



Aus der chirurgischen Klinik.

Das  
**tuberkulöse Zungengeschwür.**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei der hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht

am 1. August 1888

von

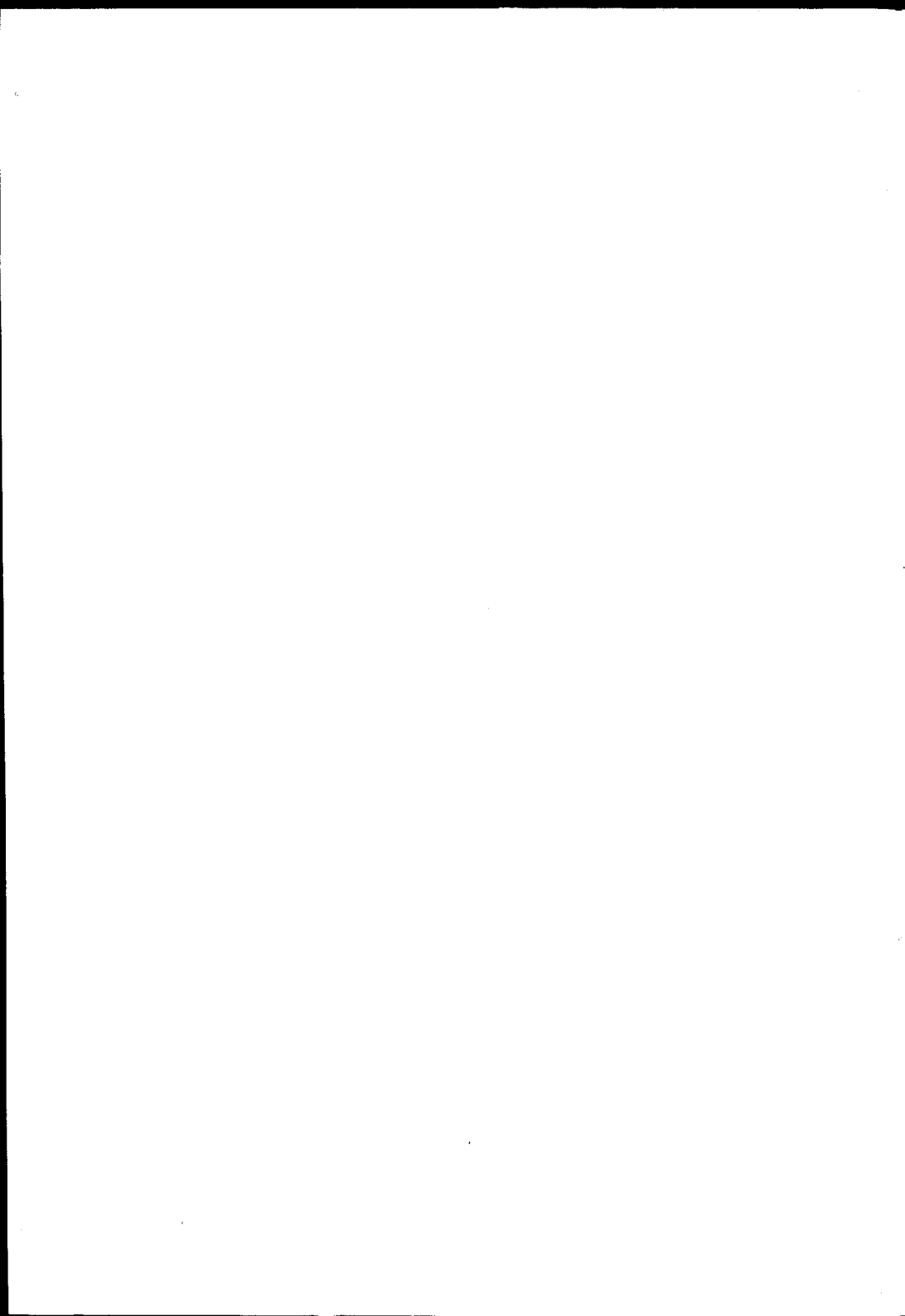
**Gabriel Nolden**

aus Köln.



Bonn,

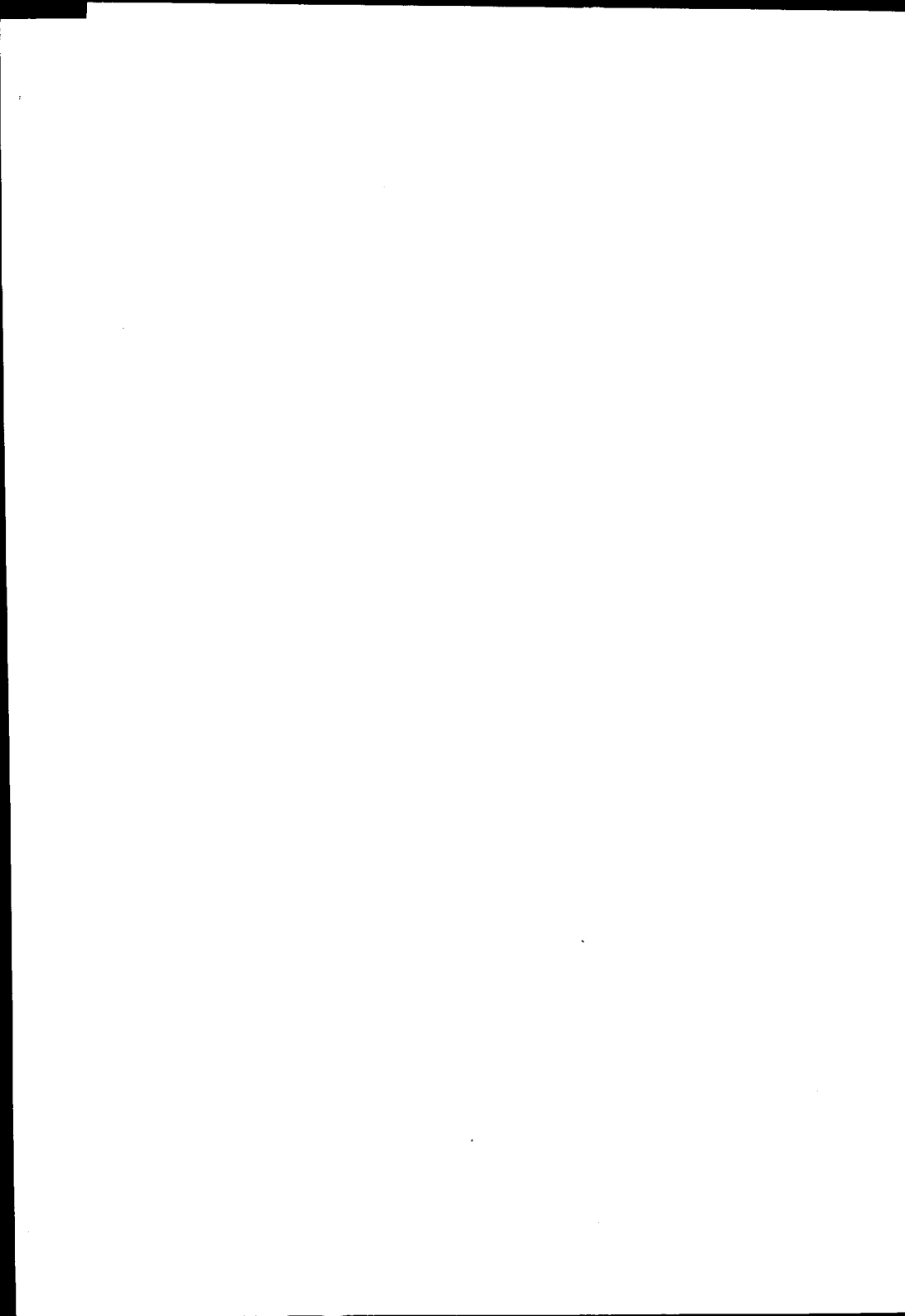
Druck von J. F. Carthaus.



Meinen theuren Eltern

in dankbarer Liebe

gewidmet.



Bis in die neuere Zeit hinein hatte sich der Glaube an eine Immunität bestimmter Organe gegen tuberkulöse Affektionen erhalten, wie auch Virchow<sup>1)</sup> noch von einer Exclusion des Tuberkels gegen gewisse Organe und Gewebe sprach.

Wurde von Tuberkulose ohne Beifügung des Ortes, wo sie aufgetreten war, gesprochen, so war selbstverständlich Tuberkulose der Lungen oder Phthise gemeint. Selbst unter akuter Miliartuberkulose, die in zahlreichen Fällen beobachtet worden, verstand man eine Tuberkulose innerer, direkt nicht zugänglicher Organe. So sagt Virchow<sup>2)</sup> noch im Jahre 1865: „Der grössere Theil der Tuberkel stellt sich kaum noch als Geschwulst dar und auch sonst wird für die chirurgische Betrachtung relativ so selten Gelegenheit gegeben, sich mit den Tuberkeln zu beschäftigen, dass viele von den neueren Geschwulstlehren die Tuberkeln gar nicht einmal behandeln. Indessen giebt es einige Lokalitäten, wie Hoden und Knochen, wo die Tuberkel nicht selten unmittelbares Motiv für das chirurgische Handeln werden.“

Waren also wohl auch schon tuberkulöse Prozesse in einigen wenigen sogenannten äusseren Organen bekannt, so lehrten doch erst die Entdeckungen von Köster, Friedländer, Bizzozero und Anderen die ausgedehnte Verbreitung der Tuberkel, so dass es jetzt kaum noch eine Stelle am

1) Virchow, die krankhaften Geschwülste, Berlin 1865.

2) Die krankhaften Geschwülste, p. 620.

menschlichen Körper giebt, an der nicht auch schon Tuberkulose gefunden wurde, und doch haftete der Begriff der Immunität einzelner Gewebe so fest, dass den Tuberkeln der Gelenke z. B. die klinische Gleichberechtigung mit den Tuberkeln innerer Organe von Manchen <sup>1)</sup> abgesprochen wurde.

Unter den immunen Organen sind es besonders die muskulösen und vor allem die Zunge, die sich am längsten des glücklichen Rufes des Verschontbleibens von tuberkulöser Erkrankung zu erfreuen hatten. Die Tuberkulose der Zunge stellt einen nur geringen Procentsatz zu den Zungenerkrankungen und giebt daher ihre seltene Beobachtung leicht erklärlich zu Irrthümern in der Diagnose Veranlassung, welche für Individuen, bei denen Tuberkulose anderer Organe nicht nachzuweisen und namentlich Lungenphthisis auszuschliessen ist, höchst nachtheilige Folgen mit sich führen können.

Durch die Güte meiner hochverehrten Lehrer, des Herrn Professor Dr. Trendelenburg und des Herrn Geheimrathes Professor Dr. Rühle, wurde es mir ermöglicht, den Verlauf dreier Krankheitsfälle zu beobachten; der letale Ausgang eines dieser Fälle setzte mich in den Stand, eine mikroskopische Untersuchung der erkrankten Zungenpartie anstellen, wie auch das Vorhandensein von Tuberkulose der innern Organe constatiren zu können. Gestützt auf weitere 68 Fälle, die ich in der deutschen wie fremden Literatur veröffentlicht fand, habe ich es versucht, in kurz gedrängter Darstellung die so interessante Erscheinung der Zungentuberkulose zu veranschaulichen.

Wie von den tuberkulösen Geschwüren der Mundschleimhaut die der Zunge am häufigsten auftreten, so

---

1) Billroth, d. allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie. 1876.

bilden an letzterer selbst Rand und Spitze Prädislokationsstellen der Tuberkulose. In den 71 Fällen, die mir zugänglich waren, fand ich nur achtmal ausser der Zunge auch Theile der übrigen Mundschleimhaut gleichzeitig ergriffen; in 63 Fällen war die Zunge alleiniger Herd der Tuberkulose; dass die ganze Zunge von Tuberkelknötchen durchsetzt war, fand sich in vier Fällen, während sich fünfmal die Erkrankung auf die untere Zungenfläche beschränkte. Ränder und Spitze wurden nicht weniger als 55 mal tuberkulös affiziert gefunden, unter welche Zahl allerdings auch die nahe dem Zungenrande auftretenden Geschwüre gerechnet sind; dreimal nur war die Mitte der Zunge Sitz der Tuberkulose; bei vier Fällen liess sich nicht ersehen, welche Partie tuberkulös verändert war. Zu bemerken ist hierbei noch, dass die tuberkulösen Erscheinungen auf der rechten wie der linken Seite in fast gleicher Frequenz sich zeigen.

In welcher Anzahl die tuberkulösen Ulcerationen, ob sie vereinzelt oder zu mehreren auftreten, hängt theils von ihrer Grösse ab, theils von dem Zeitpunkte, an dem sie beobachtet werden. Sehr oft lässt sich lange Zeit hindurch nur eine einzige nachweisen, bis dann plötzlich durch irgend einen Einfluss, um den primären Herd zahlreiche, kleinere Ulcerationen auftauchen. Doch lässt sich im allgemeinen behaupten, und dies bestätigen auch die mir bekannten Fälle, dass die Zunge der Sitz meistens nur einer Ulceration ist. Die Ausdehnung und Gestaltung eines solchen Geschwürs ist sehr verschieden. Anfangs nur einige Millimeter gross, von einigermaßen regelmässig rundlicher Gestalt, verliert dasselbe sich weiter ausbreitend diese regelmässige Gestalt und nimmt bald die mannigfaltigsten Formen an. Es geht dann die Vergrösserung in der Weise

vor sich, dass die Ausbreitung nach den Seiten hin bedeutend gegen das Wachstum in der Längsrichtung der Zunge zurückbleibt.

So beschreibt Schölermann einen Fall von Zungen-tuberkulose, wo im Laufe eines halben Jahres ein  $\frac{1}{2}$  cm breites Geschwür, nur an der Zungenspitze, sich über eine Hälfte der unteren Zungenfläche ausgedehnt hatte.

Pouzergues beobachtete eine tuberkulöse Verschwärung auf dem Zungenrücken, die eine Länge von 4 cm erreicht hatte, während ihre Breite kaum 6 bis 7 mm betrug.

Neben der Unregelmässigkeit der Form ist für die Tuberkulose an der Zunge die Oberflächlichkeit des Geschwüres recht charakteristisch. In den meisten Fällen besteht dasselbe, ohne bis auf die Muskelschicht vorzudringen, in einer einfachen Erosion der Mucosa, und lässt sich dies bei kleinen Ulcerationen wie auch bei ausgedehnten Geschwüren leicht beobachten. Doch erleidet diese Regel insofern zahlreiche Ausnahmen, als man nicht selten bei genauer Untersuchung einer grössern Geschwürsfläche an einigen Stellen die entblössten Muskelfasern durchschimmern sieht. Vor allen sind hier die eigenthümlich schlitzförmigen, tieferen Geschwüre gemeint, die dadurch zu entstehen pflegen, dass weichere Knoten, die bis Haselnussgrösse erreichen können, nach längerer oder kürzerer Zeit durch die Schleimhaut durchbrechen.

Nedopil vergleicht sie mit einer Incision, die man in einen Abscess, dessen Umgebung noch stark infiltrirt ist, gemacht hat; die Ränder der Geschwüre klaffen wenig, können aber auseinander gezogen werden und man sieht dann, dass in der Tiefe die Zerstörung viel weiter um sich gegriffen hat, als sich aus dem Aussehen der Oberfläche schliessen liess.

Kraterförmige Geschwüre, die gewöhnlich ein charakteristisches Merkmal des Carcinoms bilden, fand ich in der gesammten mir zu Gebote stehenden Literatur über Zungen-tuberkulose nur viermal beschrieben.

Während im Entstehungsstadium die Oberfläche des tuberkulösen Geschwürs rötlich verfärbt erscheint, ändert sich ihr Aussehen bei weiterer Ausbreitung ganz und gar. Sie erscheint mit einer schmutzig grauen Membran von bald grösserer, bald geringerer Consistenz und Adhärenz, bedeckt; während man meist imstande ist, sie durch einfaches Abtupfen zu entfernen, bereitet in anderen Fällen das Abheben mittelst des Spatels nicht geringe Schwierigkeit. Ist dieser Belag weggenommen, so sieht man einen bald hellrosa, ja selbst weisslichen, bald dunkelroten Grund vor sich; mit feinen rosafarbigem oder hellgelben Erhebungen bestreut, die, Grieskörnchen gleichend, hier gehäuft, dort vereinzelt liegen, macht das Ganze den Eindruck einer unebenen, höckerigen, wie mit Papillen versehenen Fläche.

Unser zweiter Fall, bei welchem eine medicamentöse Behandlung eingeleitet wurde, zeigte diese charakteristischen Merkmale nicht, die kleinen Knötchen fehlten, die Oberfläche war glatt und schimmerte rötlich.

Besteht die Ulceration schon lange, so tritt zuweilen eine Verdickung des darunterliegenden Gewebes ein, die jedoch in keiner Hinsicht mit der Induration, welche das Carcinom oder den harten Schanker zu begleiten pflegen, verglichen werden kann; in der Mehrzahl der Fälle bleibt das Gewebe geschmeidig und normal.

Bei Primärtuberkulose nimmt Nedopil fast immer eine Induration der Geschwürsbasis an; in seiner Abhandlung: »Ueber tuberkulöse Geschwüre der Zunge«, Seite 221, sagt er:  
 „Da ich fest daran halte, dass an der Zunge sowohl

die Primär- als auch die Sekundärtuberkulose sich entwickeln kann, und dass sich beide Arten in ihrer Erscheinung verschieden verhalten, so will ich hier in Kurzem aus dem schon gegebenen Bilde wiederholen, dass der Primärtuberkel der Zunge meist in Form eines ziemlich stark indurirten Tumors sich entwickelt, der an seiner Oberfläche zerfällt, wenn er etwa die Grösse einer Erbse und darüber erreicht hat und der dann ein Geschwür auf harter infiltrirter Basis bildet.“

Unter 25 Fällen von Primärtuberkulose der Zunge, die ich veröffentlicht fand, waren nur sechs Fälle vermerkt, deren Geschwürsbasis als „etwas indurirt“ oder „härter als gewöhnlich“ bezeichnet wurde; nur Nedopil selbst veröffentlichte zwei Fälle von „stark indurirtem“ Geschwürsgrunde. Ich glaube hieraus schliessen zu dürfen, dass es auch für die Primärtuberkulose keine charakteristische Induration des Geschwürsgrundes gibt, wie sie bei Carcinom und hartem Schanker besteht.

Wir haben oben gesehen, dass die Unregelmässigkeit der Form ein Hauptmerkmal des tuberkulösen Zungengeschwürs ist. Eine gleiche charakteristische Mannigfaltigkeit bieten die Geschwürsränder. Anfangs rein, glatt und rosafarben wie der Grund selbst, erscheinen sie später buchtig und gezackt, sind bald leicht angeschwollen, bald gehen sie fast unmerklich in die Schleimhaut über, von der sie sich nur durch einen roten Saum abheben. Diese Erscheinungen kann man an einem Geschwür oft zusammen wahrnehmen; es ist dasselbe dann von unregelmässigen, ausgezackten Rändern begrenzt, die wenig erhaben, bald rein granulirend sind, an andern Stellen mit weissen, hirsekorngrossen Erhabenheiten besät erscheinen.

Diesen diphtheritisähnlichen Belag findet man häufig,

wenn mehrere Ulcerationen vorhanden sind, immer aber bei den schlitzförmigen Geschwüren. Was die Consistenz der Ränder angeht, so ist dieselbe anfangs fast gleich der des normalen Gewebes, mit längerem Bestehen des Geschwürs aber werden sie bald weniger elastisch und nehmen häufig, wie dies durch genügend viele Fälle bekannt ist, den Charakter einer starken Induration an.

Die Umgebung des Geschwürs bleibt oft unverändert und zeigt in Aussehen und Beschaffenheit nichts abnormes, besonders da, wo dasselbe in geringer Ausdehnung auftritt; meist jedoch ist die benachbarte Schleimhaut entzündlich geröthet und mit hirsekorngrossen, grau durchschimmernenden Knötchen durchsetzt. Entstehung und Verlauf dieser Ulcerationen können dann immer in der Weise beobachtet werden, dass die miliaren Tuberkel zerfallen, die dadurch entstehenden Defekte confluiren und auf diese Weise Geschwürchen bilden, die sich weiterhin so vergrössern, dass randständige Knötchen durch Zerfall und Ulceration mit dem ursprünglichen Geschwür confluiren. Nedopil <sup>1)</sup> erinnert an eine Erscheinung bei Phthisikern, die oft an seichten Zungengeschwüren erkranken. Hier entwickelt sich im Laufe von Jahren nach oftmaliger Wiederkehr und Verheilung der seichten Geschwürchen, welche fast nur Exkorationen gleichen, eine ungewöhnliche Glätte der Zunge; die villöse Beschaffenheit der Zungenschleimhaut schwindet und wird mehr einer Schleimhaut ähnlich, wie sich dieselbe an der Innenseite der Lippen und Wangen vorfindet.

Vom Geschwürsgrunde aus findet häufig eine Verdickung des Gewebes statt; sie greift dann weiter um sich

---

1) Ueber tuberkulöse Erkrankungen der Zunge, Wiener Klinik 1881, Seite 221.

und so sehen wir nicht selten die der Ulceration angehörige Zungenhälfte, ja selbst die ganze Zunge angeschwollen und infiltrirt. Soweit die Veränderungen des Zungengewebes, wie sie makroskopisch erkennbar sind.

Die zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung angefertigten Schnitte sind senkrecht auf die convexe Oberfläche der Zunge geführt. Es zeigt sich entsprechend dem sinnösen Charakter des Geschwürs, dass die Schleimhaut mit ihren Papillen eine grössere Strecke intakt über das schon vollständig zerfallene, zum Theil aus dem Schnitt herausgefallene Gewebe hinüberzieht. Direkt unter der epithelialen Schicht erscheint das bindegewebige Stratum der submucosa dicht infiltrirt von Rundzellen und lässt sich daselbst auch eine reichliche Tuberkelbildung constatiren; einzelne Tuberkel ragen bis dicht an die Mucosa zwischen den einzelnen Papillen heran. Die kleinzellige Infiltration und die Häufigkeit der Tuberkel nimmt zu, je mehr man sich dem Geschwürsgrunde nähert. In der submucosa mit ihrer reichlichen Zellenproliferation sind die Gefässe ziemlich zahlreich, während sie am eigentlichen Geschwüre mit dem häufigeren Auftreten der Tuberkel abnehmen. Ebenso wie die submucosa zeigt sich auch das interstitielle Gewebe der Muskelschicht von lymphoiden Zellen infiltrirt; die einzelnen Muskelbündel erscheinen durch mehr oder weniger starke Zellenzüge aneinander gedrängt; hier und da findet man auch einen Tuberkel, jedoch weniger zahlreich als in dem submucösen Gewebe. Die Muskelfasern selbst sind zusammengepresst, zeigen aber grösstentheils ihre Querstreifung und Kerne deutlich erhalten. Nur in den Gewebslagen des Geschwürsgrundes sind die einzelnen Fibrillen homogen, haben ihre Querstreifung verloren und sehen wie angeätzt aus. Die Tuberkelknötchen zeigen alle den

charakteristischen Bau der miliaren Tuberkel; randständig liegen hier in grosser Anzahl gehäuft lymphoide Zellen, dazwischen und mehr gegen die Mitte hin epitheloide Zellen in verhältnissmässig geringer Anzahl. Im Centrum dieser zelligen Masse erscheinen meist vereinzelt, oft zu zwei und mehreren, die Riesenzellen, von verschiedener Grösse und Gestaltung, mit meistens peripher gelagerten Kernen. Die sowohl nach der Weigert'schen und Gram'schen, wie auch nach der Koch-Ehrlich'schen Methode ausgeführte Färbung der Schnitte ergibt ein ausserordentlich spärliches Vorkommen von Tuberkelbacillen.

---

Was das Vorkommen und die Actiologie der Zungen-tuberkulose betrifft, so sind wir auf Grund der bisher veröffentlichten Fälle zu folgendem Resultate gelangt: Von 71 Individuen, die an Tuberkulose der Zunge erkrankt waren, gehören 59 dem männlichen, 12 dem weiblichen Geschlechte an. Mit Ausnahme der ersten Lebensjahre ist jedes Alter, wenn auch in ungleichem Verhältnisse vertreten. Zweimal standen die Kranken unter 20 Jahren, Fälle von 20 bis 30jährigen Individuen sind 9, von 30 bis 40jährigen 17, von 40 bis 50jährigen 16 veröffentlicht; 19 Individuen hatten das 50. Lebensjahr überschritten, als sich das Uebel einstellte, worunter ein Patient von 70 Jahren. In acht Fällen fand ich das Alter nicht näher bezeichnet. Das männliche Geschlecht hat also hier den unglücklichen Vorzug  $\frac{5}{6}$  aller tuberkulöser Erkrankungen der Zunge zu stellen, während sich weiter aus den obigen Daten ergibt,

dass vom 30. Lebensjahre aufwärts jedes Alter gleich zu dieser Erkrankung disponirt ist. Im Uebrigen sehen wir die Tuberkulose der Zunge unter den gleichen Bedingungen auftreten, wie die der anderen Organe; hereditäre Belastung spielt hier eine Hauptrolle, wie auch Scrophulose in der Kindheit bei manchen ein ätiologisches Moment abgab. In Betreff der Gutartigkeit bzw. Bösartigkeit der Zungentuberkulose sind, wie aus der Literatur leicht ersichtlich ist, die Ansichten der verschiedenen Autoren auch sehr verschieden. Einige, wie Strohmeier, O. Weber, Flemming fassen sie als nicht bedenklich auf und wollen spontane Heilung gesehen haben, während die grössere Hälfte der älteren Autoren die Zungentuberkulose als eine höchst ungünstige Erscheinung und gleichsam das Anzeichen eines nahen Endes betrachteten.

Im Allgemeinen ist wohl die letztgenannte Ansicht die richtigere, da auch von einem energischen chirurgischen Eingreifen, der meist schon bestehenden Complicationen wegen, nur in vereinzelten Fällen Hülfe zu erwarten ist.

In der grossen Mehrzahl der mir bekannten Fälle war eine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe gleichzeitig vorhanden, in nur 15 Fällen war eine solche nicht nachzuweisen, sehr häufig kommen die Symptome einer Lungen-Erkrankung zu gleicher Zeit mit der der Zunge zum Ausbruch.

Vieles Rauchen oder schlechte Beschaffenheit der Zähne haben nur insofern actiologischen Werth, als die kleinste Wunde oder nur die Abschuppung des Epithels schon genügen kann der Affektion Eingang zu verschaffen. Zumal gilt dies von phthisischen Individuen, bei welchen allerdings gewöhnlich der Process auf dem Wege der Gefässbahnen verschleppt zu werden scheint, jedoch eine Infektion durch

tuberkulöse Sputa oder einer mit Bacillen geschwängerten, ausgeathmeten Luft stattfinden kann. Es ist dies um so wahrscheinlicher, als bei diesen Individuen das Gewebe zur Impfung prädisponirt ist und oft ein kleines Trauma genügt, einen Defekt hervorzurufen.

Ein interessanter Fall dieser Art wurde in der Königl. Chirurg. Universitäts-Klinik zu Berlin beobachtet.

Patient, von gesunden Eltern stammend, bis vor 2 Jahren gesund, erlitt damals eine starke Quetschung der Brust und erbrach eine reichliche Menge Blut. Bei sorgfältiger Pflege und Vermeidung körperlicher Anstrengungen blieb derselbe längere Zeit gesund, bis sich vor einem Jahre nach einer grösseren Anstrengung Blutspeien einstellte, seither litt er an Husten und Auswurf. Syphilis wurde entschieden in Abrede gestellt. Vor vier Monaten biss sich Patient in die Zungenspitze, die Bisswunde blutete anfangs stark und heilte nie mehr ganz zu, was man dem Reiben der Zunge an den scharfen, ungleich stehenden Schneidezähnen zuschrieb. Bei der Aufnahme zeigten sich auf der rechten Seite der Zungenspitze zwei unregelmässig begrenzte, 1 bis 1,5 cm lange Geschwüre mit harten, steil nach dem Geschwürsgrund abfallenden Rändern; der Geschwürsboden ist höckerig, granulirt: deutliche Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen beider Seiten, welche Patient schon längere Zeit beobachtet haben will. Die Untersuchung der Lungen ergibt rechts oben Dämpfung, Bronchialathmen und feuchtes Rasseln. Das Geschwür wurde durch Keilexcision extirpirt und gelang die Heilung vollständig prima intentione. Die mikroskopische Untersuchung des extirpirten Stückes ergab ein tuberkulöses Geschwür der Zungenschleimhaut. Bemerkenswerth ist in diesem Falle der Umstand, dass bei vorhandener Lungentuberkulose ein ganz bestimmter Anlass,

eine Bisswunde, die Gelegenheitsursache für die weitere Entwicklung eines Tuberkelherdes in der Zungenschleimhaut abgab.

Das Virus des tuberkulösen Prozesses wird durch einen bestimmten Organismus, den Tuberkelbacillus gebildet. Dass die Tuberkulose durch Uebertragung zu Stande kommt, steht fest, auf welchem Wege aber die Uebertragung statt hat, darüber gehen die Ansichten der Autoren noch weit auseinander; eine der dunkelsten Stellen in der Lehre der Tuberkulose ist daher noch immer die Aetiologie derselben.

Ehe wir von der Entstehung und dem Wachsthum des tuberkulösen Zungengeschwürs sprechen, müssen wir vorausschicken, dass man eine primäre und eine sekundäre Erkrankung annimmt, oder nach Maas <sup>1)</sup> zwischen einer tuberösen und einer geschwürigen Form der Zungentuberkulose unterscheidet. In der Mehrzahl der Fälle bemerken die Kranken anfangs kleine gelbe Knötchen oder auch Unebenheiten auf der Zungenschleimhaut, welche nach kurzer oder langer Zeit ulceriren und sich dann weiter ausbreiten. Ziegler <sup>2)</sup> schreibt darüber: „Die Tuberkulose kommt im Mund selten vor, am häufigsten noch an der Zunge. Hier entwickeln sich zuerst in der Schleimhaut Tuberkelknötchen. Weiterhin bilden sich umfangreichere tuberkelhaltige Infiltrationen, die in die Tiefe greifen. Innerhalb derselben kommt es zur Verkäsung und Zerfall; bricht der Herd durch die Epitheldecke, so bildet sich ein tuberkulöses Geschwür. Solche Geschwüre findet man besonders am Zungenrande oder an der Basis der Zunge. Mitunter greift die Tuberkelbildung auf das Muskelparenchym der Zunge

1) 14. chirurg. Congress zu Berlin 1885.

2) Lehrbuch der allg. und spez. Pathologie 612 (81).

über, so dass ein Theil des intramusculären Bindegewebes theils von Tuberkeln durchsetzt, theils mehr diffuszellig infiltrirt wird.“

Nach Trélat<sup>1)</sup> geht die Entwicklung in der Weise vor sich, dass auf der Schleimhaut zunächst ein runder, wenig erhabener Fleck erscheint, von 1 bis 3 bis 4 mm Durchmesser, von hellgelber Farbe und eitrigem Aussehen. Nach einigen Tagen zerfällt das Epithel und hinterlässt eine geschwürige Fläche.

Diejenige Form der Tuberkelbildung wie sie Maas als tuberös bezeichnet, tritt mehr in Gestalt eines Tumors auf; es bilden sich in der Zungensubstanz allmählich bis in die Schleimhaut vordringende Knoten, die eine beträchtliche Grösse erreichen können.

Euteneuer<sup>2)</sup> berichtet über einen Fall, wo neben einigen kleinen Geschwürchen am hintern Theil der Zunge ein haselnussgrosser Tumor sich befand, über welchem die Schleimhaut unverändert blieb. Die Geschwülste wurden extirpirt und Tuberkulose nachgewiesen. Frank<sup>3)</sup> beschreibt einen fast gleichen Fall, wo der Tumor in der Mitte der Zunge sass und nach Exstirpation lokale Heilung rasch von Statten ging. Nedopil hat diese Art der Tuberkelbildung in seiner Abhandlung: „Ueber tuberkulöse Erkrankungen der Zunge“ einer eingehenden Besprechung unterzogen und lässt aus ihr die oben genannten schlitzförmigen Geschwüre entstehen. Das Wachsthum des Geschwürs kann ein rapides und stetiges oder auch ein periodisch fortschreitendes sein; endlich auch sind Fälle

1) Virchow-Hirsch 1870. Bd. II. S. 141.

2) Inaugural-Dissertation. Bonn 1872.

3) Frank: Ueber die primären tuberkulösen Geschwüre der Zunge und Mundschleimhaut; Heidelberg 1880.

mitgeteilt von O. Weber, Flemming und Leloir, wo die Ulceration, nachdem sie eine gewisse Ausdehnung erreicht hatte, sich zurückbildete und spontane Heilung eintrat.

Haben wir uns vorher schon mit den charakteristisch-anatomischen Merkmalen des tuberkulösen Zungengeschwürs beschäftigt, so wollen wir jetzt die funktionellen Störungen, die durch dasselbe herbeigeführt werden, etwas näher betrachten. In den meisten Fällen entsteht und entwickelt sich das Geschwür, ohne dass der Kranke durch Schmerz oder sonstiges Unbehagen aufmerksam gemacht, sich Kenntniss davon verschaffen könnte; bisweilen jedoch lässt ein plötzlich stehender Schmerz ihn ungewohnte Schwellung oder Rauhhigkeit an einer Stelle der Zunge wahrnehmen. Bei näherer Untersuchung erscheinen die charakteristischen, kleinen graugelb durchschimmernden Pünktchen in bald geringer, bald reichlicher Anzahl von entzündlich gerötheter Schleimhaut umgeben. Die bald hieraus entstehenden Ulcerationen sind meist von den unangenehmsten Nebenerscheinungen begleitet, zu denen in erster Reihe ein akut auftretender Schmerz zu rechnen ist. Bald auf die Geschwürsfläche selbst beschränkt, bald ausstrahlend, macht er sich in heftigem Brennen bemerkbar; stark gewürzte, zu heisse Speisen und Getränke verursachen besonders diese Erscheinung, doch kommt es auch vor, dass die tuberkulösen Geschwüre an der Zunge mehr indolenter Natur sind. Bis ins Ohr ausstrahlende Schmerzen, wie sie bei Zungencarcinom auftreten, wurden nur in einem Falle, den Lennox Browne und Dundas Grant mittheilten, beobachtet <sup>1)</sup>. Anschwellung der Zunge, mehr oder minder hochgradige

---

1) Lennox Browne-Dundas Grant, Archiv. of Laryngology. Vol. XI. N I. 1881.

Salivation, erschwerter Gebrauch der Zunge beim Essen und Sprechen, in den meisten Fällen Freibleiben der Drüsen von jeglicher Schwellung sind Symptome, die das charakteristische Bild des tuberkulösen Geschwürs vervollkommen, jedoch nicht immer beobachtet werden. Die Anschwellung der Zunge kann so bedeutend sein, dass sie die ganze Mundhöhle ausfüllt; ein Fall dieser Art wurde von Reclus mitgeteilt. Bei vorhandener Salivation ist das Sekret dickflüssig, doch hat man keine Veränderung in seiner chemischen Zusammensetzung constatiren können. In den mir bekannten Fällen von Zungentuberkulose war zehnmal Drüsenanschwellung beobachtet worden, in allen übrigen Fällen wurde theils eine solche vermisst, theils ihrer nicht Erwähnung gethan.

Der Verlauf der Zungentuberkulose kann nach Ansicht der Autoren ebenso vielgestaltig und verschiedenartig sein, wie der Verlauf eines tuberkulösen Processes in den andern Organen und besonders in den übrigen Schleimhäuten, im allgemeinen aber darf man behaupten, dass in den weitaus meisten Fällen ihr Verlauf einen progressiven Charakter trägt. Vor allem lässt sich dies von jenen Fällen sagen, in denen eine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe, wie des Darmes oder der Lungen, gleichzeitig vorhanden ist. Hier breiten sich die Geschwüre mehr und mehr aus, zugleich nehmen die tuberkulösen Erscheinungen der mitbetroffenen Organe einen intensiveren Charakter an und das von der Krankheit befallene Individuum geht an den Folgen der Phthise zu Grunde.

Im Gegensatz hierzu kann das Geschwür auch stationär bleiben oder es kann, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken ein relativ günstiges zu nennen ist, eine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe nicht vorhanden ist,

nach einigen Monaten spontane Heilung oder auch eine solche durch entsprechende Behandlung herbeigeführt, eintreten. Wenn, wie man bei Sektionen so häufig beobachten kann, tuberkulöse Geschwüre im Kehlkopf, im Darm ausheilen können, wenn tuberkulöse Gelenkentzündungen zur Heilung gebracht werden, warum sollen tuberkulöse Affektionen der Zunge nicht diese Tendenz zur Heilung haben? Nedopil berichtet von mehreren Individuen, die an den Rändern der Zunge jährlich ein oder das andere Geschwür bekommen, das im Winter sich ausbildet, mehrere Wochen besteht und dann wieder heilt. Spitzencatarrh ist dabei vorhanden. Einen ähnlichen Fall theilt Leloir<sup>1)</sup> mit, wo bei einem Patienten, der von Lungentuberkulose befallen war, Zungenulcerationen auftraten, die dreimal spontan heilten. Offenbar haben wir hier Fälle von Verheilung tuberkulöser Geschwüre vor uns. In seinem Aufsatz: „Ueber tuberkulöse Erkrankungen der Zunge, S. 222“ beschreibt Nedopil die Heilung der Geschwüre. „Ist gerade eine günstige Periode eingetreten, die von dem Klima, vom Nahrungszustand und andern äusseren Einflüssen, eventuell von der Therapie abhängt, so werden die unreinen, grau belegten Geschwüre rein, die blassen atonischen Granulationen röthen sich, die Geschwürsränder, wenn sie früher unterminirt waren, legen sich an, es bildet sich ein Epithelsaum und die Heilung und Benarbung schreitet in bekannter Weise, wie bei jedem anderen Geschwür, vorwärts. Dann können selbst grössere Indurationen schwinden oder theilweise resorbirt werden.“

In den weitaus meisten Fällen hatte man bis vor nicht langer Zeit, als ein operativer Eingriff durch Exstir-

---

1) Leloir Progrès médical. 24. Mai 1879.

pation der erkrankten Zungenpartie nur vereinzelt ausgeführt wurde, ein rapides Fortschreiten der Tuberkulose in den übrigen Organen constatiren können. So war auch die Prognose dieses tuberkulösen Leidens eine absolut ungünstige.

Sprachen sich doch fast alle Beobachter nur dahin aus, dass das tuberkulöse Geschwür an der Zunge keine Tendenz zur Heilung zeige und sei es nun primär oder sekundär durch seine Symptome und Folgen die Constitution des Kranken vollständig untergrabe.

Bei der Veröffentlichung eines Falles von tuberkulösem Zungengeschwür in der „Société médicale des hôpitaux“ 1874 sagt Laboulbène: „Les malades qui offrent des ulcérations linguales, présentant les caractères tuberculeux, sont exposés à devenir et deviennent par la guérison de ces ulcérations, des phthisiques à cavernes tuberculeuses.“

Nach der mir bekannten Statistik ist das Stellen einer so absolut ungünstigen Prognose nicht gerechtfertigt und glaube ich behaupten zu dürfen, dass eine dauernde Heilung der Zungentuberkulose möglich ist. So theilen Frank, Nedopil und Ranke verschiedene Fälle von primärer und sekundärer Zungentuberkulose mit, in denen nach Exstirpation des erkrankten Theiles bald vollständige Heilung eintrat. Primäre und lokal auftretende Tuberkulose bieten grössere Chancen für erfolgreiche Behandlung als sekundäre und geben auch hier wieder die kleineren Geschwüre eine günstigere Prognose. Kurz, beim Stellen der Prognose sind der Allgemeinzustand des Patienten, die begleitenden Krankheitserscheinungen, Lokalisation und Ausdehnung des Geschwürs in Betracht zu ziehen; ist das Ulcus frischen Datums und klein, und der Zustand des Kranken sonst zufriedenstellend, dann darf man mit einiger Gewissheit eine endgültige Heilung erwarten.

Wir haben oben die verschiedenen Symptome, die das tuberkulöse Zungengeschwür zeigt, eingehender besprochen und erübrigt es uns jetzt noch die Differentialdiagnose zwischen Zungentuberkulose und den pathologischen Erscheinungen, die leicht mit dieser verwechselt werden können, zu stellen. Zu den häufigeren Erkrankungen, die an der Zunge vorkommen, gehören die syphilitischen Affektionen, welche in den verschiedensten Stadien der Infektion auftreten. Der harte Schanker tritt immer solitär auf und hat seinen Sitz an der Zungenspitze; Geschwürsgrund und Ränder sind immer indurirt; ferner sind die Lymphdrüsen am Unterkiefer und am Halse meist in hohem Grade mit-ergriffen. Der Schanker zeigt immer Neigung zur Vernarbung und verschwindet gewöhnlich nach einer bestimmten Zeit. Im Gegensatz hierzu zeigt das tuberkulöse Zungengeschwür ein ganz anderes Bild; sehr häufig an verschiedenen Stellen der Zungenschleimhaut zugleich auftretend, zeichnet es sich durch seinen progressiven Verlauf wie auch seine lange Dauer aus; mit nur höchst selten indurirter Basis und mit belegtem Grund bietet es durch die in Geschwürsfläche und Umgebung zerstreutliegenden Tuberkelknötchen so charakteristische Merkmale, dass kaum ein Zweifel sein kann, womit man es zu thun hat. Eine Verwechslung der Zungentuberkulose mit sekundärer Syphilis findet wohl nicht leicht statt, zumal diese meistens von den bekannten Erscheinungen an der Haut begleitet ist und man gewöhnlich auch die Spuren der Primär-Infektion nachweisen kann. Eine grössere Aehnlichkeit mit dem tuberkulösen Geschwür haben wieder die Erscheinungen der tertiären Syphilis; aus kleinen, indurirten Knötchen hervorgehend, kommen diese Geschwüre an der Zunge isolirt und multipel vor. Ist es unter diesen Umständen

schwierig eine sofortige Diagnose zu stellen, so werden doch bald eine genaue Anamnese, Untersuchung auf Infektion und andere begleitende Erscheinungen, einen Aufschluss über die betreffende Grundkrankheit geben. Doch kann es auch vorkommen, dass ein Phthisiker zugleich syphilitisch ist; in diesem Falle muss eine antisiphilitische Behandlung die Frage entscheiden.

Nedopil glaubt, dass dann im weitem Verlauf sich die Affektion in eine rein tuberkulöse verwandle.

Am häufigsten wird jedenfalls eine Verwechslung des tuberkulösen Zungengeschwürs und vor allem der primären Form desselben mit Carcinom vorkommen. In erster Linie muss man darauf achten, dass die Oberfläche des Krebsgeschwürs von schwammigen, bei Berührung leicht blutenden Erhebungen bedeckt ist; die Ränder immer verdickt und indurirt, Basis und Umgebung des Geschwürs oft in weitem Umkreise knorpelhart erscheinen, was bei Tuberkulose nie in ähnlichem Maasse der Fall ist. Ferner fehlen bei einem tuberkulösen Tumor fast immer die für Carcinom so charakteristischen, bis ins Ohr hin ausstrahlenden Schmerzen. Ist das Alter hier weniger charakteristisch für eine Differentialdiagnose, so bietet die Individualität des betreffenden Patienten oft einen Anhaltspunkt, da es sich bei Zungenkrebs im Anfangsstadium desselben um kräftige, gutaussiehende Personen handelt, während bei Tuberkulose sich sehr bald ein kachektischer Zustand einstellt. Lassen sich in zweifelhaften Fällen keine durchgreifende Anhaltspunkte finden, so dürfte sich der Rath „Schuh's“<sup>1)</sup> empfehlen: „nach genauer Reinigung der Wundfläche eine

1) Schuh, Pathologie u. Therapie der Pseudoplasmen. 1850. p. 288.

kleine Stelle mit dem Messer behufs einer mikroskopischen Untersuchung abzuschaben, wenn es die grosse Schmerzhaftigkeit zulässt.“ Handelt es sich jedoch um einen Tumor, der noch nicht ulcerirt ist, so bleibt nichts anderes übrig, als die Geschwülste zu exstirpiren, da eine andere Behandlung unmöglich ist; die mikroskopische Untersuchung wird dann über die Art der Geschwülste Aufschluss geben. So sagt Hueter in seinem Grundriss der Chirurgie <sup>1)</sup>: „Zuweilen tritt das tuberkulöse Zungengeschwür aber auch primär auf und kann dann mit dem carcinomatösen Geschwür verwechselt werden. Dies liegt um so näher, als beide Arten von Geschwüren sehr schmerzhaft sind. Hier hat die mikroskopische Untersuchung des Präparates zu entscheiden, ob es sich im gegebenen Falle um Tuberkel- oder Epithelnester handelt. Uebrigens geschieht dem Kranken durch die Verwechslung kein Schaden; denn auch das tuberkulöse Geschwür wird am sichersten durch Exstirpation geheilt.“ Von den übrigen Affektionen der Zunge, die zu einer Verwechslung mit Tuberkulose führen könnten, sind vielleicht noch die einfachen Reizungsgeschwüre nennenswert. Dieselben sind sehr empfindlich und zeichnen sich besonders durch intensive Rötung der Ränder aus: auch lässt der Nachweis der traumatischen Genese meistens bald die Natur des Geschwürs erkennen. Sie werden gewöhnlich hervorgerufen infolge lokaler Reizung durch Zahnstümpfe oder scharfe Zahnkanten und sitzen wie das tuberkulöse Geschwür oberflächlich auf etwas infiltrirter Basis, verschwinden jedoch nach Entfernung ihrer Entstehungsursache und bei entsprechender Behandlung meistens sehr bald. Dass bei einem Phthisiker aus einem solchen

---

1) Band II, Abtheilung I, Seite 167. 1885.

Geschwür sich ein tuberkulöses entwickeln kann, haben wir oben schon angedeutet. Im Uebrigen darf man beim Stellen der Diagnose es nie unterlassen nach etwaiger hereditärer Belastung und Spuren früherer Krankheiten nachzuforschen, wie auch Complicationen, die besonders durch Miterkrankung der Brustorgane entstehen, aufzudecken und in Betracht zu ziehen. Eine Untersuchung auf Bacillen wird schliesslich bei jeder etwas zweifelhaften Diagnose den Ausschlag geben.

Zum Schlusse sei es mir gestattet einen Rückblick auf die verschiedenen Behandlungsmethoden des tuberkulösen Zungengeschwürs zu werfen.

Schub, Stromeyer und O. Weber geben an, dass eine milde, reizmindernde Behandlung am meisten anzurathen sei, während Flemming Aetzen des Geschwürs mit salpetersaurem Kupferoxyd, Pauliki bepinseln desselben mit tinct. benzoës composita und Arg. nitr., dieser ohne, jener mit Erfolg anwandten. Feréol sah nach Auflegen von in Chlorkali getränkter Charpie keinen Erfolg eintreten, wogegen Trelat durch Bepinselung mit einer Carbolsäurelösung wesentliche Besserung, Verneuil nach Cauterisation mit acid. chromic. und aqua destill. ää, dreimal wöchentlich applicirt, schöne Granulationen constatiren konnten. Täglich zweimaliges Bepinseln der Ulceration mit schwefelsaurem Aether brachte einer Patientin Raynand's bedeutende Erleichterung, während Lambert durch Cauterisation mit Arg. nitr. und Cupr. sulf., Schliferowitsch sowohl durch Application von Jodtinktur wie von Sol. Kal. hypermangan. 20,0 : 100,0 einer weitem Ausbreitung des Geschwürs nicht erfolgreich entgegengetreten konnten. Die schlechten oder doch unsicheren Erfolge der medikamentösen Behandlung liessen diese mehr und mehr in Vergessenheit gerathen

und wird dieselbe dann nur angewandt, wenn überhaupt die Möglichkeit einer dauernden Heilung durch den kachektischen Zustand des Patienten ausgeschlossen ist.

Günstigere Erfolge als die obige Therapie hatte die operative Behandlung der Zungentuberkulose mittelst Scheere, Messer, Pacquelin oder galvanischer Schlinge aufzuweisen, Operationsmethoden, die namentlich bei Abtragung kleiner Zungencarcinomen in Anwendung kommen. So sah Kosinski bei einem Falle, der nach Boyer operirt wurde, Heilung eintreten; Ranke berichtet von einem Fall aus der Volkmann'schen, Nedopil von vier Fällen aus der Billroth'schen Klinik, bei dem durch Excision eines keilförmigen Stückes Heilung per primam erzielt wurde. Körte<sup>1)</sup> veröffentlichte einen Fall aus der Strassburger Klinik, wo die Entfernung der Zunge mit der galvanokaustischen Schneideschlinge vorgenommen wurde. Die Platinschlinge wurde circa 5 cm nach hinten von der Ulceration um die Zunge geführt, ein mässig starker Strom des Redslob'schen galvanokaustischen Apparates wurde durch den Draht geleitet, und damit in etwa 10 Minuten die Zunge ohne Verlust eines Tropfen Bluts abgeschnürt. Die Reaktion auf die Operation war ziemlich gering, Nachblutung trat nicht ein. Die Zungenwunde heilte innerhalb 3 Wochen bis auf einige kleine, granulirende Stellen. Eine andere Methode zur Exstirpation von Geschwülsten an der Zunge empfiehlt Delens<sup>2)</sup>; sie beruht auf Anwendung der in Frankreich so beliebten elastischen Ligatur, einer Methode, die bei uns wohl kaum Nachahmung finden dürfte. Zu derselben wird eine aus Gummi gedrehte Schnur von etwa 2 $\frac{1}{2}$  mm Durchmesser benutzt. Durch mehrfache, mit Hilfe einer Nadel

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1876, S. 452.

2) Virchow-Hirsch 1877, II. S. 395.

durch die Zunge gezogenen Schlingen, welche stark angezogen und durch einen ungelegten Seidenfaden zusammengeknotet werden, wird das Stück der Zunge im Lauf von 8 bis 10 Tagen allmählig abgeschnürt. Der Schmerz ist nur in den ersten Stunden heftig, Blutungen kamen in sieben Fällen, über welche Delens berichtet, nicht vor. Entzündung in der Umgebung tritt nicht ein, abgesehen von etwas Oedem am Mundboden; die unangenehmen Folgen der Jauchung in der Mundhöhle lassen sich durch Umspülungen einigermaßen beseitigen. In unserm 1. und 3. Falle wurde partielle Exeision gemacht und heilte die Wunde vollständig per primam innerhalb vier Tagen. Im Allgemeinen darf man für die Therapie die Norm aufstellen: eine operative Behandlung ist indicirt, so lange der Process noch nicht zu weit vorgeschritten, also noch lokal geblieben ist; ferner wenn bei sekundären Geschwüren grosse Schmerzhaftigkeit und das Unvermögen, durch genügende Nahrungszufuhr die Kräfte des Kranken zu erhalten, vorhanden sind. Bei der Operation selbst muss man wie bei Entfernung anderer malignen Neubildungen darauf bedacht sein, stets bis ins Gesunde hinein zu operiren, um möglichst das Auftreten von Recidiven zu verhindern. Der Exstirpation des primären Zungengeschwürs wird man dann immer eine günstigere Prognose stellen können, während bei sekundärer Erkrankung die Operation nur eine palliative Wirkung haben kann. Dem Fortschreiten der Tuberkulose in den inneren Organen lässt sich durch die Operation nicht Einhalt thun.

---

## I. Fall.

## Chirurgische Klinik.

Peter Schäfer, Tagelöhner aus Eich, 62 Jahre alt, stellte sich am 31. October 1887 wegen eines Zungenleidens in der chirurgischen Klinik vor.

## Anamnese:

Tuberkulose bei den nächsten Verwandten anscheinend nicht vorhanden. Seit einigen Jahren leidet Patient an Husten; im Frühjahr und Sommer war mehrmals Hämoptoe eingetreten. Seit 5 bis 6 Wochen bemerkte Patient ein Wundsein des Zungenrandes, das rasch um sich griff, äusserst schmerzhaft war und schliesslich den Genuss fester Speisen fast unmöglich machte.

## Status praesens:

Patient ist ein mageres, decrepides Individuum; panniculus adiposus fast geschwanden. Auf beiden Lungenspitzen namentlich links sind Dämpfung und deutliche Rasselgeräusche vorhanden. Anfallsweise heftiger Husten, bei welchem reichlich phthisische Sputa ausgeworfen werden. Die Zunge zeigt erhebliche Veränderungen. Sie ist fast auf das doppelte der normalen Dicke angeschwollen, namentlich linkerseits. Die Ränder der Zunge sind allenthalben ulcerirt, so dass die Zungenperipherie von einem etwa 1 cm breiten Saume schmutzig-weisslicher, vielfach confluirender, zackiger Geschwürsflächen umgeben ist. Bei näherem Zusehen bemerkt man im Saume sowohl, wie in

der nächsten Nähe desselben ganz kleine, mattweisse, glänzende Knötchen. Dieselben finden sich vereinzelt auch auf dem Zungenrücken und in der untern Fläche der Zunge. Die Berührung des geschwürigen Saumes und dessen Umgebung ist äusserst schmerzhaft. Bei der mikroskopischen Untersuchung des den Geschwürsflächen anhaftenden Sekretes finden sich Tuberkelbacillen in reichlicher Menge.

Auf dringenden Wunsch des Patienten, der seine Schmerzen um jeden Preis los sein wollte, wurde am 7. November die partielle Exstirpation der Zunge vorgenommen. Nach Unterbindung der beiden a. a. linguales, wurde die Zunge mittelst der Muzenx'schen Zange vorgezogen und die vorderen beiden Drittel mit der Cooper'schen Scheere abgetragen. Blutung trat nicht ein; die Schleimhaut des Zungenstumpfes wurde übernäht.

In den ersten Tagen nach der Operation befand sich der Patient relativ wohl; die Schmerzen waren geringer geworden, namentlich machte sich beim Schlucken eine Erleichterung geltend. Patient nimmt die flüssige Kost aus einer Schnabeltasse ohne Schwierigkeit.

13. 11. Seit gestern ist das Allgemeinbefinden etwas schlechter, die Schmerzen an der Zunge sollen wieder grösser sein, sodass Patient nur schwer zur Nahrungsaufnahme bewegt werden kann.

16. 11. Seit vier Tagen Fieber bis 39°; an den Lungen keine wesentliche Veränderung. An der Zunge haben einzelne Nähte durchgeschnitten, die übrigen werden entfernt.

20. 11. Exitus letalis, nachdem die Entkräftung in den letzten Tagen rasch fortgeschritten war.

Die Sektion ergab folgenden Befund:

Stark abgemagerter Körper, schmutzig-bräunliches

Colorit der Haut. Bauchdecken gespannt und eingezogen, panniculus adiposus atrophirt. Muskulatur schlaff. In der Bauchhöhle ist das Netz seitlich mit Colon und Coecum verwachsen. Därme sind dünn und enge, Leber ist unter dem Rippenbogen verborgen.

Nach Eröffnung der Brust liegt der Herzbeutel nur in sehr geringer Ausdehnung zu Tage. Er ist enge und enthält etwas klare Flüssigkeit. Herz ist entsprechend gross und schlaff.

Veränderungen an den Klappen wie auch Herd-erkrankungen sind nicht vorhanden. Auf der rechten Halsseite erscheinen die parallel dem Unterkiefer, wie auch die neben der Wirbelsäule nach abwärts verlaufenden Lymphdrüsen geschwollen, weniger die auf der linken Seite. Die Schleimhaut des Gaumens und des Oesophagus ist blass, die des Rachens links stark ödematös. Das Oedem erstreckt sich in stärkerem Grade hinüber auf das lig. ary-epiglotticum, sodass dieses sich in den Kehlkopfeingang hineinlegt. Die rechtsseitigen Halspartien sind etwas infiltrirt. Im Querschnitt der geschwellten Lymphdrüsen erkennt man eben punktförmige, kleinere Knötchen. Das erwähnte Oedem links erstreckt sich bis in die Morgagnische Tasche und bis auf das Stimmband fort. Ulcera der Stimmbänder sind nicht vorhanden. Beide Lungen erscheinen vielfach verwachsen; die rechte ist sehr gross und schwer. An der Spitze, den vorderen und einzelnen abhängigen Partien derbere Verdickungen. Auf der Schnittfläche ist der Oberlappen schiefrig indurirt. Zwischen dem schiefrigen Gewebe noch kleinere, lufthaltige Partien, darunter ein mehr rötlich verdichtetes Gewebe. In diesem ungleichmässig erweiterte Bronchien und eine wallnussgrosse Caverne mit ziemlich glatter Wandung. An der Basis des Oberlappens luft- und bluthaltiges, ödematöses Gewebe.

Eine fast handteller-grosse Stelle lockerer grauer Induration mit zahlreichen grau-gelblichen Knötchen und schwärzlichen Flecken enthält der Unterlappen; diese Knötchen grenzen sich scharf gegen die Umgebung ab. Unterhalb dieser Stelle liegen einzelne Gruppen kleinerer Knötchen mit grauen Flecken. Die unteren Lungenpartien sind blutreich, etwas ödematös und noch etwas lufthaltig. Linke Lunge schwerer als die rechte; Oberlappen sehr stark indurirt. An der Spitze noch lufthaltiges, ödematöses Gewebe; darunter befinden sich vielfältige Bronchiektasen mit ulcerirter Schleimhaut; in der Umgebung schiefrige Induration. In der Mittellinie liegt eine nuss-grosse Caverne mit pyogener Membran; an der Spitze des Unterlappens eine nahezu gleichaussehende Stelle wie in der rechten Lunge, nur ist hier in der Mitte dieses Herdes eine etwa kirschkern-grosse Erweichungsstelle. Die Bronchien setzen sich nach der Caverne zu scharf ab. Das übrige Gewebe ist hyperämisch, etwas ödematös und lufthaltig; die bronchialen Lymphdrüsen sind klein, schwärzlich indurirt und ohne knotige Einlagerungen. Milz von derber Consistenz; die untere Hälfte ist dunkler geröthet als die obere. Follikel sehr zahlreich, klein, verzweigt; ausser ihnen treten noch zahlreiche kleine Knötchen hervor. Auch die Trabekel sind ziemlich deutlich zu erkennen. Die linke Nebenniere zeigt nichts abnormes. Niere entsprechend gross, Oberfläche glatt, auf ihr bemerkt man einige kleine Cysten und nur zwei miliare Knötchen. Auf der Schnittfläche in beiden Substanzen ist das Organ blutreicher als die Oberfläche. Sonst nichts abnormes. Nierenbecken nicht erweitert, Schleimhaut blass. Die rechte Niere ist etwas kleiner als die linke, sonst hat sie das gleiche Aussehen wie diese. Magenschleimhaut ist blass; im Duodenum befindet sich

galliger Brei; ductus choledochus durchgängig; Galle dunkelgelb. Leber ist klein, Oberfläche glatt, Schnittfläche ebenso. Die acinöse Zeichnung ist nur wenig deutlich. Die Acini erscheinen sehr klein mit etwas bräunlichem Centrum. Auf der Oberfläche des oberen Theils des Ileums sind einzelne verdickte und hyperämische Stellen der Serosa. In diesen liegen zahlreiche miliare Knötchen, die sich in Reihen von hieraus nach rechts und links und nach dem Mesenterium hin erstrecken. In den Lymphdrüsen des Mesenterium an diesen Stellen ist aber keine Schwellung und keine Einlagerung. Die Jejunum-Schleimhaut ist wässrig injicirt, nicht geschwollen. Im unteren Theile desselben beginnen dann kleine Geschwüre mit etwas aufgeworfener Umgebung und eingezogenen Rändern, aber nicht glattem Grunde. Auf der Serosa-Seite liegen die oben erwähnten Knötchen. Weiter abwärts findet man einzelne grössere quergestellte Ulcera mit gleichfalls eingezogenen Rändern, fast vernarbt und darin noch Spuren gelblicher Knötchen zu erkennen. Im letzten Theil des Jejunum folgen kurz aufeinander mehrere solcher quergestellter Ulcera. Im Ileum befinden sich zwei linsengrosse gelbe Knötchen und ein ganz kleines Ulcus weiter abwärts; dann nur noch drei Knötchen kurz vor der Klappe. An der Klappe selbst und im Coecum ist keine Veränderung nachweisbar, wogegen in der flexura hepatica ein Ulcus mit ebenfalls narbig eingezogenen Rändern sich zeigt. Auf der Aussenseite ist nichts abnormes bemerkbar; im Dickdarm nichts auffallendes. Die Prostata ist nicht vergrössert; rechter Hoden etwas gross und geschwollen, mit der tunica propria verwachsen. Verkäsungen sind nicht vorhanden; im Hodengewebe liegt ein einzelnes miliare Knötchen.

## II. Fall.

## Medizinische Klinik.

Maria Rasquin, 35 Jahre alt, aus Düren suchte die hiesige medizinische Klinik am 31. Dezember 1887 wegen eines Brustleidens auf.

## Anamnese:

Patientin hustet seit ungefähr einem Jahre und will seitdem eine Abmagerung und Abnahme ihrer Kräfte bemerkt haben. Seit 3 bis 4 Monaten leidet sie an Heiserkeit und bemerkte zur selben Zeit eine Schmerzhaftigkeit in der Zunge. Vor einigen Wochen waren eine profuse Hämoptoe und zeitweilig Durchfälle eingetreten. Hereditäre Belastung und frühere Erkrankungen konnten nicht constatirt werden.

## Status praesens:

Die Untersuchung der Brustorgane ergibt verlängertes Exspirium sowie auf beiden Seiten reichliche Rasselgeräusche; Perkussionsschall an beiden Lungenspitzen vorn wie hinten gedämpft; Temperatursteigerung bis  $39,5^{\circ}$  Abends vorhanden. Auf dem Zungenrücken von der Medianlinie nach rechts verlaufend 1 cm von der Spitze entfernt, befindet sich ein  $1\frac{1}{2}$  cm langes,  $\frac{1}{2}$  cm breites Geschwür, dessen Grund mit eitrigen Massen belegt erscheint; die Ränder desselben haben ein schwieliges Aussehen, sind unterminirt, von grösserer Consistenz und blasser gefärbt als der übrige Zungenrücken. Die Zunge ist etwas geschwollen und indurirt, bei Berührung jedoch schmerzlos. Ferner zeigt die rechte Tonsille einen graueitrigen Belag. Im Sputum finden sich Tuberkelbacillen in reichlicher Menge. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt starke Schwellung

und Rötung der Schleimhaut. Beide Stimmbänder ulcerirt und mit grauschmutzigem Belag bedeckt.

Es wurde die Diagnose auf Tuberculosis linguae, laryngis, pulmonum, tractus intestinalis gestellt, deshalb von einem operativen Eingreifen an der Zunge abgesehen und eine palliative Behandlung eingeschlagen. Bei einer täglichen Bepinselung mit 10% Kreosotglycerin wurde der Grund des Zungengeschwürs bald ziemlich rein, nahm ein blassrothes Aussehen an und hatte Aehnlichkeit mit einer granulirenden Fläche. Doch trat eine Vernarbung des Geschwürs nicht ein, vielmehr entstand Ende Januar ein zweites, kleineres, flaches Ulcus am linken Zungenrande einem cariösen Zahnstumpfe gerade gegenüber liegend. Auch diese Ulceration, die sehr schmerzhaft war, wurde mit Kreosot behandelt.

Patientin verliess nach vierwöchentlichem Aufenthalte wenig gebessert die Klinik und sind ihr weiteres Schicksal und der Verlauf der Geschwüre unbekannt.

### III. Fall.

#### Chirurgische Klinik.

Patient Johann Kleinwann, Wirth, 80 Jahre alt, aus Gelsdorf suchte am 10. Februar 1888 die hiesige chirurgische Klinik wegen eines Zungengeschwürs auf.

#### Anamnese:

Bei den nächsten Anverwandten keine Tuberkulose vorhanden. Patient ist angeblich früher stets gesund gewesen; hat nie geraucht. Seit zwei Monaten bemerkte er Bläschen am vorderen Rand der Zunge, die rasch confluirten und eine Geschwürsfläche zuerst an der Zungenspitze bildeten; dabei empfand Patient grosse Schmerzen an der ganzen Zunge.

## Status praesens:

Zunge im ganzen verbreitert und verdickt. Um den Zungenrand verläuft eine circa 1 cm hohe grauweiss belegte Geschwürsfläche. An der unteren Fläche der Zunge finden sich vereinzelt stehende miliare grau-weiße mattglänzende Knötchen. Die Berührung der Zunge ist äusserst schmerzhaft. Die Zähne sind sehr defect, lateraler Schneidezahn unten hat eine nach innen gerichtete scharfe Kante. Die auskultatorische Untersuchung der Brustorgane ergibt bronchiales Athmen über beiden Lungenspitzen mit reichlichen knisternden Rasselgeräuschen. Patient hustet ziemlich viel, entleert wenig, exquisit-phthisisches Sputum, in dem sich reichlich Tuberkelbacillen finden.

11. 2. Wegen der grossen Schwäche des Patienten wird von einer blutigen Operation Abstand genommen und die Geschwürsfläche mittelst Paquelin'schen Thermocauters cauterisirt.

15. 2. Die Schmerzhaftigkeit ist dieselbe geblieben, so dass Patient nur mit dem grössten Widerstreben Nahrung zu sich nimmt. Die Zungenspitze, anscheinend die empfindlichste Partie, wird heute durch eine quere Keilexcision entfernt, die Wunde durch Knopfnähte vereinigt.

20. 2. Auch nach der zweiten Operation bleibt die Schmerzhaftigkeit bestehen und nimmt Patient nur äusserst wenig Nahrung zu sich. Die Sputa sind mehrfach mit Blut untermischt. Mit 5 0/0 Cocainlösung befeuchtete Läppchen, auf die Zunge gelegt, bringen vorübergehend geringe Erleichterung.

27. 2. Nachdem Patient immer schwächer geworden, erfolgt heute Nachmittag durch profuse Hämoptoe plötzlich exitus letalis.

Die Obduktion der Leiche ergibt ein Verwachsensein

beider Lungen mit der Pleura costalis. In der Spitze der rechten Lunge findet sich eine apfelgrosse Caverne mit Blut gefüllt. In dieselbe ist ein Hauptast der rechten Arteria pulmonalis durch Zerreiſung eines in die Caverne vordringenden Aneurysmas durchgebrochen. Beide Lungen sind von maulbeerförmig geordneten grauen Knötchen durchsetzt. Eine Tuberkulose der übrigen Organe war nicht nachzuweisen.

---

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Trendelenburg für die gütige Ueberlassung der klinischen Fälle, sowie dem Herrn Privatdocenten Dr. Witzel für die freundliche Unterweisung bei Anfertigung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen. In gleicher Weise fühle ich mich dem Herrn Professor Dr. Leichtenstern, Oberarzt am Kölner Bürgerhospital, und Herrn Sekundärarzt Dr. Ernst, die mich bei der mikroskopischen Untersuchung auf das entgegenkommendste unterstützten, zu lebhaftem Danke verpflichtet.

---

### Literatur.

- Virchow, die krankhaften Geschwülste 1865.  
 Schuh, Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen.  
 Nedopil: Ueber tuberkulöse Erkrankungen der Zunge.  
 Wien 1881.  
 Schliferowitsch: Ueber Tuberkulose der Mundhöhle.  
 (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1887.)  
 Körte: Ueber das tuberkulöse Zungengeschwür. (Deutsche  
 Zeitschrift für Chirurgie. B. VI.)

- Ranke: Ein Fall von tuberk. Zungengeschwür aus der  
Volkmann'schen Klinik. (Deutsche Zeitschrift für  
Chirurgie. B. VII.)
- Volkmann: Chirurg. Erfahrungen über die Tuberkulose.  
(Langenbecks Archiv B. 33.)
- Mittheilungen aus der Königl. Chirurg. Universitäts-Klinik  
zu Berlin. (Langenbecks Archiv.)
- Trélat: Note sur l'ulcère tub. de la bouche et en parti-  
culier de la langue. (Virchow-Hirsch 70.)
- Delens: De la ligature élastique intrabuccale pour l'abla-  
tion des tumeurs de la langue. (Virchow-Hirsch  
1877.)
- Chvostek: Ueber das tuberk. Zungengeschwür. (Allg.  
Wiener mediz. Zeitung 1884.)
- Küssner: Ueber eine eigent. Form tuberk. Erkrankung.  
(Hermann, Centralblatt 1877.)
- Millard: Ulcération tuberc. de la langue. (l'union médi-  
cale, Paris 1878.)
- Bruncau: Des ulcérations tuberc. de la bouche, Paris 1887.
- Finger: Zur Kenntniss des Miliartuberkels. (Mediz. Jahr-  
bücher der K. K. Gesellschaft der Aerzte, Wien 1883.)
- Enteneuer, (Inaug.-Dissert. Bonn 1872.)
- Reimann: Ueber tuberk. Geschwüre der Zunge. (Inaug.-  
Dissert. Breslau 1880.)
- Frank: Ueber das primäre tuberk. Geschwür der Zunge  
und Mundschleimhaut. (Inaug.-Dissert. Heidelberg  
1880.)
- Pitha und Billroth: Handbuch der allg. und spez.  
Chirurgie.
- Hueter: Grundriss der Chirurgie.
- Ziegler: Lehrbuch der allg. und spez. Pathologie 1881.
-

## Vita.

---

Geboren wurde ich, Gabriel Nolden, kath. Confession, am 1. Mai 1863 zu Köln, als Sohn des Badeanstaltbesitzers Arnold Nolden und dessen Gemahlin Margaretha, geb. Fischer. Nach absolvirten Gymnasialstudien bezog ich zu Ostern 1884 die Universität München, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Hier bestand ich nach 4 Semestern das Tentamen physicum und genügte darauf meiner halbjährigen Militärpflicht beim Königl. Bayerischen Infanterie-Leibregiment.

Seit dem S.-S. 1887 gehöre ich der hiesigen Hochschule an und bestand daselbst am 19. Juli 1888 das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

in München: Angerer, Bauer, von Bayer, Bollinger, Hertwig, von Jolly, Kupfer, Narr, Radlkofer, Rüdinger, von Voit;

in Bonn: Binz, Burger, Doutrelepont, Finkelnburg, Finkler, Kocks, Koester, Krukenberg, Nasse, Pflüger, Prior, Ribbert, Rühle, Rumpf, Saemisch, Trendelenburg, Ungar, Veit, Walb, Witzel.

Allen diesen hochverehrten Herren meinen besten Dank.

---

## Thesen.

---

1. Die chirurgische Behandlung der Zungentuberkulose ist allein Erfolg versprechend.
  2. Bei Einleitung der Frühgeburt empfiehlt sich behufs Einführung der Botgies die Seitenlage.
  3. Bei Ektasie des Magens ist die Massage und Elektrotherapie indicirt.
-



15786

15786