejenigen im Auge und in der Stirn; sie riefen häufig einen solchen Krampf der Augenlider hervor, dass Patientin ausser Stande war, das Auge zu öffnen. Die Mittellinie des Gesichtes bildete eine scharfe Grenze des von den Schmerzen befallenen Gebietes, niemals wurden diese in der rechten Gesichtshälfte empfunden. Ob auch die Kiefer schmerzten, wusste die Kranke nicht genau anzugeben, da ihre Besinnung, wie sie sich ausdrückte, während der Anfälle nicht immer klar war; sie behauptete jedoch mit Bestimmtheit, dass die Schmerzanfälle für gewöhnlich sich auf die oben genannten Theile beschränkten. Die Anfälle waren von sehr verschiedener Dauer, bald von der eines Augenblickes, bald von der einer Stunde. Ebenso unbestimmt war die Dauer der, übrigens vollkommen schmerzensfreien, Zeiträume zwischen den einzelnen Anfällen, bisweilen eine Viertel-

stunde, bisweilen vierzehn Tage. Diejenigen Anfälle, die in der Nacht auftraten und den Schlaf unterbrachen, zeichneten sich gewöhnlich durch grössere Intensität und Dauer aus. Luftzug, Sprechen, Kauen veranlassten den Ausdruck der Schmerzen, aber auch ohne solche Veranlassung traten diese ein. In heftigeren Anfällen rötheten sich die Hautdecken, die ergriffene Partie schwell an, und die Kranke empfand hier, wie sie es bezeichnete, „ein starkes Hämmern“; Druck auf die leidende Gegend gewährte ihr Linderung. Wenn das Auge ergriffen war, zeigte sich Thränenfluss, welcher den Schmerzanfall in der Regel überdauerte. Seit dem Mai 1859 blieb die Menstruation aus. Um diese Zeit wurden die Schmerzanfälle heftiger und die freien Zwischenräume kürzer.

In der ersten Zeit des Gesichtsschmerzes hatte die Kranke verschiedene Medicamente auf ärztliche Anordnung gebraucht. Später aber wandte sie nur dann und wann ein Vesicans hinter dem Ohre und warme Einhüllung des Kopfes an. An einen Arzt wandte sie sich nicht mehr, weil sie den Gesichtsschmerz für gichtisch hielt und überzeugt war, dass Gicht sich nicht heilen lasse.

Am 29. August 1859 suchte die Kranke in meinem Klinikum Hülfe. Sie war von kräftigem Körperbau und ziemlich gut genährt, sah aber leidend aus. Fast alle Fingergelenke waren, wie von Arthritis, aufgetrieben; die Palpation und Functionsprüfung liessen auf Verdickung der Gelenkhänder, Anschwellung der Synovialis-Zotten und auf Rauhigkeiten in der Gelenkhöhle schliessen. Ob diese Rauhigkeiten durch Ablagerung von Salzen oder durch partiellen Verlust der Gelenknorpel bedingt seien, liess sich ebensowenig wie die Anwesenheit von Flüssigkeit in der Gelenkhöhle zuverlässig entscheiden. Die Bewegung der Finger ging ziemlich gut von Statten und war nicht schmerzhaft. Organische Veränderungen in anderen Gelenken liessen sich nicht erschliessen.

Die geschilderte Affection des Gesichtes musste ich für eine chronische atypische Neuralgie des ersten und zweiten Astes des Trigeminus halten. Die Ursachen dieses Leidens aufsuchend, dachte ich an die Rheumathritis, aber auch an die Zahncaries, mit welcher die Kranke behaftet war.

Der Augen- und dritte Backzahn des linken Oberkiefers waren in hohem Grade ergriffen. In dem Augenzahne befand sich eine bis in den Zahnals eindringende Höhle, von zersetzten Speiseresten erfüllt, mit schwarzbraun gefärbter, unebener und bröcklicher Wandung. Die Wurzel des genannten Backzahnes lag nach innen frei zu Tage, da hier die Wand der Alveole zu Grunde gegangen war, in der Nähe des Zahnalses befand sich eine weite, ebenfalls mit zersetzten Speisen erfüllte Höhle, von welcher aus man die Sonde in die Krone und in die Wurzel fortschieben konnte. Beide Zähne waren gegen Sondiren und Percutiren indolent. Der äussere Schneidezahn, der erste, vierte und fünfte Backzahn des linken Unterkiefers fehlten. Von den Backzähnen der linken Hälfte des Unterkiefers war nur einer erhalten, und zwar, ebenso wie die übrigen Zähne dieser Hälfte, gesund. Dagegen waren mehrere Zähne des rechten Oberkiefers und der rechten Hälfte des Unterkiefers in verschiedenem Grade cariös. Ueber den Verlust der Zähne der linken Hälfte des Unterkiefers konnte die Kranke nichts Bestimmtes angeben, jedenfalls fehlten sie schon seit vielen Jahren.

Vor Allem glaubte ich mich davon überzeugen zu müssen, ob nicht die Caries des Augen- und dritten Backzahnes des linken Oberkiefers Ursache der linksseitigen Prosopalgie sei. Ich liess deshalb diese beiden Zähne von einem meiner Herren Zuhörer ausziehen.

Die Wurzelkanäle waren auffallend erweitert und zeugten von der langen Dauer der vorhanden gewesenen Hyperämie. An den Wurzeln fanden sich Osteoporose und Rarefaction, an den Spitzen und an einigen Stellen der Oberfläche der Wurzeln wuchernde, schlaaffe Granulationen vor.

Als die Kranke am folgenden Tage nach der Klinik kam, theilte sie uns hocherfreut mit, dass sie seit langer Zeit zum ersten Male die ganze Nacht hindurch ruhig geschlafen habe, und dass sie sich von den früheren Schmerzen befreit fühle. Die Alveolen waren von geronnenem Blute gut ausgefüllt, das Zahnfleisch nicht entzündet. Die Obliteration der Alveolen ging hierauf in normaler Weise von Statten.

In den ersten 3 Tagen nach der Zahnextraction stellte sich dann und wann ein flüchtiges Ziehen in der linken Gesichtshälfte ein, welches indess nur sehr wenig schmerzhaft war und dann von selbst gänzlich ausblieb. Bemerkenswerth ist noch, dass die Menses 14 Tage nach dem Aufhören des Gesichtsschmerzes eintreten und seitdem regelmässig wiederkehrten. Anfälle von Rheumathritis hatten die Zeit über, wie früher, sich gezeigt, bald in der Schulter, bald in der Hüfte der einen oder anderen Seite. Von dem Gesichtsschmerze hatte sich bis zum 20. December 1859, wo ich die Frau K. das letzte Mal sah, keine Spur verrathen.

In allen vier obigen Beobachtungen ist der Fothergill'sche Gesichtsschmerz, nach vergeblicher Anwendung der bei dessen Bekämpfung gebräuchlichen Mittel, nur durch die Entfernung cariöser Zähne geheilt worden. Ohne Zweifel muss also in allen vier Beobachtungen die Zahncaries für die Ursache der Neuralgie gehalten werden.

Man hat gegen derartige Beobachtungen den Einwand erhoben, dass hier nicht der Fothergill'sche Gesichtsschmerz, die echte Prosopalgie, sondern hartnäckige Zahnschmerzen vorhanden waren. Dieser Einwand lässt sich jedoch nicht aufrecht erhalten. Der Fothergill'sche Gesichtsschmerz, die echte Prosopalgie, ist nichts Anderes als eine chronische, atypische Neuralgie des Trigemini. Eine solche Neuralgie, nichts mehr, nichts weniger, nichts Anderes, findet sich in jenen vier Fällen vor, die deshalb auch mit anderen, aus der Literatur bekannten, Fällen von echter Prosopalgie wesentlich übereinstimmen. Wenn die Bezeichnungen für die Schmerzen in den verschiedenen Krankheitsgeschichten der Prosopalgie von einander in einzelnen Angaben abweichen, darf uns dies nicht beirren. Da

der eine Kranke confuse, der andere klare Mittheilungen macht, so muss man erwarten, dass die Schilderungen von Empfindungen verschieden lauten. Dasjenige, worauf es einzig und allein ankommt, ist hier, dass die Schilderungen das Bild einer chronischen atypischen Neuralgie des Trigeminus wiedergeben. Sehen wir aber die naturgetreu beschriebenen Fälle der letzteren, z. B. die treffende, wenn auch kurze Beschreibung, die Fothergill (l. c.) selbst giebt, oder die ausführliche Schilderung, die der Pastor Barth von dem ihn selbst quälenden Leiden macht, (Mehrjährige, sorgfältig angestellte Beobachtungen über den Gesichtsschmerz. Mit einem Vorworte von Dzondi. Leipzig 1825), so finden wir in der Art der Schmerzen, in der Gestaltung, dem Sitze und Verlaufe der Anfälle, kurz in dem ganzen Symptomencomplexus, eine wesentliche Uebereinstimmung mit den von mir mitgetheilten vier Fällen. Wenn man nun die von Fothergill und Barth geschilderten Erscheinungen mit dem Namen der echten Prosopalgie bezeichnet, muss man das in jenen vier Fällen vorhanden gewesene Leiden mit demselben Namen belegen. Der Umstand, dass das letztere hier nachweislich von Zahncaries herrührte, während für die Fälle von Fothergill und Barth die Ursache der Neuralgie sich nicht ermitteln liess, kann den Krankheitsnamen nicht ändern. Wenn die von mir verordnete Zahnextraction den Gesichtsschmerz nicht beseitigt hätte, dann würde wohl kein Bedenken dagegen erhoben, dass meine vier Kranken mit der echten Prosopalgie behaftet waren. Vor jener Operation war ja, in der zweiten Beobachtung namentlich, eine echte Prosopalgie diagnosticirt worden. Diese Diagnose darf wohl nicht deshalb umgestossen werden, weil hier die Neuralgie nicht durch die gegen die Prosopalgie empfohlenen Mittel, sondern durch Zahnextraction geheilt wurde.

Wir lesen in verschiedenen veröffentlichten Fällen von Prosopalgie, dass die Kranken, mit und ohne Einwilligung des Arztes, Zähne sich ausziehen liessen, weil sie ihr Leiden für Zahnweh hielten, und dass letzteres durch jene Operation nicht gebessert wurde. Ferner wird die Prosopalgie bei Kranken beobachtet, welche, wie Fothergill (l. c. S. 166) bemerkt, „Altershalber wenig oder gar keine Zähne mehr haben.“ Aus diesen beiden Umständen wollte

man den Schluss ziehen, dass die Zahnextraction bei der Prosopalgie nie von Zahnleiden herrühre. Dieser Schluss und diese Behauptung sind jedoch nicht richtig. Aus jenen beiden Umständen geht nichts weiter hervor als: 1) dass es Fälle von Prosopalgie gebe, in denen diese nicht von Zahnleiden, sondern von einer anderen Ursache herrührt, und 2) dass die Zahnextraction nicht immer zur Heilung der Prosopalgie führe. So richtig diese beiden Schlussfolgerungen aber auch an sich sind, schliessen sie doch die Möglichkeit nicht aus, dass in anderen Fällen die Prosopalgie von Zahnleiden bedingt und durch Zahnextraction geheilt werden könne. Ja, diese Möglichkeit kann sich selbst in denjenigen Fällen von Prosopalgie realisiren, in denen die Zahnextraction vergebens vorgenommen wurde. Die Prosopalgie kann hier von Zahnleiden herrühren, man hat aber andere Zähne extrahirt als diejenigen, welche die Prosopalgie zu Wege brachten. In den von mir mitgetheilten vier Krankheitsfällen wurden auch vergebens Zähne extrahirt, dennoch rührte die Prosopalgie von Zahnleiden her, was allerdings erst später klar wurde, nämlich dann, als diejenigen Zähne, deren Erkrankung ihr zu Grunde lag, entfernt worden waren, und der Gesichtsschmerz sich nicht wieder zeigte.

Selbst dann, wenn die Entfernung aller kranken Zähne in einem Falle nicht im Stande ist die Prosopalgie zu heilen, darf man noch nicht behaupten, dass diese hier nicht von Zahnleiden herrühren könne. Auch hier kann sehr wohl Zahncaries die Ursache des Gesichtsschmerzes sein, nur hat sie, in Folge ihrer längeren oder mächtigeren Einwirkung auf den Trigeminus, diesen dergestalt alterirt, dass er der Sitz der chronischen atypischen Neuralgie auch dann bleibt, wenn diejenigen Zähne, von denen er eine solche Alteration erfuhr, längst entfernt sind. So sehen wir ja z. B. auch den Trismus traumaticus fortbestehen, nachdem der fremde Körper, der den Nerven gereizt hatte, entfernt worden, ja sogar, nachdem die gereizte Partie des Nerven ausser Verbindung mit den Nervencentris gesetzt worden ist.

Die Behauptung, dass die Prosopalgie nie von Zahnleiden herrühre, beruht übrigens auch auf eine Nichtbeachtung der Literatur. Herr Neucourt hat in zwei Abhandlungen in den Archives gén.

de Méd. (4. Série, Vol. 20. 1849: Considérations sur la neuralgie faciale, pour servir à l'histoire de cette maladie; 5. Série, Vol. 2. 1853: de la neuralgie faciale et de la neuralgie du cuir chevelu) mehrere Beobachtungen veröffentlicht, in denen Zahncaries den Tic douloureux, zum Theil selbst mit schweren anderweitigen Neuralgien, zur Folge hatte. Auch hier hatte man das Nervenleiden lange Zeit mit den verschiedensten gebräuchlichen Mitteln vergebens bekämpft, bis es zuletzt durch Extraction der kranken Zähne vollständig beseitigt wurde. In einigen Fällen war wegen Zahnschmerz diese Operation bereits ausgeführt, ohne dass die Neuralgie wich, und die Heilung folgte erst auf die später vorgenommene Entfernung anderer Zähne, die zwar erkrankt waren, aber weder spontan, noch bei der Untersuchung mit der Sonde, noch beim Anklopfen schmerzten. In einigen Fällen ergab die Anamnese anderweitige genetische Momente, in Folge deren die Prosopalgie erfahrungsgemäss entstehen kann, und liess deshalb die Aerzte um so weniger vermuthen, dass sie von Zahncaries herrührte.

Von der grössten Wichtigkeit ist natürlich die Frage, ob es Kriterien gebe, aus denen man den genetischen Zusammenhang der Zahncaries mit der Prosopalgie erschliessen, oder gar den kranken Zahn, der diese hervorrief, bezeichnen könnte. Leider muss diese Frage, den bisherigen Erfahrungen zufolge, verneint werden. In der Schmerzhaftigkeit der erkrankten Zähne namentlich darf man ein solches Kriterium nicht suchen, da, wie wir sehen, der kranke Zahn indolent und doch die Ursache der Prosopalgie sein kann, während zufällig andere Zähne schmerzen können, ohne an der Prosopalgie Antheil zu haben.

Für die Praxis ergiebt sich hieraus der Rath, dass man in allen Fällen, in denen die Ursache der Prosopalgie sich nicht feststellen lässt, und auf der von der letzteren befallenen Seite kranke Zähne vorhanden sind, diese versuchsweise extrahire. Zeigen sich in einem Falle Zeichen eines Leidens, welches man erfahrungsgemäss für die Ursache des Gesichtsschmerzes halten kann, dann wird man diesen natürlich auch mit solchen Mitteln bekämpfen, welche jenes zu beseitigen

geeignet sind. Ist eine derartige Behandlung jedoch längere Zeit in Bezug auf die Prosopalgie erfolglos geblieben, so untersuche man, ob nicht statt oder ausser der präsumirten Ursache des Gesichtsschmerzes eine andere ihm zu Grunde liege. Finden sich in einem solchen Falle schadhafte Zähne auf der von dem Gesichtsschmerze befallenen Seite vor, dann ist deren Entfernung anzurathen.

Wie nützlich dieser Rath alsdann sein könne, beweisen die von mir mitgetheilten Beobachtungen. In den beiden ersten stand es fest, dass die Neuralgie auf eine Erkältung gefolgt war. In der dritten Beobachtung konnte man entweder an eine rheumatische Natur der Prosopalgie denken, da die einzige Schwester der Patientin seit vielen Jahren mit Rheumatismus vagus behaftet war; oder man konnte den Gesichtsschmerz mit dem Leiden des Sexualapparates in ursächlichen Zusammenhang bringen, welches sich durch den zu wiederholten Malen, ohne äussere Veranlassung, erfolgten Abortus verrathen hatte. Endlich in der vierten Beobachtung litt die Kranke an Rheumathritis und legte die Vermuthung nahe, dass die Prosopalgie von dieser Krankheit herzuleiten sei. Und doch war in allen vier Beobachtungen Zahncaries die Ursache des Gesichtsschmerzes, und nur die Extraction cariöser Zähne bewirkte dessen Beseitigung, die bis dahin vergebens erstrebt wurde. Weicht der Gesichtsschmerz nach der Zahnextraction nicht, so hat man mit dieser gegen ihn nur ein Mittel mehr angewandt, welches wenigstens für den Gesamtorganismus ohne Nachtheil ist, während manches andere Mittel, mit welchem man die Neuralgie, und zwar auch vergebens, bekämpft, einen solchen wohl mit sich bringen kann.

Eine andere Frage ist die, wie man sich die Entstehung der Prosopalgie durch Zahncaries zu erklären habe.

Wird der Zahnnerv durch eine Ernährungsstörung des Zahnes gereizt, dann gelangt der Reiz auf der Bahn des Nerven, — durch den Trigeminasast hindurch, von welchem letzterer entspringt, — zu dem Gehirn und wird hier als ein in dem ergriffenen Zahne vorhandener Schmerz empfunden. Dies ist die Regel, die denn auch dem Gesetze der isolirten Leitung entspricht.

Wir finden aber mehrfache Abweichungen von dieser Regel. Die Ernährungsstörung der Zähne kann bis zu einem hohen Grade der Caries fortgeschritten sein, ohne dass der Kranke überhaupt Schmerzen empfindet. Ich habe bei Kranken, die erst seit zwei Tagen, früher niemals, Zahnschmerzen hatten, die betreffenden Zähne extrahiren lassen, deren Krone und Wurzel in einem sehr weit vorgedrungenen Stadium der Caries sich befanden. Man kann sich die Indolenz cariöser Zähne nur dadurch erklären, dass man annimmt, der Zahnnerv habe eine organische Veränderung erlitten, die ihn leitungsunfähig machte. Wird später, in dem Verlaufe der Ernährungsstörung, eine bis dahin verschont gebliebene, entweder a) in dem kranken Zahne eingeschlossene, oder b) mehr oder weniger von ihm entfernt gelegene Partie der ihm zugehörigen Nervenfasern, welche noch leitungsfähig ist, gereizt, dann empfindet der Kranke Schmerzen und verlegt deren Sitz — (in dem Falle b, nach dem Gesetze der excentrischen Empfindung), — in den erkrankten Zahn. Auf diese Weise können Schmerzen in einem Zahne empfunden werden, welcher bis dahin indolent war, obwohl er bereits vor dem Auftreten der Schmerzen eine solche Destruction erfahren hatte, dass man nach seiner Extraction, zwei Tage nach der ersten Wahrnehmung des Zahnschmerzes, den Nerven innerhalb des Zahnes fettig entartet und mit infiltrirtem interstitiellen Gewebe vorfindet.

Es ereignet sich aber nicht selten, dass der Kranke die Schmerzen nicht in dem erkrankten Zahne, welchem sie in der That ihre Entstehung verdanken, sondern in einem anderen, selbst vollkommen gesunden Zahne empfindet. Der letztere sitzt in der unmittelbaren oder mittelbaren Nachbarschaft des erkrankten Zahnes, oder diesem gegenüber, — immer aber, so viel ich bis jetzt gesehen habe, an einer und derselben Gesichtshälfte. Noch vor Kurzem kam ein junger Mann in meine Klinik und bat um die Extraction des zweiten und dritten Backzahnes des rechten Oberkiefers wegen unerträglicher Schmerzen, welche er seit 12 Tagen in diesen beiden Zähnen empfunden und mit verschiedenen Hausmitteln vergebens bekämpft hatte. Beide

Zähne waren vollkommen gesund, während der innere Schneidezahn des rechten Oberkiefers cariös, aber indolent war. Der Kranke war sehr erstaunt, als ich ihm erklärte, dass keiner von den beiden Backzähnen, sondern der bezeichnete Schneidezahn entfernt werden müsse. Nach der Extraction dieses Zahnes hörte die Odontalgie sofort auf. — Ich habe zu wiederholten Malen Kranke gesehen, welche seit mehreren Wochen an Zahnweh gelitten hatten, ganz bestimmt den einen oder anderen Zahn des Unterkiefers als den Sitz der Schmerzen bezeichneten und die Extraction dieses Zahnes verlangten. Während dieser jedoch vollkommen gesund war, fand sich an dem gegenüberstehenden Oberkiefer, dem gesunden Zahne bald entsprechend, bald nicht, ein von Entzündung der Wurzel oder von Caries ergriffener Zahn, welcher weder spontan, noch bei der Percussion, noch bei der Untersuchung mit der Sonde schmerzte. Manche Kranke weigerten sich, diesen Zahn ausziehen zu lassen, und bestanden auf die Entfernung des von ihnen imputirten Zahnes. Da ich ihnen nicht nachgeben konnte, liessen sie den letzteren anderweitig extrahiren, ohne jedoch von dem Zahnweh befreit zu werden. Ihrer unverfänglichen Versicherung zufolge, empfanden sie die Schmerzen noch an derjenigen Stelle, an welcher der extrahirte Zahn gesessen hatte. Erst mit der Entfernung des indolenten erkrankten Zahnes hörte die Odontalgie auf.

Dass der Schmerz nicht in dem erkrankten, sondern in einem ihm mittelbar oder unmittelbar benachbarten gesunden Zahne derselben Seite empfunden wird, lässt sich vielleicht durch eine der verschiedenen Varietäten in dem anatomischen Verhalten des Plexus dentalis superior resp. inferior erklären. Eine solche Erklärung erscheint jedoch da schon nicht zulässig, wo ein gesunder Zahn des Unterkiefers als der Sitz der Schmerzen bezeichnet wird, während diese durch die Ernährungsstörung eines Zahnes des entsprechenden Oberkiefers erzeugt werden. Jedenfalls dürfte aber die betreffende Thatsache, welche man auf die „Irradiation, Mitempfindung“ u. dgl. bezieht, auch auf anatomischen Momenten in dem Verhalten des Trigeminus, namentlich in einer durch Ganglien vermittelten, ungewöhnlichen gegenseitigen Verbindung der Aeste beruhen.

Steht es nun fest, dass durch die Ernährungsstörung eines von dem zweiten Aste des Trigemini innervirten und an sich indolenten Zahnes Schmerzen in dem Bereiche des dritten Astes des Trigemini und vice versa erzeugt werden können, dann leuchtet die Möglichkeit der Entstehung der Prosopalgie durch Zahncaries wohl ein. Es wird hierzu nur erforderlich sein, dass die durch die Ernährungsstörung des Zahnes bewirkte Reizung des Trigemini chronisch wird, und die Schmerzen in atypischen Anfällen nach freien Zwischenzeiten sich äussern. Der Grund eines derartigen Verlaufes der Neuralgie ist allerdings nicht bekannt. Es scheint, dass diejenigen Leiden, welche auch sonst der Prosopalgie zu Grunde liegen, die Ausbildung einer solchen bei Zahnleiden begünstigen können. In den oben mitgetheilten Beobachtungen, in denen die mit Zahncaries behafteten Kranken an Rheumatismus und Gicht litten, bevor und während die Prosopalgie auftrat, dürfte diese Annahme wenigstens zulässig sein. Indess kann man diese Annahme schon durch die Hinweisung auf andere Krankheitsfälle schwächen, in denen Zahnkranke an Gicht, Rheumatismus etc. lange Zeit leiden, ohne von Prosopalgie befallen zu werden.

Nach den Versuchen, welche Hr. Dubois-Reymond (Untersuchungen über thierische Electricität. Bd. 2. Berlin 1849. S. 548) über die von ihm sogenannten „paradoxen Zuckungen“ angestellt hat, können bei electriccher Erregung eines Astes eines Nervenstammes sämtliche Muskeln zucken, welche von demselben Stamme ihre Nerven erhalten, wofern nur diese Nerven den Stamm nicht allzu hoch über der Abgangsstelle des unmittelbar erregten Astes verlassen. Ich weiss sehr wohl, was sich gegen die sofortige Anwendung dieser Beobachtung auf die Herleitung der Prosopalgie von Zahncaries einwenden lässt, doch kann ich nicht umhin, an jene Beobachtung hier zu erinnern.
