



Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.

Ueber die Epulis.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
bei der
hohen medicinischen Facultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn
eingereicht

am 3. März 1891

von

Franz Beckmann
aus Buer i. W.



BONN 1891.

Buchdruckerei Joseph Bach, Wwe.



Dem Andenken meiner teuren Eltern.



Mit dem Namen Epulis (von ἐπι, auf, und τὸ οὖλον, das Zahnfleisch) bezeichnete man ursprünglich eine vom Zahnfleisch ausgehende Geschwulst. Da es aber keine scharfen Grenzen gibt zwischen den vom Zahnfleisch und den vom Periost und Knochen des Alveolarrandes ausgehenden Neubildungen (Billroth), so hat man später den Begriff der Epulis auf alle vom Zahnrand der Kiefer ausgehenden nicht entzündlichen Geschwülste ausgedehnt. Wenn es nun auch nicht üblich ist, die einzelnen Geschwulstformen nach der Körperstelle zu benennen, an der sie auftreten, so hat sich doch der Name Epulis für die Kieferrandgeschwülste seit Alters her in die Chirurgie eingebürgert. Schon in den ältesten Schriften, wie z. B. in Galen's Schrift „περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὅγκων, de tumoribus praeter naturam“ findet sich dieser Ausdruck und es muss uns um so mehr auffallen, dass der Begriff „Epulis“ so wenig klaren Deutungen unterlag.

Jean Fernel spricht von einem Auswuchs des Fleisches am Zahnfleisch, der eine Folge eines übel behandelten Abcesses ist. „Wenn das Geschwür des Zahnfleischabcesses, der in Eiterung übergegangen, nicht genug gereinigt worden ist, so entsteht aus demselben ein Auswuchs, welcher Epulis genannt wird, der nach und nach wächst, bis er endlich die Grösse eines Hühnereies übersteigt und schliesslich Ausrottung erfordert“.

Ambroise Paré in seinen opera chirurgica hielt die Epulis für einen fleischigen Auswuchs des Zahnfleisches zwischen den Zähnen. Er charakterisiert diese Geschwülste dahin, dass sie leicht in Krebs ausarteten und leicht recidivierten.

Heister nennt die Epulis „eine Auswachsung oder Gewächse des Zahnfleisches, welches gemeinlich nicht schmerhaft ist; dennoch werden auch zuweilen schmerzhafte observiert, welche aber bösartig oder krebsartig sein können“.

Spätere Autoren suchten den Ausdruck Epulis auf eine möglichst geringe Anzahl von Geschwülsten zu beschränken, so Manget, der eine Geschwulst von fleischiger und zugleich harter Beschaffenheit als Sclerosarkom davon absonderte, da sie eine schwerere Affection sei.

Jourdain trennt von der eigentlichen Epulis das Sarkom und den Markschwamm, wenn er sagt: „Die Epulis ist ein Fleischauswuchs, der an dem Zahnfleisch des oberen und des unteren Kinnbackens entsteht und die Zähne umgibt. Wenn wir auf die Natur der Zahnfleischauswüchse Rücksicht nehmen, so können wir hängende, oder solche wahre Zahnfleischauswüchse annehmen, die man mit einer polypösen Geschwulst vergleichen kann und die wie diese ein schwaches Ende oder einen Stiel haben. Die Zahnfleischauswüchse, die an dem Zahnfleisch anhängen und mit demselben einen Körper ausmachen, gehören zur Klasse der harten Fleischgewächse. Ferner rechnen auch gewisse harte, in Bälgen eingeschlossene, scirrhöse Geschwülste zur Klasse der Zahnfleischauswüchse“.

Boyer und Dupuytren weissen auf den gutartigen Charakter der meisten Epuliden hin und halten

sie für eine besondere Art von *spina ventosa*, die jedoch wohl von den Osteosarkomen zu unterscheiden wäre.

Lebert und Robin sind die ersten, die sich mit der mikroskopischen Untersuchung der Epulis näher beschäftigt haben. Während ersterer offenbar noch die Natur derselben in seinen „Untersuchungen über die Pseudoplasmen“ verkennt und in den Épulies à myéloplaques nur fibroplastische Geschwülste sieht, hat letzterer zuerst dargethan, dass die grössere Mehrzahl der Epubliden durch ihren grossen Reichtum an Riesenzellen, bekanntlich einem normalen, im Knochenmark vorkommenden Gebilde, ausgezeichnet ist.

Tomes will den alten Sprachgebrauch beibehalten wissen und nennt sogar die vom Zahnfleisch ausgehenden Geschwülste Polypen, die vom Periost und Knochen ausgehenden Epulis.

Dieffenbach sagt im Jahre 1848 über die Epulis: „Die unter diesem Namen vorkommende Krankheit ist meiner Ansicht nach eine regio obscura der chirurgischen Pathologie; gründliche Untersuchungen in pathologisch-anatomischer Beziehung sind noch wenige da; doch lässt sich nach dem jetzt Vorhandenen mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass der Name über kurz oder lang aus der chirurgischen Nomenclatur verschwinden wird, und das Übel teils zu den polypösen Auswüchsen der Schleimhaut, teils zu den Krankheiten des Periostes, zur fibrinösen Degeneration der Knochen und zu den gleichnamigen Parasiten gerechnet wird.“

Schuh meint, der alte Name Epulis verdiene den Vorzug, da er die Stelle angebe, wo die betreffende Geschwulst vorkomme und gibt daher folgende Definition: „Die Epulis ist ein blutreiches, daher mehr oder weniger rotgefärbtes Afterprodukt, welches einen starken Leim-

und Eiweissgehalt aber kein bestimmtes, mit freiem Auge wahrnehmbares Gefüge besitzt und nur vom Zahnfleisch oder von den Knochen des Unter- und Oberkiefers und deren Knochenhaut ausgeht.“

Billroth gibt sich mit dieser Definition nicht zufrieden, weil jener den Begriff der Epulis zu weit ausdehne, und führt zur Erläuterung zwei Fälle an, die nach Schuh auch zu den Epulisgeschwülsten zu rechnen seien, nach seiner Ansicht aber nicht. — Im ersten Falle handelt es sich um ein neunjähriges Mädchen, bei dem sich an der rechten Unterkieferhälfte eine Geschwulst von ovaler Gestalt vorfand, welche die äussere und innere Seite des Knochens gleichmässig überragte und das Bild einer Aufreibung des Knochens von innen her gab. Die Mundschleimhaut, welche die Geschwulst überzog, war von normaler Farbe und mit bläulich durchsimmernden erweiterten Venen durchsetzt. Die Geschwulst bot eine derbe Resistenz und war im Ganzen von der Grösse eines Hühnereies. Im zweiten Falle war es ein zehnjähriger Knabe, bei dem man zuerst eine leichte Anschwellung von der Consistenz des gefundenen Zahnfleisches im Bereich der mittleren Schneidezähne des Unterkiefers wahrnahm. Später fand man das ganze Mittelstück des Unterkiefers in eine Geschwulst von gleichmässig runder Oberfläche umgewandelt, von der Grösse eines mässigen Apfels, so dass die Schneide- und Eckzähne stark seitlich gedrängt waren. In der Mitte befand sich eine ulcerirende Fläche von der Grösse eines halben Guldenstückes, die mit jauchigem Sekret und flachen missfarbenen Granulationen bedeckt war. In beiden Fällen wurde eine partielle Resection des Unterkiefers nach Langenbeck vorgenommen. Am besten werden diese Pseudoplasmen als Osteosarkome bezeichnet. Sie be-

standen ausschliesslich aus fötalem Knochenmark, wie es schon früher Kölliker und Rathke bei derartigen Neubildungen beschrieben haben. — Nach Billroths Ansicht gehört ein grosser Teil der Epuliden zu den Riesenzellensarkomen; „ihr Aufsitzen auf dem Zahnfleisch ist meist nur scheinbar, gewöhnlich kommen sie aus Zahnlücken hervor und sind von Granulationen um cariöse Zahnwurzeln ausgegangen.“ Zugleich bemerkt er auch, dass jene fötalen Markzellen nichts Specificisches für Epulis sind und nichts mit Gutartigkeit und Bösartigkeit zu thun haben.

Willard, nach dem das Wort Epulis nur die Lage des Tumors bezeichnet, spricht von einem Epulo-Sarkom, Epulo-Fibrom u. s. w., während Virchow das Wort nur im topographischen Sinne, in der Bedeutung von Geschwulst der Alveolarfortsätze gebraucht wissen will. „Es hat eine gewisse Bequemlichkeit von einer Epulis sarcomatosa, fibromatosa, myxomatosa zu sprechen.“

Bardeleben lässt sich folgendermassen über den Namen Epulis aus. „Schon frühzeitig ist man zu der Erkenntnis gekommen, dass diese sogenannten Zahnfleischgeschwülste oder Zahnfleischgewächse höchst verschiedener Natur seien. Demgemäß hat man eine Epulis ossea, fungosa, sarcomatosa u. s. w. zu unterscheiden.“

Wie wir also sehen, ist die Bestimmung des Begriffes Epulis und ihre anatomische Beschaffenheit nicht einmal klar angegeben. Bezeichnen doch viele nur eine Neubildung, die primär vom Zahnfleisch ausgeht und erst secundär den Kiefer selbst ergreift, als Epulis, während andere wieder jede nicht entzündliche Geschwulst am Kiefer, gleichviel ob sie vom Kiefer selbst oder ob sie vom Zahnfleisch ausgeht, wenn sie nur das

letztere ergriffen hat, wieder Andere z. B. Hueter, nur eine bestimmte Art von Neubildungen, nämlich das Sarkom und dessen Mischformen, als Epulis benannt wissen wollen.

Gehen wir auf die Entstehungsursachen der Epu-liden näher ein, so finden wir, dass früher die Praedisposition und Dyskrasie, die überhaupt für alle Geschwülste geltend gemacht wurde, auch für die unsrige in An-spruch genommen wurde. Durch die Hypothese Cohn-heims, nach welcher die Geschwulstentwicklung aus überschüssigen, embryonalen Gewebskeimen hervorgeht, wird zwar die Bildung des Geschwulstkeimes auf eine Störung der embryonalen Anlage zurückgeführt, und wenn auch die Momente, welche solches Liegenbleiben überschüssigen Baumaterials begünstigen, nicht genauer zu bezeichnen sind, so hat doch die Vorstellung, dass eine solche Anomalie eintreten kann, an sich etwas wahrscheinliches, wenigstens für einige Geschwulstarten. Unzweifelhaft ist es jedoch, dass es noch eines neuen Einflusses, einer besonderen Gelegenheitsursache bedarf, um nun den Geschwulstkeim zur Bildung einer wirklichen Geschwulst anzuregen. Hier ist gerade für das Sarkom nicht selten der Einfluss traumatischer Momente hervorgehoben worden, wofür von Virchow eine Anzahl von Beweisfällen angeführt worden sind. Auch Billroth ist der Ansicht, dass infolge einer Störung der Entwicklungsorgane Geschwülste sich bilden können, wenn er als Entstehungsursache in den beiden oben angeführten Fällen die zweite Dentition angibt. „Die Kiefer ge-winnen offenbar erst nach der zweiten Zahnschichtung ihre vollkommene Ausbildung. Es ist anzunehmen, dass mit Bildung der definitiven Alveolen auch ein gesteigerter, plastischer Process im Knochen einhergeht, infolgedessen

Neubildung von Gefässen und Knochenmark auftritt. Es scheint mir daher nicht ungereimt, die unter diesen Umständen zur Entwicklung kommenden Geschwülste, in welchen die foetalen Markzellen eine Hauptrolle spielen, darauf zurückzuführen, dass die zur Bildung neuen Markes bestimmten Zellen aus uns unbekannten Gründen in ihrer weiteren Metamorphose gehemmt werden und auf einer Entwicklungsstufe stehen bleiben, indem sie zugleich in einer solchen Masse mit Verlust ihrer physiologischen Bestimmung gebildet werden, dass sie allmählich nur zunächst die innere Knochenschicht, dann aber die Knochenschale durch Druck so verdünnen, dass letztere endlich nur eine dünne Kapsel um die Geschwulstmasse bildet, welche bei fortdauerndem Wachstum der letzteren völlig zerstört werden kann. Dieser Durchbruch der Aftermasse wird namentlich leicht an dem dünnen Alveolarfortsatz erfolgen; hier tritt dann das weiche Pseudoplasma zu Tage, kann leicht oberflächlich verletzt werden und nun in Verjauchung übergehen.“ Dieser Annahme Billroth's entspricht nach den Aufzeichnungen von Lücke nur eine bedeutend kleinere Anzahl von Fällen, während sie für die Mehrzahl derselben im Stiche lässt.

Nach Virchow ist es wahrscheinlich, dass alle Epuliden auf Bindegewebsformationen beruhen, die aus den sternförmigen Bindegewebzellen zusammengesetzt sind, indem das Bindegewebe des Zahnfleisches, des Periostes und der Wurzelhaut der Mutterboden für die fortgesetzte Production wird. „Aus diesen Bindegewebsgeschwülsten können durch Metamorphose in ihrer eigenen Gestaltung die verschiedensten Geschwulstformen hervorgehen, die in grosser Anzahl an den Kiefern beobachtet werden, indem teils die Bindegewebsbildung in ihrer

normalen Fortbildung sich weiter entwickelt, teils durch Aufnahme und Ausbildung neuer Gewebeelemente degeneriert und namentlich den Knochen in ihr Bereich hineinzieht.“

Nach Eugène Nélaton kommt die Epulis in zwei ihrem Sitz nach verschiedenen Formen vor, die er als péri-osseuse ou sous-périostique und als intra-osseuse bezeichnet und die nach seiner Ansicht beide durch eine Hypergenese des Knochenmarks entstehen. Mit diesen beiden Formen hat er offenbar die periostale und myologene Sarkomform von Virchow gemeint.

Nach E. Ziegler ist der Ausgangspunkt in den seltensten Fällen das Pulpagewebe zur Zeit der Bildung des Zahnes; häufiger das Periost des Zahnsäckchens oder Proc. alveol. der Kiefer oder endlich auch das Knochenmark der Kiefer oder auch das Zahnfleisch selbst. So sind es namentlich Sarkome und Fibrome die von den letztgenannten Teilen ausgehen.

Koenig rechnet in histologischer Beziehung die Mehrzahl der Epuliden zur Bindegewebsreihe der Geschwülste. Nach ihm sind die meisten Kiefergeschwülste Sarkome, entweder mit eng aneinander liegenden Spindelzellen, die oft in langen Zügen mit Riesenzellen durchsetzt sind, oder die Grundform der Gewebe ist ein derbes Bindegewebe, indem sich zuweilen solche Riesenzellen finden, also ein Fibro-Sarkom. Beide können sich nur dem Canal. alveol. entwickeln, sie wurzeln in dem Periost des Kanals oder sind aus dem Bindegewebe des alveolaren Teil des Kiefers entstanden. Bald sitzen sie aus einem ganz kleinen Teile der Oberfläche auf und nehmen dann eine gestielte Form an, bald haften sie dem Kiefer in grösserer Ausdehnung an und haben ein mehr pilzförmiges Ausschen.



Die Riesenzellen haben einen grossen Reichtum an Kernen, der mitunter die Zahl von 20, 30, ja 100 übersteigen kann.

Fragen wir uns nun, woher diese Riesenzellen kommen, so finden wir verschiedene Ansichten. Zuerst erwähnte Johannes Müller diese Gebilde; da er dieselben jedoch auch in Krebsen und Enchondromen fand, so sah er sie nicht für charakteristisch an und glaubte sie seien nur zur Erzeugung neuer Zellen bestimmt.

Virehow sieht sie aus wuchernden Elementen des Periostes entstehen, welche sich allmählich vergrössern und ihre Kerne vermehren, gleichzeitig aber andere Elemente zu Spindelzellen und Knorpel- oder Knochenkörperchen werden, während Kölliker sie durch eine Umgestaltung der Osteoblasten, der Bildungszellen des Knochenmarks, entstehen lässt.

Rokitansky hat die Riesenzellen immer auf der Grenze zwischen Geschwulst und schwindenden Knochen gesehen und schliesst daraus, dass Knochenschwund bei Knochentumoren immer eintritt mit Bildung von Riesenzellen, und umgekehrt, dass dort, wo im Innern Riesenzellen gefunden werden, früher Knochen gewesen ist. Jedenfalls würde dann das Verhältnis zwischen der grossen Masse Riesenzellen und der geringen Knochenmasse des Alveolarfortsatzes nicht zu erklären sein. — Die Riesenzellen brauchen auch nicht immer den Hauptbestandteil der Geschwulst auszumachen, im Gegenteil, es können sich auch mehr oder weniger Spindelzellen oder Rundzellen in dem Tumor finden. Ja sogar ist es gar nicht ausgeschlossen, dass nicht auch knorpelige und knöcherne Bestandteile vorkommen.

Wenn wir die Häufigkeit des Vorkommens der Epuliden betrachten, so ergiebt sich aus den statistischen

Beobachtungen, dass ungefähr 40—50% aller Neubildungen, die am Kiefer vorkommen, Sarkome sind. Andererseits ist aber auch in Betracht zu ziehen, dass jedenfalls früher, wo man die mikroskopische Beschaffenheit der hier sitzenden Geschwülste noch nicht so genau kannte, viele unter einem anderen Namen aufgeführt worden sind.

Die Entstehung dieser Tumoren fällt meistens in das jugendliche bis mittlere Alter; jedoch sind auch einzelne Fälle in höherem Lebensalter beobachtet worden. Nach einer Zusammenstellung von 28 Fällen aus englischen Spitälern (Schmidt's Jahrbücher) ist das Verhältnis folgendes:

unter	20 Jahren	5 ;
" 20—30	"	8 ;
" 30—40	"	7 ;
" 40—50	"	3 ;
" 50—60	"	2 ;
über 60	"	3.

In unserer Tabelle, welche die in den letzten sechs Jahren in der hiesigen Klinik zur Beobachtung resp. Operation gelangten Fälle enthält, finden wir, dass von den 42 Epuliden nur 1 Fall auf ein Alter von unter 10 Jahren und nur 2 Fälle auf ein Alter von über 50 Jahren kommen. Die übrigen Fälle verteilen sich auf die Altersklassen wie folgt:

10—20 Jahre	—	6 Fälle
20—30	"	14 "
30—40	"	16 "
40—50	"	3 "

Vorwiegend betroffen sind also die 20er und 30er Jahre.

Von O. Weber sind einige Fälle von maligner Epulis bei Kindern beschrieben worden. Neumann hat sogar eine congenitale Epulis gesehen, als „eine in

der Mundhöhle eines übrigens wohlgebildeten neugeborenen Kindes an dem Zahnfleische des oberen Kieferrandes linkersseits mit dünnem Stiele befestigte polypenartige Geschwulstmasse“, welche eine merkliche Hervortreibung des linken Mundwinkels bewirkte. Nach ihrer Abtragung zeigte sie sich aus zwei Lappen zusammengesetzt; an der Grenze zwischen beiden inserierte sich ein langer dünner Stiel. Als Ausgangspunkt gibt er das Periost an.

Was das Vorkommen bei den beiden Geschlechtern angeht, so findet sich nach Nélaton und einigen anderen Autoren die Epulis beim männlichen und weiblichen Geschlechte gleich häufig. Nach den Erfahrungen Tredenburgs kommen die Epuliden aber entschieden häufiger beim weiblichen Geschlechte vor. Kommen doch von unseren 42 Fällen über $\frac{2}{3}$ auf das weibliche, weniger als $\frac{1}{3}$, blos 13, auf das männliche Geschlecht. Billroth hat aus der Züricher Klinik neun Fälle veröffentlicht, die alle neun das weibliche Geschlecht betreffen.

Ob einer von den beiden Kiefern häufiger von der Epulis befallen wird, hat man mit Sicherheit noch nicht feststellen können. Nélaton hat 48 Fälle von Riesenzellensarkomen zusammengestellt, von denen 13 auf den Oberkiefer und ebensoviele auf den Unterkiefer, die übrigen auf die anderen Körperteile kamen. Bei den Fällen von Epulis, die in der hiesigen Klinik zur Operation gelangten, sassen sie meistens am Oberkiefer. Das Verhältnis ist 25 : 17; ungefähr also 3 : 2. Auch nach la Forque kommt die Epulis öfter an der oberen als an der unteren Kinnlade, öfter an der äusseren als der inneren Seite vor, während Buzer den Unterkiefer als Prädilektionsstelle der Epulis anspricht. Am Ober-

kiefer ist es meistens die Stelle zwischen der Wurzel des äusseren Schneide- und Eckzahnes, am Unterkiefer die zwischen Eck-, ersten und zweiten Backzahn. Zur Zeit sind auch die Weisheitszähne beschuldigt worden, weil sie nicht selten die Schleimhaut in andauernde Reizzustände versetzen.

Die Grösse der Epulisgeschwulst kann eine sehr verschiedene sein, von der einer Erbse bis zur Apfelgrösse, wenn auch selten beobachtet, weil dann die Patienten infolge mannigfacher Beschwerden sich schon frühzeitig an den Arzt wandten.

Als besonders eigentümlich wird von Hueter die Farbe der Epulis hervorgehoben, die er eine Mischung von Blau, Rot und Braun nennt und in den Lehrbüchern als Weinhefenfarbe bezeichnet wird. „Die beginnende Geschwulst,“ sagt er, „ist schon im klinischen Bilde durch diese charakteristische Farbe ausgezeichnet, welche durch die dünne Schleimhaut des Zahnfleisches durchschimmert.“

Alle Epuliden zeichnen sich ferner aus durch einen bedeutenden Reichtum an Gefässen, die von denen des Periostes und des Knochens ausgehen. Es können daher bei Verletzungen leicht beträchtliche Blutungen entstehen. Bisweilen sind diese Blutungen nur interstitiell, durch den Druck der gegenüberliegenden Zähne verursacht, so dass die Tumoren ein fleckiges Aussehen erhalten infolge der rotbraunen Pigmenteinlagerungen.

Bei einem Fall in unserer Statistik sollen nach Angabe der Patientin gerade bei der Menstruation grössere Blutungen seitens der Geschwulst stattgefunden haben.

In dem ersten Stadium der Entwicklung wird die Epulis selten vom Patienten bemerkt. Bei ihrem weiteren

Wachstum tritt eine Spannung in der sie überziehenden Schleimhaut ein, die bisweilen so gross werden kann, dass sie brandig wird und ulceriert, wofür auch in unserer Tabelle eine Anzahl von Fällen zu finden ist. Ein weiterer Grund hierfür sind die Reizungen, welche durch die gegenüberliegenden Zähne des anderen Kiefers hervorgerufen werden. Oft werden die Zähne, die von ihr umgeben sind, sehr wackelig oder nehmen eine abnorme Stellung ein, so dass Beschwerden beim Kauen, Schlucken und Sprechen eintreten. Geht die Geschwulst von dem Innern einer Alveole aus, so bedingt sie schon frühzeitig Ausfall oder Extraction eines oder mehrerer Zähne. Sobald die Geschwulst eine bedeutende Grösse erreicht, auf den harten Gaumen übergreift und auf der äusseren Seite des Alveolarrandes gegen den Kieferkörper in die Höhe steigt, so hat sie Entstellung des Gesichts zur Folge. Durch das Hervortreiben der Wange wird die Nase nach der entgegengesetzten Seite hinübergebogen, oder wenn auf beiden Seiten ein solcher Tumor sitzt, eingeengt. Nélaton erwähnt nämlich einer Beobachtung, wo sich bei einem und demselben Individuum vier solche Geschwülste vorgefunden haben. Schliesslich wächst dann die Epulis in das Innere des Knochens hinein, so dass der Zahnrang vollständig in der Geschwulst untergehen kann, und breitet sich zuletzt in das Antrum Highmori und die Nasenhöhle aus. Am Unterkiefer verdrängt sie die Zunge und wächst nach aussen hin convex hervor, indem sie die Unterlippe vor sich herwölbt.

Die Differentialdiagnose zwischen der Epulis und anderen Geschwulsten ist meistens nicht sehr schwer. Sie lässt sich für gewöhnlich, wenn sie nicht schon zu weit gewuchert ist, durch den Sitz und die Art ihrer Befestigung unterscheiden. In ganz frühen Stadien,

wo die Epulis noch nicht das Periost durchbrochen hat, sondern blos emporwölbt, könnte sie mit einem Aneurysma der Art. dentalis verwechselt werden. Dieses ist aber äusserst selten. Nur zwei Fälle sind in der Literatur beobachtet worden, die durch ihre Pulsation und ihre wiederholten Hämorrhagien erkannt wurden.

Ein Gummitknoten des Zahnfleisches könnte eine in Entstehung begriffene Epulis vortäuschen. Man sieht eine allmählich zunehmende Elevation, eine kleine runde, halbkugelige erbsen- bis bohnengrosse Geschwulst; die sie überziehende Schleimhaut ist unversehrt und normal geblieben. Aber zum Unterschiede von der Epulis tritt nach kurzer Dauer ein central beginnender Zerfall dieses Tumors ein, eine spontane Eröffnung, Entleerung der schleimigeren Zerfallsmassen, Zerstörung der Schleimhaut, Etablierung eines Geschwüres, dessen unebene Basis mit festhaftendem Eiter und mortificiertem Gewebe ausgekleidet ist.

Von den kleinen Fibromen, die am Zahnfleisch vorkommen, lässt sich die Epulis durch ihre Farbe unterscheiden. Es sind das kleine feste Anhängsel des Zahnfleisches, welche ganz dessen rote Farbe zeigen. Sie haben eine sehr untergeordnete Bedeutung und werden mit einem Scheerenschlage beseitigt.

Die von den Zähnen ausgehenden Neubildungen, Odontome, Osteo-Odontome und Zahn-Osteome lassen sich leicht von der Epulis unterscheiden, weil sie nicht auf Alveole und Zahnfleisch übergreifen.

„Die sogenannte Epulis intra-osseuse eukystée von Nélaton, ein vom Grunde der Aveole aus wachsendes, den Alveolarrand selbst intakt lassendes, die Wände des Kiefers durchbrechendes, und auf der Wange, am Gaumen, in der Kieferhöhle als Geschwulst zum Vorschein kommendes Sarkom“

(Koenig) ist eben durch die Lokalität von der eigentlichen Epulis unterschieden.

Die Angiome werden sich durch ein Übergreifen der Gefässerweiterungen auf die benachbarte Wangenschleimhaut unterscheiden lassen.

Eine Verwechslung mit der Aktinomykose der Kiefer, die zuweilen ihren Ausgangspunkt vom Periost oder vom Zahnfleisch hat und mit Schleimhaut bedeckt ist, wäre wohl auszuschliessen. Der Nachweis der spezifischen Pilzkörner bei einem derartigen Tumor ist in den meisten Fällen nicht schwer zu führen, da es sich um makroskopisch sichtbare Körnchen von der Grösse kleiner Sandkörner handelt.

Das Carcinom des Alveolarrandes tritt als Plattenepithelialcarcinom auf, aber selten primär. Seinen Sitz hat es meistens in der Gegend der Backzähne. Es unterscheidet sich von einem Sarkom des Kieferrandes durch seinen papillären zerklüfteten Bau, durch seine hervortretende Neigung zu Blutung und seine Verjauchung an der Oberfläche. Es hat einen rapideren Verlauf, greift schnell auf die benachbarten Gewebe über und ist stets von einer Schwellung der Lymphdrüsen begleitet, was beim Alveolarsarkom höchstens bei Ulceration der Fall ist.

Was die Prognose anbelangt, so ist dieselbe im Allgemeinen günstig, besonders für den Gesamtorganismus. Während doch sonst alle anderen Sarkome die Neigung zu Metastasen haben, ist von der Epulis doch kein Fall in der Literatur aufzufinden, wo sie sich in metastatischer Form auf innere Organe verbreitet hätte. Grösstenteils mag es wohl daher kommen, dass hier meistens frühzeitig zur Operation geschritten wird. Nélaton leugnet auf Grund seiner Erfahrungen die Metastase der Riesenzellensarkome vollständig. Freilich ist

die lokale Bösartigkeit nicht ausgeschlossen. Früher will man ja häufiger eine Degeneration in Carcinom gesehen haben. Wenn die Epuliden daher nicht in ausgedehnter Exstirpation entfernt werden, recidiviren sie leicht, wie man es häufiger beobachtet hat. Auch in unserer Liste sind 9 Fälle verzeichnet, wo nach unvollständiger Entfernung der Epulis Recidive aufgetreten sind. Die Recidive nehmen gewöhnlich einen schnelleren Verlauf als die ursprüngliche Geschwulst; sie sind selbst nach einer zweiten und dritten Operation gesehen worden. Hiermit soll aber nicht gesagt sein, dass die ursprüngliche Geschwulst einen andern Charakter angenommen hätte. Virchow berichtet wenigstens von einer Epulis bei einem vierjährigen Kinde, welche, trotzdem sie zum vierten Male exstirpiert worden war, doch den Charakter eines vielkernigen Riesenzellsarkoms beibehalten hatte. Die Prognose richtet sich also bei der Epulis für den Fall der Operation ganz allein daran, ob wirklich eine Entfernung der gesammten Neubildung vorgenommen ist, und ob man damit die einzige Gefahr der Neubildung, nämlich die des lokalen Recidivs beseitigt hat oder nicht. Dies mag vielleicht immerhin nicht so leicht zu entscheiden sein, weil sich die Infektion des Nachbargewebes gewöhnlich viel weiter erstreckt als die scheinbare Geschwulst. Selbst wenn seitens der Epulis ein Uebergreifen auf die Kiefer und die Nasenhöhle stattgefunden hat, so ist die Prognose bei einer ausgiebigen Resektion des Knochens immerhin eine günstige.

In Betreff der Behandlung der Epulis ist man jetzt allgemein der Ansicht, dass nur ein operativer Eingriff den gewünschten Erfolg, kein Recidiv, bringen kann. Früher war das so beliebte Touchiren mit Höllenstein

bei diesen Geschwülsten in Gebrauch. Aber Fernel und Paré warnen schon davor, weil nach ihrer Meinung die sarcomatöse Epulis dann leicht eine Degeneration in Krebs einginge.

Magitot soll nachgewiesen haben, dass das Eintreten einer Ulceration, sowie das Wachstum eines solchen Tumors durch das Touchieren nur beschleunigt werde.

Später ging man diesen Geschwülsten schon etwas energischer zu Leibe, indem man sie mit dem Ferrum candens zu zerstören suchte. Streubel sagt über die wuchernden Gewächse am Zahnfleisch: „Wenn bei den Wucherungen des Zahnfleisches, die von der Knochenhaut ausgehen, die adstringierenden und ätzenden Mittel sich nutzlos erwiesen haben, ist der Gebrauch des Glüheisens gewöhnlich das beste Mittel, um den kranken Prozess zum Aufhören zu bringen.“

Dieffenbach, der die Epulis als nur vom Zahnfleisch ausgehend definiert, empfiehlt das Abschneiden derselben vom Knochen und nachdrückliches Auflegen des Glüheisens.

Salter, der die Gefahr des Recidives besonders in dem Fortbestehen des Alveolarfortsatzes suchte, schlägt daher die Entfernung der betreffenden Zähne vor, welche die spontane Absorption der Alveole im Gefolge hat, und glaubt nach seinen Erfahrungen, dass dieses Verfahren auch bei oberflächlicher Exstirpation genüge, um ein Recidiv zu verhindern.

v. Nussbaum sagt: „Bei kleinen Geschwülsten kommt man mit Abtragung mittelst Scheere und scharfem Löffel fast immer zum Ziele. Von einer Anzahl von Fällen ist mir kein Recidiv bekannt. Das Ausziehen

der Zähne und die Cauterisation mit dem Ferrum candens ist immerhin eine anzuratende Beigabe.“

Dies Verfahren genügt für die Epulis nach Hueter nicht. „Das einfache Abtragen des Tumors mit der Scheere im Niveau des Zahnfleisches lässt im Perioست Reste zurück, aus welchen sich die Geschwulst rasch wieder entwickelt. Will man die Epulis radikal entfernen, so ist die partielle Resektion des Alveolarfortsatzes notwendig; man darf dann sicher sein, dass kein Recidiv eintritt. Wird dagegen die Epulis ihrem Verlaufe überlassen, so verbreitert sie sich längs des Alveolarfortsatzes, dringt nach oben oder unten in den Knochen vor, am Oberkiefer gegen das Antrum, am Unterkiefer gegen den freien Rand des Kieferbogens hin. Auch jetzt ist durch partielle Resektion am Ober- oder Unterkiefer eine vollständige Heilung möglich.“

Hat die Geschwulst eine ziemliche Grösse erreicht und droht den Alveolarrand zur Resorption zu bringen, so empfiehlt auch Koenig die partielle Resektion. „Dazu nötigt uns“, bemerkt er, „der häufig fressende d. h. zur Verbreitung geneigte Charakter nicht minder, als die Gefahr zu lokalen Recidiven, wie sie offenbar bei diesen Neubildungen vorhanden sind.“ Bei alten Leuten jedoch hat er mit Partialresektionen sehr traurige Erfahrungen gemacht.

Die erste Operation dieser Art soll im Jahre 1812 Dupuytren gemacht haben. Nach ihm ist sie von den meisten Chirurgen mit Glück geübt und mit verschiedenen Modificationen ausgeführt, die sich teils auf die Führung der Hautschnitte bezogen, teils auf die Wahl der Instrumente. Die Verschiedenheit der Operationsmethoden hängt davon ab, ob die Geschwulst am Unterkiefer ihren Sitz hat, ob sie sich auf

den mittleren oder auf die seitlichen Teile des Kiefers erstreckt, ob sie klein oder gross und tief in den Knochen hineingewachsen ist. Die leitenden Prinzipien bei dieser Operation sind die Anlegung der Schnitte in der Weise, dass die Heilung per primam intentionem erfolgen kann und zugleich die grösstgeringste Entstellung zurückbleibt; die totale ausgiebige Entfernung des erkrankten Knochenstückes; die rasche Ausführbarkeit der Operation, namentlich bei Kindern und sehr heruntergekommenen Individuen, wo der Blutverlust gefährlich werden kann.

Bei der Operation selbst hat man zunächst die gelockerten und cariösen Zähne zu extrahieren, außerdem solche gesunde Zähne, welche durch ihre Stellung die Anwendung der nötigen Schnitt- bzw. Sägeführung verhindern oder erschweren. Alsdann löst man im Bereiche der Geschwulst sowohl an der äusseren convexen als an der inneren concavem Seite das Zahnfleisch durch je einen horizontalen Schnitt von der Wangenschleimhaut ab und verbindet die Enden der horizontalen durch senkrechte Schnitte, die über den Kieffrand verlaufen. An den durch diese Schnitte vorgezeichneten Stellen wird nun der erkrankte Kieffrand mit der Stichsäge (v. Langenbeck, Billroth) oder mit Hammer und Meissel (Dieffenbach) abgetrennt. Auch lässt sich unter Umständen eine schneidende Knochenzange ganz vorteilhaft anwenden. Ist auf diese Weise alles Kranke entfernt worden, wovon man überzeugt sein kann, wenn die Knochenschnittfläche der extirpierten Geschwulst das Aussehen einer normalen hat, so wird die Blutung mit dem Thermokauter oder durch Tamponade gestillt.

Gewährt für eine solche Resektion des Alveolarrandes die Mundhöhle keinen hinreichenden Raum, so muss eine Erweiterung derselben vorgenommen werden.

Nicht zu empfehlen ist die in früherer Zeit vielfach vorgenommene Spaltung der Wange vom Mundwinkel aus, wodurch eine entstellende Narbe hervorgerufen wird. Langenbeck machte einen halbmondförmigen Schnitt, der am Nasenflügel beginnt und von hier vor der Mündung des ductus Stenonianus gegen das Jochbein bogenförmig nach aufwärts und aussen geführt wurde. Eine sehr praktische Schnittführung hat Ferguson angegeben. Man trennt nämlich die Oberlippe durch einen um den Nasenflügel herum und dann gerade nach abwärts zur Mundspalte geführten Schnitt in der Mitte von oben nach unten durch; dann kann man unter Verziehung des Nasenloches und des Mundwinkels die Weichteile vom Oberkiefer weithin ablösen. Wenn es sich um den Unterkiefer handelt, so spaltet man die Unterlippe von oben nach unten oder man führt, wenn man den Lippensaum schonen will, einen Längsschnitt in der Kinnfalte, trennt dann die Lippschleimhaut und zieht mit stumpfen Haken die ganze Unterlippe nach oben, sodass der Alveolarrand freiliegt.

Bei allen ausgedehnteren Resektionen am Oberkiefer kommt es zur Eröffnung der Nasen- und Kieferhöhle und muss hernach eine Gaumenplatte, womöglich mit Zähnen versehen, den Defekt wie die Verunstaltung decken. In einzelnen Fällen kann dies nach König sofort durch eine uranoplastische Operation geschehen.

Im Folgenden möchte ich einen Fall von Epulis näher behandeln, der zu Anfang des Wintersemesters 1890/91 in der hiesigen chirurgischen Klinik vom Geh. Medicinal-Rat Herrn Prof. Dr. Trendelenburg operiert wurde und dessen Veröffentlichung er mir gern gestattete.

Krankengeschichte.

August Schmidt, 30 Jahre alt, aus Gemünden, Cigarrenarbeiter, wurde wegen einer Geschwulst im Munde am 31. Oktober 1890 in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Patient, früher stets gesund, bemerkte zu Ostern eine kleine Geschwulst an der Aussenseite des oberen Alveolarrandes links. Gegen Pfingsten wurde der zweite Molarzahn extrahiert und darauf die Geschwulst mit der Scheere abgetragen. Trotzdem wuchs der gebliebene Rest der Geschwulst weiter und nahm sehr schnell bedeutend an Umfang zu. Schmerzen hatte die Geschwulst nie verursacht, nur war sie dem Kranken hinderlich beim Kauakt.

Status praesens: Patient sieht etwas anämisch, doch sonst ziemlich gut genährt aus. Sehon bei geschlossenem Munde zeigt sich eine Vorwölbung der linken Oberlippe. Nach Oeffnen des Mundes sieht man eine Geschwulst, die ihren Ausgangspunkt von der Gegend des ersten und zweiten oberen Molarzahnes nimmt. Der Tumor ist von Wallnussgrösse und sitzt dem Knochen mittelst eines dicken Stieles auf, an dem die Geschwulst in toto beweglich ist. Sie ist von derber Consistenz und hat eine blassblaue Farbe. Stellenweise geben ihr Epitheltrübungen eine marmorierte Zeichnung. Der äussere linke Schneidezahn ist stark zur Seite und nach innen gedrängt und ist etwas gelockert. Die Lymphdrüsen am Kiefer sind nicht geschwollen. Die Sprache des Patienten hat einen eigenartigen Beiklang.

Diagnose: Eulis sarcomatosa proc. alveolar. sup. sinistr.

Operation am 4. XI. ausgeführt in Narkose und bei sitzender Stellung des Patienten.

Die Oberlippe wurde in der Medianlinie von oben nach unten gespalten und mit dem angrenzenden Teile der Wange und dem linken Nasenflügel nach aussen und oben von dem Tumor abpräpariert, so dass der letztere nach Aufwärtsziehung der linken Lippenhälfte mit scharfem Hacken freilag. Nun wurde der von der Geschwulst eingenommene Oberkieferteil sammt dieser bis ins gesunde Gewebe hinein abgemeisselt, um einem Recidive vorzubeugen. Die nach Entfernung des Tumors auftretende Blutung war profus, doch gelang es nach andauernder Schwammcompression derselben Herr zu werden. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgazetampons ausgestopft, und der abgelöste linke Lappen wieder in seine Lage zurückgebracht und die Oberlippe durch Näthe wieder vereinigt.

9. XI. Der Wundverlauf war reaktionslos; es erfolgte keine Nachblutung. Die Näthe werden entfernt. Die Lippe war vollständig und in guter Form wieder geheilt.

11. XI. Die Jodoformgazetampons werden herausgenommen und der Mund jetzt täglich zweimal mit einer schwachen Lösung von Kalium hypermanganicum ausgespült.

16. XI. Patient wird zur weiteren Nachbehandlung nach Hause entlassen. Die Wunde zeigt gute Granulationen.

Die Diät bestand bis jetzt in flüssiger kräftiger Kost.

Die Geschwulst wurde einige Tage nach der Operation von Herrn Prof. Dr. Koester demonstriert. Der Befund war folgender:

Die extirpierte Masse, von vorne gesehen, ist 5 cm breit, $3\frac{1}{2}$ cm hoch und 3 cm lang. Mit der Basis um-

fasst die Geschwulst drei Zähne. Sie zeigt nirgends eine ulcerierte Fläche, sondern ist auf ihrer ganzen Oberfläche mit derber Zahnfleischschleimhaut überzogen. Auf dem Schnitt ist das Gewebe braunrötlich mit einem Stich ins Graue, wie es bei der Niere oder Milz zu sehen ist. Sie ist nicht gleichmässig gefärbt, sondern von fleckigem Aussehen. Von der Basis aus breiten sich hellere Gewebsstränge strahlenförmig in die Geschwulst hinein.

Mikroskopisch besteht die Geschwulst aus einer Grundlage mit kleinen spindelförmigen Zellen. Stellenweise zeigen sich grössere Zellen, in der Mitte Riesenzenlen mit Kernen, hier und da Pigmenteinlagerungen. Der Charakter der ganzen Geschwulst ist daher ein typisches Riesenzellensarkom.

Es erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer dem Geh. Medicinal-Rat Herrn Prof. Dr. Trendelenburg für die Überweisung des Themas und die Überlassung des Materials zu dieser Arbeit, sowie Herrn Prof. Dr. Witzel für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ferner kann ich nicht umhin, an dieser Stelle des Herrn Dr. F. Brüning in Buer i. W. zu gedenken, der mir in den Ferien manchen interessanten und instruktiven Krankheitsfall seiner Praxis gezeigt und dem zu assistieren bei vielen Operationen im dortigen Marien-Hospital ich die günstige Gelegenheit hatte. Auch ihm meinen herzlichsten Dank!

L i t e r a t u r.

1. Galen: de tumoribus praeter naturam, cap. VII.
2. Ambroise Paré: opera chirurgica. Francofort. ad. Moen. I. cap. IV.
3. Heister: Chirurgie, Nürnberg 1747.
4. Jourdain: traité des malad.chirurg.de la bouche. Paris 1778.
5. Boyer: traité des malad. chirurg. 1830.
6. Dupuytren: leçons orales de clinique chirurgical. Bruxelles 1839.
7. Müller: Ueber den feineren Bau und die Formen krankhafter Geschwülste. Berlin 1838.
8. Lebert: physiologie patholog. 1845.
9. Tomes.: dent. phys. and. surg. London 1848.
10. Dieffenbach: Operative Chirurgie. Leipzig 1848.
11. Robin: comptes rendus de la Société de biologie, 1849.
12. Schuh: Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. Wien, 1851.
13. Billroth: Ueber partielle Unterkieferresectionen nebst einigen Bemerkungen über Epulis. Deutsche Klinik. 1855.
14. Nélaton: bulletin de la soc. anat. de Paris 1856.
15. Salter: surgic. diseases connected with the teeth in Holmes system. IV. 1859.
16. Magitot: tumeurs du périoste dentaire. Paris, 1860.
17. Nélaton: d'une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os ou tumeurs à myeloplaques. Paris, 1860.
18. Virchow: Krankhafte Geschwülste, 1865.
19. Neumann: Fall von congenitaler Epulis, Archiv der Heilkunde. 1871.
20. Willard: resection of inf. maxilla. Philadelphia, med. and surg. Report. 17. Juni 1871.
21. Billroth: Ueber chirurgische Path. und Therapie, 1883.
22. Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre.
23. Ziegler: Lehrbuch der pathol. Anatomie.
24. Hueter-Losser: Grundriss der Chirurgie.
25. Koenig: Lehrbuch der spez. Chirurgie.

Tabelle.

Nr.	Geschlecht des Patienten	Alters- gruppe M. / W.	Sitz der Epulis	Unterkiefer	Grösse.	Wie lange d. bestand,	Sonstige Beschaffenheiten.	Ob vorher entfernt?	Operation.
1	W	26	Zwischen 2. Bicuspid. und Weisheitsz.	Wallnuss	4 J.	Höckerig, grau belegt			Exstirpat. 7. 1. 84.
2	M	30	Zwischen den mittleren Schneide- zähnen	Kirsche	1 J.	mit Schleimhaut überzogen			Abtragung m. der Scheere 4. 4. 84.
3	W	22	Links zwischen Eckzahn und 1. Molarzahn	Walnuss	6 J.	von derber Consistenz und mit ein kirschgr. normal. Schleim- Stück abge- tragen			Abtragung m. der Scheere 13. 6. 84.
4	W	33	In d. Gegend des linken 2. Backzahns	Pflaume	2 J.	derbe Consistenz viel geblättert			Partielle Re- sektion des Unterkiefers 17. 6. 84
5	W	32	Am hinteren Rande	Kastanie	1 1/2 J.	teils mit Schleim- haut überzogen, teils ulcerierend			Partielle Re- sektion 19. 2. 85.
6	M	13	An Stelle der Schneide- zähne.	Hühnerei	1 J.	feste Consistenz, ulcerierend			Bes. d. Alveo- larfortsatzes 8. 6. 85.
7	W	25	In d. Gegend des rechten Weisheits- zahns		kl. Erbse	14 Trg. mit Schleimhaut überzogen			Abtragung m. Scheere 16. 6. 85.

Nr.	W	34	Vom 2. Bicus- pis bis zum Weisheitsz.	F. phsc.	1 J.	derb, Oberfläche höckerig, zum Teil ulcerierend	Abmeisselung 1-10. 85.	Operat. an- genommen	Ob vorher entfernt?
8	W	24	Im Bereich des rechten Schneide- und Eckzahns	Taubenei	1 1/2 J.	weich, Schleim- haut normal			
9	W	37	Vom 1. Bicus- pis bis zum hint. Ende	In d. Gegend des 2. Prae- molarz. links.	1 Mon.	Oberfläche mit Schleimhaut überzogen			
10	W	38		Pflaume	2 J.	höckerig, zum Teil ulcerierend			
11	W	29	An Stelle der beiden mittleren Schneide- zähne	Kirsche	10 J.	Oberfläche glatt, Schleimhaut nor- mal, stellenweise excoriat			
12	W	45	Vom seitlich. Schneidezahn bis zum 1. Bicuspis	Kastanie	1 J.	an einer kleinen Stelle ulceriert, derbe Consistenz			
13	W	23	Im Bereich des linken Schneidez.	Erbse	6 J.	fest völlig ohne Schleimhautüber- zug			
14	W	19	Im Bereich d. 1. Molarzahns	Kastanie	1 J.	Schleimhautüber- zug von normaler Farbe			
15	W	29	Im Bereich des rechten Eckzahnes						
16	M								

1	Res. d. Alveo- larfortsatzes 9. 4. 86.	Abtragung m. dem Messel 15. 7. 86.
2	Exstirpation 14. 2. 86.	Abtragung m. der Scheere 10. 12. 86.
3	Exstirpation 16. 5. 86.	Abtragung m. Operation an- genommen

4. 4. 87.

Geschlecht des Patienten	Name M.	Sitz des Epulis	Wie ungefähr lange d. Gesw., bestand?	Sonstige Beschaffenheiten.	Ob vorher schon einmal entfernt?	Operation.
		Fr.	Br.	Gr.	Unterkiefer	
17	W	25	Zwischen I. u. kl. Walln. 2. Molarzahn	1/2 J. Haselzähn	leicht höckerig	Exstirpation 14. 5. 87.
18	W	40	In d. Gegend des linken Schneidez.	6 J.	derbe Consistenz, Schleimhaut normal	Exstirpation 22. 7. 87.
19	W	39	Im Bereich des linken 2. Molarzahns	Pflaume	3 J. hückrig, Oberh. mit Schleimhaut überzogen, blutet bei Menstruation, von Consistenz	Res. d. Alveo- lafortsatzes 8. 10. 87.
20	W	36	Vor dem mitt- leren linken Schneidezahn	Haselzuss 8 Mon.	derb-elastisch hückrig, Ober- fläche exulziert	32 vor einiger Zeit exulziert
21	M	66	Von der Mit- tellinie bis z. 1. Molarzahn links	Taubenei 6 W.	Oberfläche höck. mit einem kleinen ulzerösen Defekt	1 Operation un- terhalten 17. 10. 87.
22			Zwischen mittlerem und seitl.	2 Linsen 6 W.	Schleimhaut ul- ceriert	Exstirpation 25. 11. 87.
23	W	39	Schneidezahn	An Stelle der beiden linken Mahlzähne *	3 J. Oberfläche höck. mit grau-weissem Sekret bedeckt	Operat. ange- raten 14. 3. 88.
24	M	35	In d. Gegend d. Mahlzähne rechts	Pflaume 1/2 J.	Oberfläche glatt, Consistenz derb,	Res. des Alv.- fortsatzes 11. 4. 88.
25	M	9	Von der Mit- tellinie bis z. 1. Backzahn	Von der Mit- Wallnuss 1/2 J.	derbe Consistenz, Oberfläche zum Teil ulceriert	Res. des Alv.- fortsatzes 12. 4. 88.
26	W	16	Nach innen die Mitte er- reich, vorne bis z. 1. Bicus- pis, hinten bis zum 2. Molarz.	Kastanie 1 J.	Oberfläche gelb, eiternd, stehlen- weise in Schleim- haut überzogen	Res. des Alv.- fortsatzes 19. 6. 88.
27	W	23	Hinter d. mitt- leren Schnei- dezähnen.	Himbeere 2 J.	Oberfläche mit blässer Schleim- haut überzogen	Excision 19. 7. 88.
28	W	32	Zwisch. gross. und kleinem Schneidezahn	Erbse 1 J.	Schleimhautüber- zug normal	Operat. ange- raten 26. 8. 88.
29	W	35	Im Bereich d. der linken Schneidez.	Erbse + J.	gleich grosse Geschwulst exstirpiert	Operat. ange- raten 12. 11. 88.
30	W	23	Im Bereich d. Zwisch. seitl. Schneidezahn und Eckzahn	Pflaume 1/2 J.	vollständig mit Schleimhaut bedeckt	Excision 21. 11. 88.
31	M	28		Erbse 4 J.	Oberfläche exule- ziert, zuweilen blutend	Exstirpation 9. 1. 89.
32	W	26	Zwisch. beid. mittl. Schnei- dezähnen,	hlb. Erbse 1/2 J.	Schleimhautüber- zug normal, ent- fernt	Abrägung u. Cauterisation 19. 2. 89.

Nr.	Geschlecht des Patienten	Sitz der Epulis	Unterkiefer	Wie lange d. bestand?	Wie lange d. Geschw. bestand?	Sonstige Beschaffenheiten.	Ob vorher schon einmal entfernt?	Operation.
33	W	53	Im Bereich d. mittl. Schnei- dezähne		Haselnuss	1 J.	höckrig, öfter geblutet	Ablägung u. Gastrulation 23, 3, 89.
34	W	32	In d. Gegend des äusseren Schneide- z., Eck- und 1. Backzähnes		Walnuss	1/2 J.	Mit normaler Schleimhaut überzogen u. von derier Consistenz	Res. des Alv.- fortsatzes 17, 8, 89.
35	M	23	An Stelle der Hühner- Schneidez.		An Stelle der Hühner- Schneidezähnen bis zum 2. Backzahn	1/2 J.	Oberfläche höck- ig von glänzendem Ausssehen, teils grau verfärbt teils braunrot marmorart	Res. des Alv.- fortsatzes 26, 8, 89.
36	W	17	Vom mittleren Schneidezähnen bis zum 2. Backzahn		Kirsche	1 J.	Oberfläche ulcer. holtalgeschw.	Res. des Alv.- fortsatzes 7, 2, 90.
37	W	45	Vom rechten Eckzahn b. z.		Pflaume	10 J.	höckrig, nicht ulceriert, v. Farbe des Zahnsfleisches	Exstirpation 26, 2, 90.
38	W	30	Im Bereich d. Schneide- zähne, d. Eck- u. 1. Buck- zahnes					

39	M	30	Im Bereich des 1. und 2. Molarzähnes		Walnuss	1/2 J.	Oberfläche glatt, Consistenz derr	Res. d. Ober- kiefers 24, 10, 90.
40	W	18	An Stelle des Eckz., links		Erbsen	1/2 J.	Mit normaler Schleimhaut überzogen.	Exstirpation 29, 10, 90.
41	M	20	An Stelle des äuss. Schnei- de- u. Eck- zahns links		Kastanie	2 J.	Oberfläche glatt vor 1/2 Jahr ein Stück entfernt.	Res. des Alv.- fortsatzes 4, 11, 90.
42	W	34	Vom 1. Molar- zahn bis zum Weisheitsz.				Oberfläche ulco- riert, öfter Blutg. Consistenz derr	Res. d. Ober- kiefers 27, 11, 90.

VITA.

Geboren wurde ich, Franz Beckmann, kath. Confession, zu Buer i. W. am 6. September 1867 als Sohn der verstorbenen Eheleute Hermann Beckmann und Bernardina geb. Bleicker. Nachdem ich die dortige Elementar- und Rektoratschule absolviert hatte, besuchte ich das Gymnasium zu Recklinghausen, welches ich Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um in Greifswald Mediein zu studieren. Hier bestand ich am 3. März 1888 die ärztliche Vorprüfung und genügte darauf meiner halbjährigen Militärpflicht mit der Waffe bei dem Füsilier-Bataillon des 5. Pommer'schen Inf.-Regiments No. 42. Ferner studierte ich noch ein Semester in Greifswald, zwei in Göttingen, und dann in Bonn, wo ich am 3. Feberuar 1891 das Examen rigorosum bestand.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

in Greifswald: J. Budge[†], Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Holz, Landois, Limpicht, Mosler, Overbeck, Peiper, Pernice, Rinne, Schirmer, Schmitz, Schulz, Solger, Sommer;

in Göttingen: Ebstein, Koenig, Leber, Meier, Orth, Rosenbach, Runge;

in Bonn: Binz, Doutrelepont, Finkler, Kocks, Koester, Ribbert, Pelman, Saemisch, Schultze, Thomsen, Tredelenburg, Ungar, Veit, Walb, Witzel.

Allen diesen hochverehrten Herren statte ich hiermit meinen besten Dank ab.

14748

