

UNIVERSITÄT R. BIBLIOTHECA
105
30

Ueber das
primäre tuberculöse Geschwür
der
Zungen- und Mundschleimhaut.

Inaugural-Dissertation

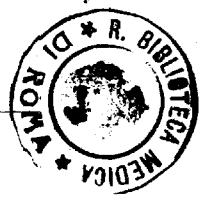
der Heidelberger medicinischen Facultät vorgelegt

von

Georg Frank.

Decan:
Prof. Fürstner.

Referent:
Prof. Czerny.



Heidelberg.

Buchdruckerei von J. Hörning.

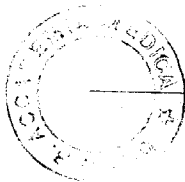
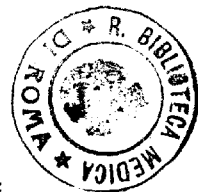
1880.

Ueber das
primäre tuberculöse Geschwür
der
Zungen- und Mundschleimhaut.

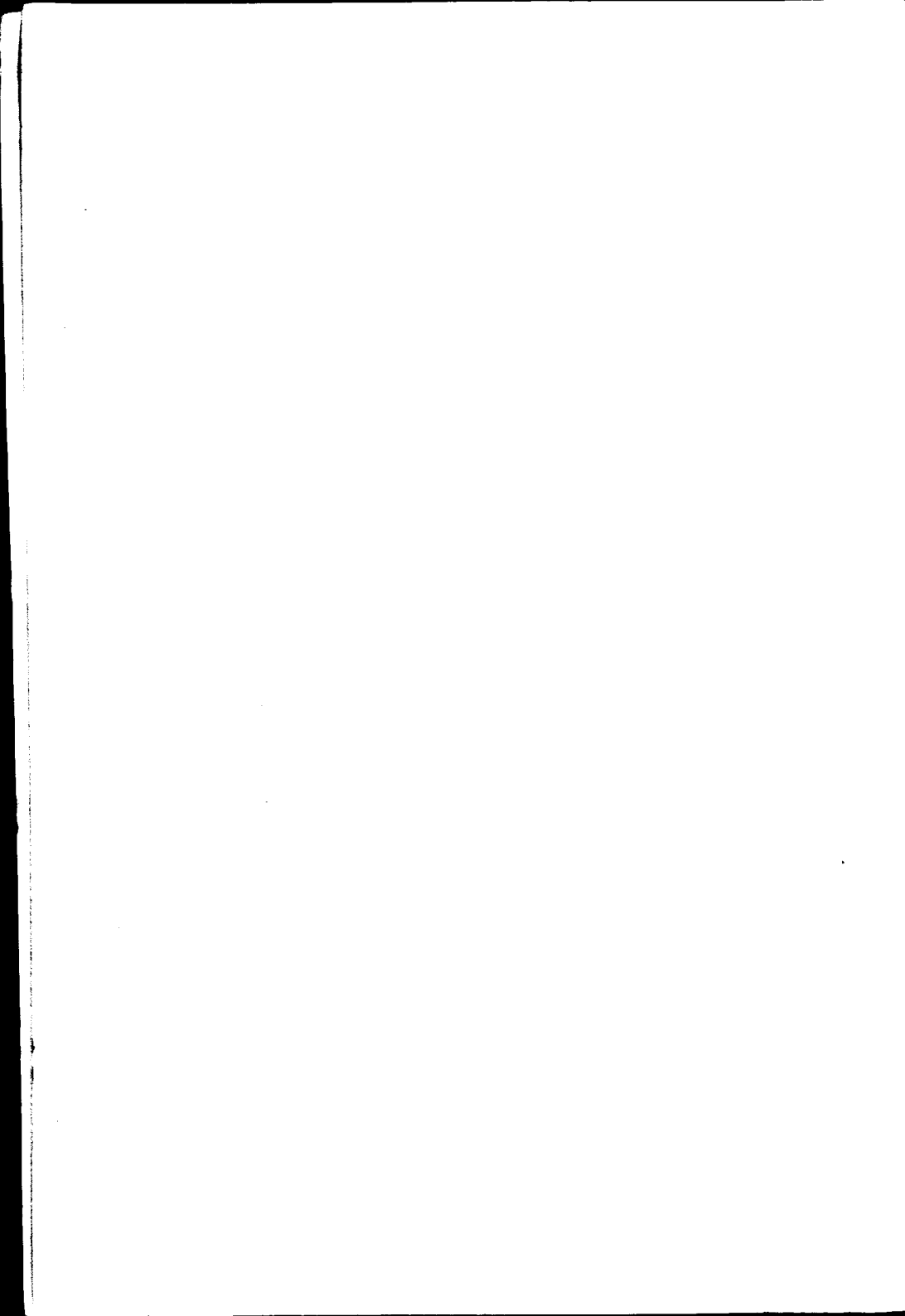
Inaugural-Dissertation
der Heidelberger medicinischen Facultät vorgelegt
von
Georg Frank.

Decan:
Prof. Ffirstner.

Referent:
Prof. Czerny.



Heidelberg.
Buchdruckerei von J. Hörning.
1880.



Tuberculöse Geschwüre der Zungen- und Mundschleimhaut sind eine schon längst bekannte Erscheinung; sie galten jedoch früher als eine nur seltene und unwichtige Complication gleichzeitig schon bestehender Tuberculose innerer Organe. Auch auf ihre Aehnlichkeit mit Carcinom war man schon frühzeitig aufmerksam geworden.*) Man unterschied sie jedoch von diesem nur dann, wenn man die Tuberculose innerer Organe nachweisen konnte. Schuh räth bei allenfalls dann noch übrig bleibenden Zweifeln ein Stück zu exstirpiren und zu microscopiren. Flemming hatte jedoch schon im J. 1850 drei Fälle von tuberculösen Geschwüren in der Zunge ohne anderweitige Erscheinungen von Tuberculose beschrieben. Die Richtigkeit der Diagnose in diesen Fällen wurde aber bezweifelt, weil man sich die Entstehung tuberculöser Geschwüre in der Zunge als erste und einzige Erscheinung der allgemeinen Tuberculose nicht denken konnte.**)

Auch Stromeyer (Handbuch der Chirurgie, 1864), der das tuberculöse Geschwür zwar für eine so charakteristische Erscheinung hielt, dass ein Zweifel in der Diagnose überhaupt nicht vorkommen könne, spricht sich über den Zusammenhang mit allgemeiner Tuberculose noch in folgender Weise aus: Meistens finden sie sich schon bei allgemeiner Tuberculose, doch können sie auch das einzige

*) Schuh, Pseudoplasmen, Wien 1854. Bamberger, Virchow, Handb. der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. VI.

**) Schoellermann: de ulcere linguae tuberculoso. Inaug.-Dissertation. Kiel 1861.

charakteristische Symptom sein, wenigstens bei oberflächlicher Untersuchung, während die genauere schon Infiltration der Lunge nachweist. Weber unterschied es auch genau von Carcinom, war aber sonst derselben Ansicht wie Stromeyer. Trélat war der erste, der ein tuberculöses Geschwür zu einer Zeit, wo der Kranke sonst noch vollständig gesund war, beobachtete die Lungenschwindsucht im weiteren Verlaufe entstehen und Pat. daran zu Grunde gehen sah.*)

In Deutschland war es Euteneuer, der die erste Beobachtung über ein primäres tuberculöses Zungengeschwür und nachfolgende Lungenschwindsucht in seiner Doktor-dissertation (Bonn 1872) erwähnt. Seit der Zeit sind mehrfache Beschreibungen von primärem tuberculösen Zungengeschwür gefolgt, so von Körte, Ranke, Nedopil. Nur in den Fällen von Flemming, Trélat, Euteneuer, Nedopil, war das tuberculöse Geschwür die einzige Erkrankung, als die Patienten zur Beobachtung kamen. Bei denen v. Körte und Ranke bestand schon Lungenphthise, jedoch liess die Anamnese und sonstige Erscheinungen, das primäre des Zungengeschwüres annehmen. Die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle sind noch so gering an Zahl (11) und in ihren Resultaten so widersprechend, dass es wohl berechtigt ist, einige Fälle, die an der Heidelberger chirurgischen Klinik beobachtet worden sind, hier mit den übrigen nochmals zu veröffentlichen und vergleichen.

*) Note sur l'ulcère tuberculeux de la bouche et en particulier de la langue; lue à l'Académie le 27 Nov. 1869. Archives générales de médecine Janvier 1870.

Casnistik.

An einen selbstbeobachteten Fall reihe ich fünf andere Krankengeschichten der Heidelberger chirurgischen Klinik an und füge die aus der Literatur gesammelten Fälle im kurzen Auszuge bei.

1. L.—. S.—, 45 Jahre alt, Schlosser aus Mannheim, war bis zum Jahre 1876 vollständig gesund; damals machte er eine Rippenfellentzündung durch, von der er bald geheilt wurde. Im September 77 zog er sich durch Ueberanstrengung bei Schlosserarbeiten eine Entzündung des rechten Handgelenks zu. Dieselbe wurde anfangs wenig vom Patienten beachtet, da er ähnliche Leiden schon mehr gehabt zu haben behauptet, welche auf Anwendung von warmen Umschlägen bald zurückgegangen seien, und die er seiner Beschäftigung als Schlosser zuzuschreiben geneigt ist. Jedoch wurde die Sache diesmal von Tag zu Tag schlimmer, im Verlaufe von 8 Wochen bildete sich eine etwa Hühnerei grosse Geschwulst auf der Rückseite der Handwurzel; dieselbe wurde im Ambulatorium der hiesigen chirurgischen Klinik incidirt, wobei sich Eiter entleerte. Die Entzündung ging zurück; aber es blieb grosse Steifheit und beschränkte Beweglichkeit des Gelenkes übrig, so dass Patient nicht mehr im Stande ist, in seinem Berufe thätig zu sein. Auch bildete sich nach und nach unter den Sehnen der Flexoren am unteren Ende des Vorderarmes eine glatte, verschiebliche Geschwulst, welche dem Patienten Schmerz, namentlich bei Witterungs-Wechsel, macht. Eine venerische Affection wird abgeleugnet. Tabak wird nur mässig geraucht.

Im Mai 1879 bemerkte Patient, dass ohne äussere Veranlassung Ober- und Unterlippe in der Umgebung des rechten Mundwinkels mässig geschwellt waren. Die Geschwulst war nach Schilderung des Patienten eigenthümlich blauroth gefärbt und auf der Oberfläche gerissen, wie man es auch an gesunden Lippen häufig zur Winterszeit findet. Sie wuchs unmerklich bis Mitte December, zu

welcher Zeit Patient an Perityphlitis erkrankte. Damals wandelte sich die Geschwulst in ein Geschwür um und vergrösserte sich rasch. Boraxhonig, Desinfection mit Mundwässern, Aetzungen mit Höllenstein waren gegen die Affection erfolglos. Damals sollen auch die Schmerzen stärker als vor- und nachher gewesen sein. Um sich von diesem Uebel zu befreien, sucht Patient Ende Januar 1880 Hülfe in hiesiger chirurgischer Klinik.

Status praesens. Die rechte Mittelhand, namentlich an der Ulnarseite, erscheint verkürzt. Die Finger stehen in geringer Flexionsstellung, die mit Ausnahme der des Zeigefingers nicht vollständig auszugleichen ist. Der Hypothenar ist sehr verdickt; auch die Gegend des Handgelenks ist verbreitert. Auf der Extensorenseite ist die Schwellung diffus und fühlt sich teigig an; ausserdem befindet sich dort etwas radialwärts vom Capitulum ulnae die Incisionsnarbe. Auf der Flexorenseite befindet sich kurz oberhalb des Handgelenkes unter den Sehnen der Beuger eine verschiebliche, glattwandige, prallgefüllte Geschwulst von nahezu Wallnussgrösse, die schmerzhaft ist.

Nach Abnahme des Vollbartes, der das Gesicht stark verhüllte, zeigte sich die rechte Backe stark geschwellt. Die Schwellung setzt sich von der rechten Backe auf die Lippen hinaus etwas nach links fort. In der Schleimhaut der rechten Backe, der Ober- und Unterlippe befindet sich ein Geschwür von annähernd dreieckiger Form. Die Spitze des Dreiecks liegt nach hinten etwa dem zweiten Mahlzahn gegenüber; die Basis befindet sich zwischen den mittleren Schneidezähnen. Das Geschwür geht nach unten bis in die Gegend der Umschlagsstelle der Wangenschleimhaut auf den Unterkiefer, nach oben grenzt es sich etwa gegenüber der Einpflanzungsstelle der Zähne in den Oberkiefer ab. Die Oberfläche des Geschwürs ist im hinteren Theile zerklüftet in der Weise, dass sich einzelne hahnenkammartige Excrescenzen erheben, nach vorn zu ist sie mehr eben, jedoch wie mit feinem Streusand beschüttet. Die Oberfläche ist an einzelnen Stellen mit gelblichem,

mehr weniger festhaftendem Belage bedeckt. Die Ränder sind scharf, steil absteigend. Die Umgebung des Geschwürs ist stark oedematös geschwellt und infiltrirt. Die äussere Wangenhaut ist rechterseits etwas geröthet und gespannt. Die Zähne sind sämmtlich glatt und gesund. Die Zunge ist etwas belegt; starker foetor ex ore.

Am rechten Unterkiefer befinden sich 2 kleine, nicht harte, geschwollene Lymphdrüsen. Ueber Schmerzen, auch auf Druck, oder Salivation, klagt Patient nicht. Sprache und Kaubewegungen sind frei und nicht schmerzhaft.

Im Uebrigen ist Patient gesund und von starkem, musculösem Körperbau. Auf den Lungen ist nichts abnormes nachweisbar. Im Harn ist kein Eiweiss. Jedoch ist Patient etwa seit 3 Wochen in geringem Grade heiser.

Gegen diese Affection des Mundes wurde dem Patienten eine Lösung von Kali hypermanganicum crystallisatum zum Reinigen des Mundes und Tinctura Ratanhiae und Tinctura Myrrhae ää zum Bepinseln der Wundfläche verschrieben. Gleichzeitig wurde innerlich Kalium jodatum 5,0 auf 150,0 Aquae destillatae gegeben.

Unter dieser Behandlung nimmt die entzündliche Schwellung in der Umgebung des Geschwürs ab. Das Geschwür reinigt sich, sieht besser aus und scheint sich zu verkleinern. Da Patient auch mit seinem Zustande sehr zufrieden ist, wird er am 15. Februar, nachdem ihm aus der Unterlippe in der Nähe des Mundwinkels ein kleines Stück des Geschwürbodens mit der Cooper'schen Scheere behufs der microscopischen Untersuchung excidirt war, mit der Weisung, sich allwöchentlich mindestens einmal vorzustellen, entlassen.

Patient stellt sich während der nächsten 4 Wochen regelmässig vor. Scharf ausgesprochene Veränderungen werden während dieser Zeit an dem Geschwüre nicht beobachtet. Auch ist Patient mit seinem Zustand, soweit es die Affection des Mundes betrifft, weniger mit seiner Hand zufrieden.

Am 17. März stellt sich Patient, nachdem er diesmal über eine Woche weggeblieben war, wieder vor. Er machte einen sehr deprimierten Eindruck, klagt über Schmerzen im Munde, in der Gegend des Unterkiefers und des Halses, und über häufiges Erbrechen übelriechender, weisslicher Massen, das zu jeder Zeit, auch Nachts, erfolge. Bei der Inspection des Mundes zeigte sich das alte Geschwür noch immer in derselben Weise, wie früher. Dagegen fanden sich jetzt 2 neue oberflächliche Geschwüre in der Schleimhaut des harten Gaumens, das eine von der Grösse eines 20 Pfennigstückes, das andere von der einer Linse, beide von demselben Typus wie das primäre Geschwür. Ein kleiner, gelblicher Fleck, umgeben von einem rothen Hof, in der Zungenschleimhaut, etwa ein Centimeter von der Spitze entfernt gelegen, der schon bei der letzten Vorstellung bemerkt war, zeigte sich nicht merklich verändert. Die vergrösserte Zunge zeigte an den Rändern deutliche Abdrücke der Zähne. Die Lymphdrüsen waren nunmehr an beiden Seiten des Unterkiefers zahlreich geschwellt.

Von Seiten des Magens waren ausser dem Erbrechen und der Appetitlosigkeit keine Veränderung zu constatiren; auch die Lungen zeigten wie immer vorher normales Verhalten.

Patient lässt die Mixtur von Kalium jodatum aus; nimmt aber die übrigen Arzneien fort.

Vier Tage später stellte sich Patient wieder vor; das Erbrechen und die Magenbeschwerden haben nachgelassen. Das alte und die neuen Geschwüre zeigen noch immer dasselbe Verhalten wie vorher; eben so die Lymphdrüsenanschwellung. Dagegen ist die Heiserkeit, die schon seit einiger Zeit wieder bemerklich war, stärker geworden. Die laryngoscopische Untersuchung führte bei der erst- und einmaligen Untersuchung zu keinem sichern Schlusse, da Patient nur kurze Zeit die Einführung des Spiegels gestattet; jedoch war der Befund ein derartiger, dass er die Möglichkeit, dass die Erkrankung des Kehlkopfes auch eine tuberculöse sei, sehr nahe legt. Die microscopische

Untersuchung der excidirten Stücke ergab folgenden Befund:*)

Das Geschwür ist an einzelnen Stellen der Epitheldecke beraubt; Granulationszellen wuchern an diesen Stellen hervor und überlagern die Epitheldecke in mehr oder weniger veränderter Form. An andern Stellen ist die Epitheldecke verdünnt durch nach der Oberfläche hinauf wuchernde Granulationen; an dritten aber treibt das Epithel breite, dichtgedrängte Zapfen tiefer als normal in das Granulationsgewebe hinab. Diese Zapfen verästeln sich zuweilen und communiciren dann mit benachbarten, wodurch regelmässige Lacunen entstehen, in denen Granulationszellen eingelagert sind. Sämmtliches unterhalb des Epithels gelegenes Gewebe ist in Granulationsgewebe umgewandelt: nur an einzelnen Stellen sind noch Bindegewebszüge zu erkennen, am prägnantesten dort, wo Gefässe eingelagert sind. Innerhalb dieses Granulationsgewebes liegen, nur wenig scharf von der Nachbarschaft abgetrennt, mehr weniger circumscribte Knötchen. Diese Knötchen haben eine verschiedene Form, je nach der Art und Weise, wie sich die umgebenden Bindegewebszüge untereinander verbinden. An vielen derselben ist die Begrenzung durch Bindegewebe nicht überall vorhanden, sondern es verbinden sich die Knötchen mit einander, wodurch grössere, bald mehr rundliche, bald mehr strangförmige Figuren entstehen. Diese Gebilde, sowohl die kleineren als auch die grösseren, bestehen aus dichtgedrängten, lymphoiden Zellen, eingelagert in reticulär angeordnetes Bindegewebe. Diese Zellen sind in den meisten Fällen frisch und unverändert, an einigen jedoch finden sich regressive Metamorphosen in Form der Verkäsung. Vielfach finden sich auch in den Knötchen, bald mehr im Centrum, bald mehr der Peripherie zu, grössere, glänzende Schollen, die am Rande zahlreiche, in der

*) Herr Dr. Waldstein, Assistent am hiesigen pathologisch-anatomischen Institut, hatte die Güte, die Präparate von dem excidirten Stücke herzustellen und sie mir zur microscopischen Untersuchung und Beschreibung zu überlassen.

Mitte weniger, grosse, deutliche Kerne besitzen (Riesenzellen). Diese fremdartige Wucherung ragt bis in das Muskelgewebe hinab; die Längsstreifung ist an den Muskelfasern sehr deutlich ausgesprochen, während die Querstreifung nur schwach hervortritt.

Betrachten wir nochmals in kurzem den uns vorliegenden Fall. Ein Mann, noch in seinen rüstigen Jahren, von allgemein kräftigem Körperbau, aus gesunder Familie stammend, der niemals in früheren Jahren ein länger dauerndes schweres Leiden durchgemacht hat, auch jede syphilitische Infection in Abrede stellt, zieht sich durch eine etwas anstrengende Arbeit, aber wie er sie wohl häufiger schon als Schlosser geleistet hat, eine chronische Gelenkentzündung zu. Zwei Jahre später entwickelt sich bei ihm ohne jede Veranlassung langsam und ohne Beschwerden ein Geschwür in der Schleimhaut der rechten Wange, der Ober- und Unterlippe; demselben gesellen sich nach Verlauf von mehreren Monaten Geschwüre im harten Gaumen hinzu. Die regionären Lymphdrüsen werden allmählich gross. Die microscopische Untersuchung des Geschwürs, aber auch der äussere Habitus, weisen auf tuberculösen Ursprung. Weiterhin finden wir auch im Kehlkopf Tuberculose. Sollen wir nun diese 3 Affectionen als aus einer Krankheit entsprungen auffassen? Zwar ist häufig in Folge chronischer Gelenk- und Knochenaffectionen der Ausbruch von Tuberculose in der Lunge oder an andern innern Organen beobachtet worden, aber auch blos an diesen und niemals an äussern Theilen; und ist ja auch ausser der zeitlichen Aufeinanderfolge der Entzündung des Handgelenks und der Tuberculose der Zunge kein Grund vorhanden, der uns bewegen könnte, die Erkrankung der Zunge als die Folge des Gelenkleidens anzunehmen. Ich halte deswegen diese beiden Affectionen nur für zufällige Complicationen.

Dagegen lässt sich die Ansicht wohl geltend machen, dass die Erkrankung des Kehlkopfs die Folge der Mundaffection sei. Vielleicht dass mit dem Athem, wie es sich ja auch Colahcim denkt, Stücke des tuberculösen Ge-

schwüres in den Kehlkopf gekommen sind und dort eine Art von Transplantation derselben stattgefunden hat.

Der Verdacht, dass die im Jahr 1876 überstandene Brustfellentzündung den Anstoss zu der Handgelenkentzündung ebenso wie zu den tuberculösen Geschwüren gegeben haben könnte, ist wohl deshalb von der Hand zu weisen, weil die Brustfellentzündung nur kurz gedauert und gar keine Spuren zurückgelassen hat.

2. *Josef W.*, 56 Jahre alt. 26. November — 12. December 1877. An der linken vordern Seite der Zunge, ungefähr 3 Centimeter von der Spitze entfernt fällt ein Substanz-Verlust in die Augen mit harten gewulsten Rändern, ungefähr von der Grösse eines 20-Pfennigstückes: das Geschwür ist etwas vertieft: die Ränder sind röthlich, hart und gewulstet. Der Boden des Geschwüres von gelber Farbe. Seit einem Jahr bemerkt Patient das Geschwür, das in der Zeit nicht auffallend grösser, doch tiefer geworden ist: geblutet hat es nie. Lymphdrüenschwellung wurde nicht bemerkt. Seit einem Jahre besteht chronische Pneumonie, deren Erscheinungen aber nicht sehr hochgradig sind. Das Geschwür wird exstirpirt. Die Heilung geht rasch, per primam vor sich. Patient tritt den 12ten December wegen seiner Lungenaffectio in die medicinische Klinik über.

3. *Elisabeth D.*, 40 Jahre alt. Juli 1878.

Die rechte Hälfte der Unterlippe ist ectropionirt, verdickt, am Lippenroth mit einigen Borken bedeckt. Auf der Innenseite sieht man kleine gelbe Punkte, die für Drüsen gehalten wurden. In der Unterlippe selbst fühlt man drei harte, elastische, deutlich abgegrenzte Tumoren. Die Affectio besteht seit $\frac{1}{2}$ Jahr ohne bekannte Veranlassung. Das Geschwür wird das erste Mal theilweise exstirpirt, ein zweites Mal mit dem Löffel ausgekratzt und mit dem Paquelin cauterisirt. Die Heilung ist ziemlich protrahirt.

4. *Michael B.* 50 Jahre alt. 15.—23. August 1879.

Die Zunge ist hauptsächlich rechterseits dick, oedematös geschwellt und weicht etwas nach links ab. In der

Mitte der rechten Zungenhälfte sitzt ein haselnussgrosser, harter Knoten. Starker Foetor ex ore, vermehrte Salivation. Auf der ganzen rechten Lunge Dämpfung und bronchiales Athmen. In der Nähe des Kinnes sitzen 2 geschwollene Lymphdrüsen. Die Geschwulst wird exstirpirt. Locale Heilung geht rasch von Statten.

5. *Christof L.* 47 Jahre alt. Januar 1880.

Auf der Innenseite der rechten Oberlippe in der Nähe des Mundwinkels sitzt ein kleines, oberflächliches Geschwür. Dasselbe ist vor $\frac{1}{4}$ Jahr, wie Patient glaubt, durch Biss entstanden. Rechterseits sind 2 Lymphdrüsen geschwellt. Patient sieht sehr cachektisch aus. Phthisis pulmonum. Das Geschwür und die Lymphdrüsen werden exstirpirt. Die Heilung erfolgt reactionslos per primam.

6. *Georg J.* 64 Jahre alt. August 1879.

Längs des Alveolarfortsatzes des rechten Unterkiefers sitzt ein längliches weit nach hinten reichendes Geschwür, dessen Ränder sich hart und derb anfühlen und dessen Grund einen ulcerirenden Substanzverlust aufweist. Die Schleimhaut in der Umgebung ist blass und derb. Das ganze Geschwür ist flach und circumscript, lässt sich aber nicht auf der Unterlage verschieben. Patient bemerkte vor etwa $\frac{1}{2}$ Jahre ein Knötchen auf der Mundschleimhaut der rechten Backe dicht am Zahnfleisch, das ihm bis vor 14 Tagen auch nicht die geringsten Beschwerden machte. Damals empfand er Schmerzen beim Essen, weswegen er zum Arzt ging. Patient hat aus Gewohnheit stets mit der rechten Seite Tabak gekaut, in früheren Jahren sehr viel und auch jetzt noch häufig. Patient sieht für sein Alter sehr gesund und rüstig aus. Schmerzen sind gering. Salivation gar nicht vorhanden. Die Zähne der rechten Seite sind theils ausgefallen, theils ausgezogen worden; die noch übrigen Zähne scheinen cariös zu sein. In Chloroformnarkose werden die Geschwulst und die geschwollenen Lymphdrüsen exstirpirt. Die Operation macht grosse Schwierigkeit, da wegen der erschwerten Zugänglichkeit zum Geschwür die Wange vorher gespalten werden muss und da

die Narcose eine sehr unruhige ist. Die Operation dauert infolge dessen 4 $\frac{1}{2}$ Stunden. Vier Tage später stirbt Patient. Die Section ergab: Fettige Degeneration des Herzmuskels; vesiculäres Emphysem; hypostatische Pneumonie, Lungenoedem, acute beiderseitig Pleuritis.

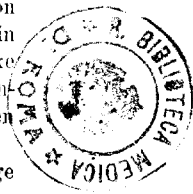
Die microscopische Untersuchung der exstirpirten Geschwülste erwies deutlich tuberculösen Bau und wurde die klinische Diagnose theils schon vorher theils auch erst auf Grund der microscopischen Untersuchung gemacht.

Ausser einigen kurzen Bemerkungen, in den verschiedenen Lehrbüchern der Chirurgie und Pathologie und in der übrigen Literatur zerstreut, fand ich folgende eingehendere Beschreibungen des tuberculösen Zungengeschwürs.

1. *Flemming*. Frau 30 Jahre alt. Auf der geschwellenen Zunge befinden sich mehrere frische Epithelverluste, die theils rein und rauh, theils mit zäher weisser Masse bedeckt sind. Unterhalb der Geschwüre befinden sich Tumoren; dieselben kommen jedoch auch an andern von intacter Schleimhaut bekleideten Stellen der Zunge vor. Die Patientin ist stark heruntergekommen; klagt über heftige Schmerzen und starke Salivation, besonders des Nachts. Tuberkulose innerer Organe nicht nachweisbar; ebenso keine Lymphdrüsenanschwellung. Die Geschwüre werden durch Aetzungen mit Kuprum nitricum vollständig geheilt.

2. *Idem*. Mann 35 Jahre alt. In der Mitte der geschwellenen Zunge befindet sich ein 1 $\frac{1}{2}$ Zoll langes, 1 Zoll tiefes Geschwür; die Ränder sind hart infiltrirt, seitlich gespalten; die Oberfläche schmutzig gelb belegt. Die Umgebung stark entzündet und empfindlich. Ausserdem sind in der Zunge Tumoren sichtbar, über denselben Epithelverluste, wenn auch keine Geschwüre. Die Zunge ist dem Patienten zu gross, in ihren Bewegungen gehemmt; dabei bestehen profuse Salivation und heftige Schmerzen, die bis ins Ohr und in den Hals ausstrahlen. Patient ist im Uebrigen gesund und geht seinem Berufe nach. Patient ist starker Raucher; syphilitische Infection wird in Abrede gestellt. Das Geschwür ist vor einigen Monaten aus einer Blase entstanden. Unter Anwendung von Kuprum nitricum heilt das Geschwür aus; jedoch brechen in der Narbe zuweilen neue aus, die rasch heilen.

3. *Idem*. Mann 22 Jahre alt. Die linke Zungenhälfte ist hypertrophisch; im Centrum sitzt ein tiefes, ulcerirtes, kluftiges Geschwür. Oberfläche schmutzig, Ränder derb, Umgebung sehr infiltrirt. In der Zungensubstanz liegen harte Tumoren: an der Seite eine Fistel, durch die man mit der Sonde in das Geschwür gelangt. Epithelabschürfungen. Im Uebri-



gen bestehen dieselben Symptome wie in den übrigen Fällen. Das Geschwür wird durch Kupfernitrat rasch zum Heilen gebracht. In der Narbe entwickeln sich jedoch mehrmals Recidive.

4. *Payet*. Mann 37 Jahre alt. Beinahe die ganze rechte Seitenhälfte der Zunge ulcerirt; die Ränder von einem rothen Hof umgeben, nirgends erhaben oder unterminirt. Die Basis des Geschwüres befand sich auf der Höhe des oberflächlichen Muskellagers; an einer Stelle scheinen die Muskelfasern bloß zu liegen, an den übrigen sind sie mit Granulationen bedeckt. Der hintere Theil des Geschwüres ist tiefer. Starker Schmerz, profuser Speichelfluss und grosse Beschwerlichkeit des Gebrauchs der Zunge waren mit dem Processe verbunden. Gleichzeitig bestand Tuberculose der Lunge, die auch zur Aufstellung der Diagnose des Zungengeschwüres führte. Der Tod trat bald in Folge der Lungenphthise ein.

5. *Trélat*. Mann 24 Jahre alt. Juli 1868. Am linken Zungenrande etwas vor der Mitte sitzt ein Tumor; derselbe ist auf der Spitze ulcerirt und erstreckt sich bis auf die Unterseite der Zunge. Das Geschwür ist unregelmässig, etwa 1 Centimeter breit. Der Boden grauroth, warzenförmig; in der Nähe des Geschwüres befinden sich kleine Erosionen. Das Geschwür ist vor 2 Monaten ohne besondere Veranlassung entstanden. Patient ist gesund und kräftig, keine Spur von Syphilis oder Lungentuberculose. Die Affection wird dennoch, trotz der nicht grossen Aehnlichkeit mit syphilitischen Affectionen, für syphilitisch gehalten und demgemäss behandelt; jedoch ohne Erfolg. Patient verlässt August 68 ungeheilt das Spital.

Januar 1869. Das Geschwür ist grösser geworden, auch haben sich neue Erosionen gebildet. Daneben bestehen starke Salivation und Schmerzen; es zeigen sich die ersten Spuren der Lungenphthise. Borax, Tannin, Jod gegen die Affection ohne Erfolg. Gelangweilt verlässt Patient das Spital. 20. Februar.

26. Mai 1869. Die Zunge ist stark geschwellt, schmerzhaft; auf der rechten Seite befindet sich jetzt ein ähnliches Geschwür wie links. Die Zungenoberfläche ist mit kleinen roth umsäumten Erosionen besetzt. Die Sprache ist erschwert, Kauen unmöglich. Hochgradiger Speichelfluss, kein Schlaf, ungenügende Ernährung, starkes Angstgefühl. Die Erscheinungen auf der Lunge haben auch zugenommen. Lymphdrüsenanschwellung war während der ganzen Zeit nicht vorhanden. Die Geschwüre und Erosionen werden mit dem Ferrum caudens kauterisirt. Der locale Erfolg erscheint günstig, jedoch stirbt Patient den 28. Juni 69 vor vollständiger Heilung der Zungenwunde. Die Section ergab hochgradige Lungenphthise und Tuberculose des Omentum, die microscopische Untersuchung des Geschwüres tuberculösen Bau.

6. *Eutenener*. Mann 54 Jahre alt. December 1871. Die linke hintere Partie der Zunge ist verdickt durch eine in der Substanz der Zunge befindliche, wallnussgrosse Geschwulst. Die Schleimhaut zieht unverändert

über die Anschwellung fort; am Innenrande der Zunge sieht man mehrere kleinere und grössere Geschwüre mit granulirendem Grunde. Patient hält die Affectien für die Folge starken Rauchens; sie datirt seit 2 Monaten. Patient ist kräftig und wohlgenährt; auf den Lungen nichts abnormes nachweisbar; eine Lymphdrüse unter dem Unterkieferrande geschwellt und schmerzhaft. Auch in der Zungegeschwulst zuweilen leicht zu ertragende Schmerzen, die bis in die Zungenspitze ausstrahlen. Die Geschwulst wird für Carcinom gehalten und extirpirt. Die Operation verlief gut. Patient wurde nach einigen Tagen als geheilt entlassen. Späterhin war das Schlucken sehr erschwert durch eine neue Ulceration und den Defect der Zunge. Schlingen und Sprechen wurden immer schwerer. Patient starb an Phthise 12. März 1872.

7. *Ranke*. Mann 28 Jahre alt. März 1877. Die Spitze der Zunge nimmt ein 3 Centimeter langes, 2 Centimeter breites, flaches Geschwür ein; die Ränder desselben sind leicht ausgezackt, sie fallen gegen den Geschwürsgrund hin steil ab, sind hart und feinhöckerig. Der Geschwürsgrund ist gelblich belegt, nur wenig körnig, er zeigt eine geringere Härte als die Ränder. Epithelpfröpfe lassen sich aus ihm nicht ausdrücken. Vor etwa 1 Jahr bildete sich in der Zungenspitze ein kleines, hartes Knötchen, das sich schnell in ein Geschwür umwandelte. Das Geschwür ist sehr schmerzhaft, hindert Patienten an der Nahrungsaufnahme und am Sprechen. Drüsen sind nicht geschwollen. Rechts vorn oben auf der Lunge Dämpfung und bronchiales Athmen; seit einem Vierteljahre hustet Patient viel, schwitzt Nachts und bemerkt Abnahme seiner Kräfte. Syphilis ist nicht nachweisbar, wird auch abgeleugnet. Das Geschwür wurde excidirt; nach 4 Tagen vollständige Heilung der Wunde und locale Besserung. Patient wird entlassen.

8. *Körte*. Mann 57 Jahre alt. Auf der Unterseite der Zungenspitze ein 2 Centimeter langes, die ganze Breite einnehmendes Geschwür, von ovaler Form, nicht tief in die Substanz der Zunge eindringend. Rand gebuchtet, Basis hart, mit zähem Schleim belegt, nicht zerklüftet, Umgebung geröthet weit infiltrirt. Sehr starke Schmerzen, vermehrte Salivation, foetor ex ore; linkerseits Lymphdrüsenanschwellung; rechterseits Spitzenaffectio. Die directe Ursache unbekannt; Patient behauptet jedoch, mässiger Raucher zu sein. Die Geschwulst wird galvanocaustisch entfernt; die Wunde in der Zunge heilt gut. Der Process in der Lunge schreitet fort. Patient wird nach der Entlassung nicht mehr gesehen.

9. *Nedopil*. Mann 32 Jahre alt. Das Geschwür sitzt am Rande der Zunge, links von der Spitze; ist 1 Centimeter lang und 1,5 breit. Die Basis etwas indurirt. Kräftiger gesunder Mann, der nie vorher krank war und auch jetzt ausser dieser Affectio keine krankhaften Erscheinungen zeigt. Das Geschwür ist durch eine Bisswunde entstanden, die nicht heilen wollte. Das Geschwür wird excidirt, Patient bald geheilt entlassen.

10. *Idem.* Frau 68 Jahre alt. Am rechten Rande der Zunge, 2 Centimeter von der Spitze entfernt, sitzt ein etwa linsengrosses Geschwür, Basis und Umgebung stark infiltrirt. Die Ursache ist unbekannt. Patientin war nie krank, stammt aus gesunder Familie, hat 2 gesunde Kinder, mehrere sind gestorben. Im Uebrigen ist Patientin gesund. Sie kam in Behandlung 30. December 75 und war noch vollständig gesund Mitte August 76.

11. *Idem.* Frau 32 Jahre alt. Am rechten Zungenrande ein 4 Centimeter langes, 2 Centimeter breites Geschwür; Basis stark indurirt, graulich belegt. Kräftige, gut genährte Frau; vor 1½ Jahre eine Mastitis durchgemacht, die aufgebrochen ist, Fisteln bestehen noch; in der Brustdrüse keine Knötchen. Das Geschwür wird 16. Jan. 76 operirt. Die Wunde heilt per primam. Damals bestanden schon starke Kopfschmerzen. Ende März wird brieflich mitgetheilt, dass Patientin wegen starker Kreuzschmerzen und Schwäche das Bett hüte. Genaueres über ihre damalige Krankheit nicht bekannt.

12. *Idem.* Mann 70 Jahre alt. Auf der Spitze der Zunge sitzt ein vertieftes Geschwür, dasselbe hat etwa 1 Centim. im Durchmesser. Die Ränder sind wie eingekrämpft. Das Geschwür besteht seit 3 Wochen aus unbekannter Ursache. Mittelgrosser, graciler Mann. In der Familie mehrmals Tuberculose vorgekommen. Die Operation wird, da Patienten das Leiden zu geringfügig schien, nicht zugelassen; das Geschwür soll jedoch auf Cauterisation zurückgegangen sein.

Dass das tuberculöse Zungengeschwür ausser einigen kurzen Bemerkungen nur in einer so geringen Zahl von Fällen in der Literatur genauer beschrieben ist, möchte ich nicht allein der relativen Seltenheit dieser Erscheinung — unter 1317 Fällen von Tuberculose fand Willigk 2mal tuberculöse Erkrankung der Zunge*) — sondern auch der Schwierigkeit, dasselbe von den andern Geschwüren der Zungen- und Mundschleimhaut zu differenziren, zuschreiben.

Diese Schwierigkeit erschien vielfach so gross, dass man ein Zungengeschwür entweder nur dann als tuberculöses aufzufassen wagte, wenn gleichzeitig Tuberculose innerer Organe bestand, oder nach der microscopischen Untersuchung eines zu diesem Zwecke excidirten Stückes.

*) Sectionsergebnisse der Prager pathologisch-anatomischen Anstalt vom 1. Febr. 1854 bis Ende März 1855. Prager Vierteljahresschrift. Dreizehnter Jahrgang. 2. Bd. 1856.

Stromeyer hat zwar schon das tuberculöse Zungengeschwür für eine charakteristische und wohl zu unterscheidende Erscheinung erklärt, jedoch wurde diese seine Ansicht nur von wenigen getheilt. In einigen der beschriebenen Fällen ist die Diagnose überhaupt erst nach der Operation der Geschwulst, die man für ein Carcinom (Euteneuer) oder für ein Sarkom (Körte) gehalten hat, gestellt worden. Jedoch glaube ich, dass die Beschreibung tuberculöser Geschwüre jetzt schon in einer genügenden Anzahl vorhanden sind, um auf Grund derselben eine macroscopische Differential-Diagnose anbahnen zu können.

Keine Schwierigkeit macht die Unterscheidung des tuberculösen Geschwüres von einem einfachen, hervorgehoben durch scharfe und kantige Zähne, dem katarrhalischen, dem aphthösen, dem aus einer Exulceration von Schleimdrüsen hervorgegangenen, dem mercuriellen bei gleichzeitiger stomatitis mercurialis, dem scrofulösen und lupösen Geschwür. Die neben dem Geschwür bei diesen Erkrankungen bestehenden Erscheinungen sind für den anatomischen Charakter derselben so sprechend, dass wohl kaum eine Verwechslung vorkommen könnte. Die meiste Aehnlichkeit mit dem tuberculösen Geschwür in der äusseren Erscheinung hat sicherlich das syphilitische Zungengeschwür, sowohl das primäre als auch das gummöse; bei diesem jedoch haben wir in der Anamnese und in den Heilmitteln, die ein syphilitisches Geschwür bald verschwinden machen, uns aber bei den tuberculösen vollständig im Stiche lassen, Anhaltspunkte genug, um zu einer sichern Diagnose kommen zu können. Grosse Schwierigkeiten macht die Unterscheidung des tuberculösen Geschwüres vom carcinomatösen, da gegen beide Affectionen innere Mittel vollständig in gleicher Weise ohne Erfolg sind und sie in ihrer Erscheinung mit einander sehr viel Aehnlichkeit besitzen. Jedoch sind einige Punkte anzuführen, in denen sich das tuberculöse Geschwür vom carcinomatösen unterscheidet. Das carcinomatöse Geschwür sowohl wie das tuberculöse kommt in 2 Formen in der Mundschleim-

haut vor, als oberflächliches und als tiefes. Jedoch scheint das oberflächliche tuberculöse Geschwür bei weitem viel häufiger vorzukommen als das vertiefte. Von einigen Autoren werden neben dem Geschwüre in der Schleimhaut noch kleinere oder grössere Knollen, die tiefer in der Substanz unterhalb der unverletzten oder nur erodirten Schleimhaut sitzen, beschrieben, die, wie die microscopische Untersuchung der mitgetheilten Fälle beweist, tuberculösen Bau zeigen. Flemming, der sie in seinen sämtlichen 3 publicirten Fällen beobachtete, hält sie für charakteristisch; dies sind sie jedoch keineswegs, da sie nicht stets bei tuberculösen Geschwüren vorkommen.

Das carcinomatöse Geschwür zeigt eine gleichmässiger Form, bald mehr rundlich, bald mehr oblong. Die Ränder sind gewulstet, derb infiltrirt; ebenso auch die Basis des Geschwüres. Die Oberfläche ist höckerig, graubraun gefärbt. Die Umgebung ist meist nur wenig oder gar nicht entzündet. Aus der Geschwulst lassen sich durch Druck häufig Körner (Epithelialkugeln) hervorheben. Das tuberculöse Geschwür hat eine unregelmässige Form, die häufig eigenthümlich gezackt, sternförmig ist. Die Ränder sind scharf, steil absteigend. Die Oberfläche ist an einzelnen Stellen höckerig, wie mit Sand bestreut, an andern unregelmässig tiefgefurcht, wodurch hahnenkammartige Excrescenzen entstehen. Die Oberfläche des Geschwüres ist häufig mit einem gelblichen Belag bedeckt; nur selten werden im Grunde oder in der Umgebung des Geschwüres isolirte Tuberkel gesehen. Die Umgebung des Geschwüres ist weithin stark entzündet und geschwellt. Diese Schwellung, die zum grössten Theil zum Charakter des tuberculösen Geschwüres gehört, durch Vernachlässigung und Miss-handlung aber sicherlich vermehrt werden kann, mindert sich einigermaßen beim Gebrauch der gewöhnlichen Mundwässer. Aus diesem Umstande und dass derartig malträdirte Geschwüre für carcinomatös gehalten und deswegen operirt wurden, ehe man durch die längere Zeit hindurch fortgesetzte Reinigung ihren wahren Charakter erkennen

konnte, die Diagnose aber erst nachträglich auf tuberculöses Geschwür durch die microscopische Untersuchung gestellt wurde, möchte ich den Widerspruch erklären, in dem ich mich mit einigen Mittheilungen befinde, die da aussagen, dass die Umgebung tuberculöser Geschwüre sehr derb infiltrirt sei. Der Sitz des tuberculösen Geschwürs bietet nichts Charakteristisches, da dasselbe an allen Stellen der Mund- und Zungenschleimhaut beschrieben ist. Lymphdrüsenanschwellungen kommen bei beiden Affectionen in gleicher Weise vor. Das Alter jedoch kann in einzelnen Fällen für tuberculöses Geschwür sprechen, da dasselbe auch bei jugendlichen Individuen vorkommt. Das Geschlecht kann nur in sehr geringem Grade von diagnostischer Bedeutung sein. Nicht selten finden wir mehrfache tuberculöse Geschwüre in demselben Organe, während das Carcinom meistens einfach bleibt.

So differenzirt sich das tuberculöse Geschwür in seiner ganzen Erscheinung deutlich von dem carcinomatösen und kann eine Verwechslung nur dann vorkommen, wenn die entzündlichen Nebenerscheinungen übergreifen und den wahren Charakter des Geschwürs verdecken.

Das primäre tuberculöse Zungengeschwür kommt bei Personen zwischen dem 20. und 70. Lebensjahre vor; am häufigsten zwischen dem 30. und 50., niemals anscheinend bei Kindern. Am häufigsten finden wir es bei Männern; in den 17 zusammengestellten Fällen finden wir es 13 mal bei Männern, 4 mal bei Frauen. Ich halte diese Thatsache für sehr beachtenswerth und von der grössten Bedeutung, da sie, ebenso wie der Lippen- und Zungenkrebs, auf locale Ursachen hinweist, die einstweilen noch ebensowenig wie für den Krebs zu bestimmen sind. Wenigstens ist kein sicherer Schluss bis jetzt zu ziehen, ob das Rauchen zu diesen Ursachen gehört oder nicht; Syphilis ist aber wohl sicherlich als solche auszuschliessen.

Die erkrankten Personen sind in vielen der beschriebenen Fällen ausser den Localaffectionen vollständig gesund; bei andern bestehen schon gleichzeitig, als sie zur

Beobachtung kamen, mehr weniger hochgradige Symptome von Lungenphthise oder anderweitige Erkrankung; bei andern tritt sie erst im Verlauf der Erkrankung hinzu. Das Geschwür kommt überall in der Zungen- und Wangenschleimhaut vor; bald an der Spitze, bald an der Basis, bald an den Seitenrändern der Zunge, ebensogut aber auch in der Schleimhaut der Lippe, der Wange und des Kiefers. In dem oben ausführlicher mitgetheilten Falle finden wir es sogar in der Schleimhaut des harten Gaumens.

Seine Entwicklung ist eine zweifache. In der einen Reihe der Fälle entwickelt es sich in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut. Es zeigt sich dort zuerst, wie in dem Fall von Trélat und Fall S—., ein gelbliches, kleines, etwa 1—4 Millim. breites Fleckchen, umgeben von einem rothen Hofe. Dieses bleibt einige Zeit vollkommen intact, ulcerirt ganz langsam. Durch Weiterwuchern der ersten Ulceration und durch Confluenz mit benachbarten entsteht das oberflächliche Geschwür. In einer andern Reihe von Fällen entwickelt es sich als Knötchen unterhalb der Schleimhaut in der Muskulatur der Zunge oder Wange. Das Knötchen wächst langsam, aber stetig weiter. Die Schleimhaut überzieht bald intact den über das Niveau der Zunge emporragenden Tumor, bald ist sie schon frühzeitig erodirt. Aus dieser Art der Entwicklung entstehen nach meiner Ansicht die tiefen, weit in die Substanz der Zunge hinabragenden Geschwüre. Es können sich auch beide Prozesse miteinander combiniren, so dass wir gleichzeitig, wie in den von Flemming, Paulicki, Euteneuer beschriebenen Fällen, oberflächliche und tiefe Geschwüre finden.

Der Verlauf des Processes ist ein entschieden chronischer. Die Entwicklung geht manchmal, ohne dass Patient etwas davon merkt, wie im Fall Roland, vor sich. Die Schmerzen sind dann nur gering; in andern Fällen sind sie sehr heftig, Sprechen und Kauen sind dann unmöglich, dabei besteht abundanter Speichelfluss. Die Schmerzen können so heftig werden, dass schon allein aus diesem Grunde zur Operation geschritten werden muss. Ich glaube,

dass diese Erscheinungen nicht in den wahren Charakter hineingehören, sondern aus Neben Umständen zu erklären sind, wie Sitz am Rande der Zunge, scharfe Zähne, oder Unreinlichkeit und Vernachlässigung, vielleicht auch das Uebergreifen auf empfindliche Nervenstämme.

Die interessanteste aber auch schwierigste Frage bei dieser Affection ist der Zusammenhang zwischen der tuberculösen Erkrankung der Zunge und der der Lunge. Dass ein solcher besteht, glaube ich, geht aus sämmtlichen längere Zeit hindurch fortgesetzten Beobachtungen mit aller Sicherheit hervor.

In den frühzeitig und längere Zeit hindurch beobachteten Fällen sehen wir, dass die Erkrankung der Zunge eine geraume Zeit der Lungenphthise vorausgeht. Es fragt sich nun ist die Erkrankung der Zunge und die der Lunge die Folge einer und derselben Ursache, die sich zufällig zuerst auf die Zunge localisirt und erst späterhin die Lunge erkranken macht, oder ist die Zungentuberculose die Folge äusserer und localer Ursachen und ihr Bestehen wiederum die Ursache der Lungentuberculose.

Wenn ich mir diese Frage vorlege, so bin ich mir wohl bewusst, dass dieselbe nicht auf Grund einer klinischen Beobachtung allein zu beantworten ist. Jedoch muss diese Frage hier aufgeworfen werden, da wir je nach der Stellung, die wir zu derselben nehmen, unser curatives Verhalten einrichten werden. Gehen wir von der Ansicht aus, dass die Affection der Zunge die Folge irgend einer Ursache sei, welche Ursache späterhin auch die Lunge afficire, so können wir uns mit der üblichen Prophylaxe gegen Phthise begnügen, den Erkrankten vielleicht nach Madeira schicken, wie es Stromeyer gethan hat. Wir würden dann das Geschwür als etwas nebensächliches betrachten und eine eingreifendere Behandlung desselben nur dann einschlagen, wenn es dem Patienten besondere Beschwerden macht. Schliessen wir uns dagegen der Ansicht an, dass das tuberculöse Zungengeschwür hervorgerufen durch uns noch unbekannte Ursachen, die Affection der Lunge aber

die Folge des Bestehens des Zungengeschwürs sei, so müssen wir, da wir uns den Anschauungen anschliessen, dass auch eine an und für sich unbedeutende locale Tuberculose das Leben im höchsten Grade gefährde, weil sie der Ausgangspunkt allgemeiner Tuberculose werden könne, sobald wir ein Zungengeschwür als tuberculöses erkannt haben, sofort zur Operation schreiten.

Ich möchte mich nun der letzteren Ansicht anschliessen, weil ich keinen Grund dafür finden kann, dass dieselbe Ursache, welche zur Tuberculose führt, zuerst ein doch nur selten von ihr betroffenes Organ, die Zunge, und erst geraume Zeit später ihren Lieblingssitz, die Lunge, ergreife.

Nach dieser unserer Ansicht werden wir also tuberculöse Zungengeschwüre stets sofort exstirpiren und werden wir dieselben Principien, die für den Krebs gültig sind, auch auf dieses Geschwür anwenden, die Schnitte möglichst weit ins Gesunde hineinführen, um möglichst sicher alles tuberculös Erkrankte zu entfernen und dadurch auch locale Recidive zu vermeiden. Zwar kann das tuberculöse Zungengeschwür ausheilen, wie es Stromeyer gesehen hat, auch bei ruhigem Zuwarten oder bei Aetzungen, wie sie Flemming anwandte, aber wir glauben, dass das tuberculöse Zungengeschwür das Leben des Patienten aufschwerste bedrohe und wir ihn von dieser Gefahr, je früher um so besser, befreien müssen.

Auch die bisherigen Erfahrungen sprechen zu Gunsten der Exstirpation, da von 9 Fällen bloß einmal der Tod in Folge der sehr ausgedehnten Operation eintrat, während in den übrigen zunächst rasche Heilung der Operationswunde eintrat, wenn auch der Erfolg begreiflicher Weise wohl nur selten ein dauernder sein konnte. Sollte das Geschwür sich nicht für die Exstirpation eignen, so wird Aetzung mit Kupfernitrat oder mit dem Thermokauter angezeigt sein.

Literatur.

I. Grössere Beschreibungen, die von mir gelesen sind:

1. Flemming: On inflammatory and other affections of the tongue. Dublin. Quaterly Journal of medical Science No. XIX. 1. August 1850, pag. 87.

Referirt in Cannstatts Jahresbericht 1850.

2. Paget: On the diagnostic and treatment of the ulcers of the tongue. Medical Times and Gazette. 15. May 1858, pag. 500.

Referirt in Cannstatts Jahresbericht 1858.

3. Trélat: Note sur l'ulcere tuberculeux de la bouche, et en particulier de la langue. Archives générales de médecine VI. serie. XV. tome 1870, pag. 35.

4. Euteneuer: Ueber Tuberculose der Zunge. Inaugural-Dissertation. Bonn 1872.

5. Körte: Ueber das tuberculöse Zungengeschwür. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1876. Band VI, pag. 417.

6. Ranke: Ein Fall von tuberculösem Zungengeschwür. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. VII. 1877, pag. 36.

7. Nedopil: Ueber das tuberculöse Zungengeschwür: Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XX, pag. 365.

8. Christian Schoellermann: De ulcere linguae tuberculoso. Dissertatio inauguralis medica. Kiliae 1861.

II. Kürzere Bemerkungen:

1. Schuh: Lehrbuch der Pseudoplasmen. Wien 1854, pag. 288.

2. Bamberger: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

3. Stromeyer: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Bd. II, pag. 185.

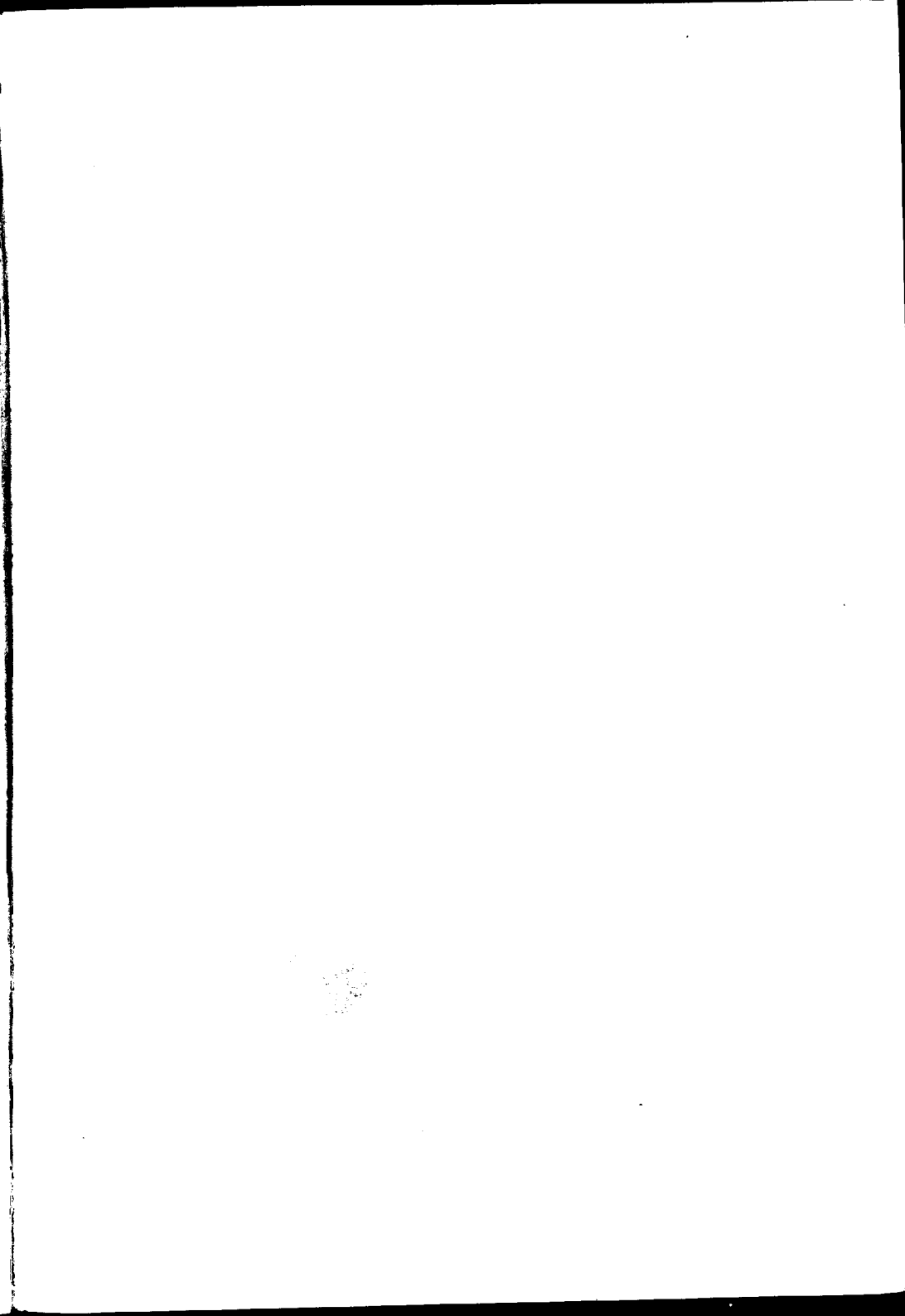
4. Weber: Die Krankheiten des Gesichts. (Pitha-Billroth. Bd. III. 1. Abth. 2. Lief., pag. 327.)

5. König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. II. Auflage. Bd. I. pag. 360.

6. Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. II, pag. 651.
7. Wagner: Archiv der Heilkunde. Bd. III. 1862.
8. Paulicki: Ueber tuberculöse Ulcerationen auf dem Zungenrücken. Berliner klinische Wochenschrift. Jahrg. 1867, pag. 424.
9. Gildemeester: Nederl. Weekblatt voor. gen. Juni 1852. Referirt in Schmidts Jahrbücher. Bd. 81. pag. 182.
10. Weisser: De structura linguae pathologica Dissertat. Berol. 1859.



15374



150