

INTERNATIONALE
KLINISCHE RUNDSCHAU
UND
KLINISCHE ZEIT- UND STREITFRAGEN
UNTER MITWIRKUNG HERVORRAGENDER FACHMÄNNER
HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. JOH. SCHNITZLER.



Ueber benigne Pharynxgeschwüre.

Von

Dr. Theodor Heryng,

Vorstand der laryngologischen Abtheilung am St. Rochus-Hospital in Warschau.

Sonder-Abdruck aus der «Internationalen Klinischen Rundschau» Nr. 41
und 42, 1890.

WIEN 1890.

VERLAG DES AUTORS.

INTERNATIONALE
KLINISCHE RUNDSCHAU
UND
KLINISCHE ZEIT- UND STREITFRAGEN
UNTER MITWIRKUNG HERVORRAGENDER FACHMÄNNER
HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. JOH. SCHNITZLER.

Ueber benigne Pharynxgeschwüre.

Von

Dr. Theodor Heryng,

Vorstand der laryngologischen Abtheilung am St. Rochus-Hospital in Warschau.

~~~~~  
Sonder-Abdruck aus der «Internationalen Klinischen Rundschau» Nr. 41  
und 42, 1890.  
~~~~~

WIEN 1890.

—
VERLAG DES AUTORS.

1400051030

WVB H581u 1890/s

2-139602

Akc. zI. 2024. nr. 73....

Ueber benigne Pharynxgeschwüre.

Von

Dr. Theodor Heryng,

Vorstand der laryngologischen Abtheilung am St. Rochus Hospital in Warschau. *)

Die Affektion, auf welche ich, hochverehrte Herren, heute Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist überaus selten. Eine präzise Beschreibung derselben konnte ich in der mir zugänglichen Fachliteratur bisher nicht auffinden, doch ist es mir bekannt, dass sie bereits beobachtet worden und auch mehrfach zur Verwechslung Veranlassung geboten hat.

Die von mir gewählte Bezeichnung ist nur provisorisch, und nöthigt mich, Sie, meine Herren, um Nachsicht zu bitten, dass ich mir erlaube, Ihnen unter diesem Namen ein ungetauftes Kind, von unbekannter Abstammung vorzustellen, dem die Aufnahme in die Civilliste unserer Pathologie verweigert werden, oder, was noch schlimmer für den Taufpaten, das später wegen mangelnder Legitimität aus der Standesliste gestrichen werden kann.

Da wir aber gewohnt sind, eine jede Krankheitsform, die immer unter demselben klinischen Bilde, mit denselben stets sich wiederholenden Symptomen auftritt und einen regelmässigen Typus in Entwicklung und Verlauf aufweist, trotz unklarer Aetiologie und Pathogenese, mit einem gewissen Namen zu belegen, so habe ich vorläufig diese Bezeichnung gewählt, bis weitere Beobachtungen es ermöglichen werden, eine striktere, bessere zu finden.

Die Affektion, die ich als benignes Pharynxgeschwür bezeichnen möchte, tritt gewöhnlich einseitig und solitär auf, viel seltener bilateral (1 Mal auf 9 Fälle) immer in der Form einer oblongen, seichten Ulceration, respektive tiefen Excoriation, und zwar immer am vorderen Gaumenbogen über der Mandel. Die Ränder sind scharf ausgeprägt, meist ohne Halo, der Grund ist etwas vertieft, Anfangs mit grauweissem Belag bedeckt, der sich nicht abstreifen lässt. Die Länge des Geschwürs beträgt circa 1 ctm, dasselbe ist 7 bis 8 mm

*) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie des X. internationalen medizinischen Kongresses in Berlin.

breit, blutet nicht bei der Berührung und ist überhaupt ziemlich indolent. Die umgebende Schleimhaut ist nicht geschwellt und nur leicht geröthet. Das Geschwür bleibt immer solitär, nie sah ich es aus Bläschen oder Pusteln durch Konfluenz entstehen (Herpes, Pemphigus), nie fand ich ausser dem Geschwür, ähnliche Veränderungen an der Schleimhaut des weichen Gaumens, der hinteren Pharynxwand, der Mucosa der Wangen oder der Lippen. Nach zwei bis drei Tagen treten im Geschwürsgrunde rothe Pünktchen auf, der Papillarkörper reinigt sich und vom Rande her schreitet die frische Epitheldecke gegen das Centrum vor, der Belag verschwindet und nach zehn bis zwölf Tagen ist die Ueberhäutung ohne sichtbare Narbenbildung vollendet.

In drei Fällen begann die Erkrankung unter Symptomen einer leichten Angina tonsillaris. Die Mandeln waren geröthet, mit kleinen Pfropfen besetzt, das Geschwür bildete sich etwas später, denn erst am dritten Tage, nachdem leichtes Fieber, Schwäche, Appetitlosigkeit und leichte Schlingbeschwerden sich eingestellt hatten.

In den übrigen sechs Fällen waren die Mandeln nicht affizirt, ich fand nur eine leichte Röthung am weichen Gaumen oder an der Uvula und der hinteren Pharynxwand. Die Patienten klagten trotzdem über Brennen und Trockenheit im Schlunde, behaupteten aber, dass ihre Erkrankung mit Fieber, Mattigkeit und Verlust des Appetits begonnen hatte. In keinem meiner Fälle konnten Foetor ex ore, Salivation, stark belegte Zunge, oder Veränderungen im Pharynx, Nasenrachenraum, respektive Larynx konstatiert werden. Die Störungen des Allgemeinzustandes verschwanden rasch, der Appetit besserte sich und nur die bestehenden Schlingbeschwerden zwangen die Patienten, ärztlichen Rath zu suchen. Manche Kranke kamen in die Konsultationsstunde aus Furcht vor Diphtherie, sofort nachdem sie durch Inspektion ihres Rachens das Geschwür bemerkt hatten. Andere, die früher an Lues gelitten, trieb die Furcht vor Rezidiv zum Spezialisten, oder der Ausspruch eines Kollegen, der sie in dieser Hinsicht befragt und dadurch erschreckt hatte. Nur in einem Falle entstand die Angina nach einer Operation in der Nase, und zwar am fünften Tage nach Entfernung einer am Septum aufsitzenden Knorpelleiste. Hier begann die Erkrankung mit Fieber, Mattigkeit, Schlingbeschwerden, Röthung der hinteren Pharynxwand, doch ohne Symptome einer Angina tonsillaris. Das typische Geschwür sass links am vorderen Gaumenbogen und heilte am zehnten Tage glatt zu.

Was nun die Pathogenie der Erkrankung anbetrifft, so ist mir dieselbe bisher unklar.

Weder Erkältung, noch Excesse in Alkohol oder Tabak, Genuss verdächtigter Milch oder verdorbener Speisen, konnten nachgewiesen werden, ebensowenig Verbrühungen durch heisse Getränke, durch Säuren oder starke Alkalien. Die Zähne gaben auch keine Veranlassung zu dieser Affektion, das Zahnfleisch war gesund, falsche Gebisse wurden nicht getragen.

Lues und Tuberkulose waren sicher ausgeschlossen, ebenso eine Infektion durch Maul- und Klauenseuche. Das hier beschriebene erosive Gaumengeschwür habe ich bisher 9 Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt, und zwar 7 Mal bei Männern, 2 Mal bei Frauen.

Das Alter der Männer schwankte zwischen dem 14. bis 38. Jahre, das der Frauen zwischen dem 22. bis 34. Jahre.

Bei acht Patienten war die Affektion einseitig, nur bei einem Kranken war sie doppelseitig, symmetrisch, und zwar sassen auf beiden vorderen Gaumenbögen die fast gleich grossen Geschwüre, auf einer ziemlich stark gerötheten Mucosa. Die Geschwüre hatten ihren Sitz 5 Mal auf dem linken, 3 Mal auf dem rechten vorderen Gaumenbogen. Das typische Aussehen der Affektion, der immer gleichartige Verlauf erlaubt es mir, von einer ausführlichen Beschreibung dieser 9 Fälle an dieser Stelle abzusehen. Was die Beschäftigung der Patienten anbelangt, so waren damit behaftet: 2 Advokaten, 1 Musiklehrer, 1 Opersänger, 2 Schüler, 3 Dienstboten. Den ersten Fall hatte ich im Jahre 1881 im März beobachtet, den zweiten im Dezember desselben Jahres. Der dritte Fall kam mir im April des Jahres 1882 zu Gesicht. Die vierte Beobachtung stammt vom Oktober 1885. Fall 5, 6 und 7 sah ich im Herbst 1889. Fall 8 und 9 gaben mir endlich Gelegenheit zu bakteriologischen Untersuchungen, deren Resultate ein gewisses Interesse wecken, obwohl sie zu präzisen Schlüssen noch gar nicht ermächtigen.

Bevor ich diesen Punkt berühre, von dem wir heutzutage Aufklärung zu erlangen bestrebt sind, der aber leicht zu vor-eiligen Deduktionen führen kann, möchte ich an der Hand meiner bisherigen Beobachtungen eine klinische Diagnose zu stellen suchen und deshalb die betreffende Affektion durch Vergleich mit anderen ihr verwandten, oder ähnlichen Zuständen präzisiren. Mit was hatten wir es zu thun? Begleitet von leichten Fiebererscheinungen und gewöhnlich unter dem Bilde einer Angina catarrhalis, manchmal ohne nachweisbare Veränderungen an den Tonsillen, bildete sich immer auf dem vorderen Gaumenbogen ein erosives Geschwür über der Mandel, von typischer Form und Grösse, das leichte Schlingbeschwerden verursachte, mit einem grauweissem Belag

bedeckt war und nach zehn bis zwölf Tagen ohne Narbenbildung verheilte.

Suchen wir in den betreffenden Handbüchern, respektive Monographien nach einem derartigen Krankheitsbilde, so werden wir auf grosse Schwierigkeiten in Betreff der Diagnose stossen. Da Diphtherie, Lues, Tuberkulose absolut auszuschliessen sind, da unter dem Begriff skrophulöse Geschwüre andere, gewöhnlich dyskrasische, resp. luetische Erkrankungen beschrieben werden, so müssen wir vor Allem zwei Formen näher besprechen: 1. Die sogenannten katarrhalischen Rachengeschwüre und 2. die von MACKENZIE als Angina ulcerosa bezeichnete Affektion

Die ersten werden später bei der sog. Besprechung der aphtösen Angina Berücksichtigung finden. Die Angina ulcerosa MACKENZIE's soll vorwiegend bei jungen Medizinern, die viel im Prosektorium arbeiten, oder während einer epidemisch herrschenden Diphtherie auftreten und wahrscheinlich durch septische Infektion entstehen. Die Krankheit beginnt mit Fieber, Cephalgie, Kreuzschmerzen, Mattigkeit. Die Zunge ist stark belegt, Foetor ex ore fast immer vorhanden. Auf den Mandeln oder dem Gaumen kommt es zur Bildung eines oder einiger Geschwüre von Hanfkorngrosse bis zu der einer Mark, die oberflächlich sind, nicht konfluieren und bei roborender Behandlung ziemlich schnell heilen. Schon aus dieser Beschreibung ersehen Sie meine Herren, dass hier eine Verwechslung wohl ausgeschlossen werden kann. Wir müssen noch einige Formen zur Klärung der Diagnose in Betracht nehmen, und zwar Herpes, Soor und Aphten.

Die herpetische Angina ist durch so eigenthümliche Erscheinungen und Symptome charakterisirt, als: diskrete Bläschenbildung, starke Schmerzhaftigkeit, Auftreten der Eruption öfters an den Lippen, manchmal im Larynx, im Pharynx, später eitriges Exsudat in den Bläschen, dass eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann. Ebenso können wir vom Soor absehen, destomehr, als etwaige Zweifel durch die mikroskopische Untersuchung des Belages, in welchem typische Thallusfäden des *Saccharomyces albicans* reichlich zu finden sind, geklärt werden.

Die unregelmässigen, prominirenden Belege, welche gewöhnlich Lippen, Wangen, das Zahnfleisch, Zunge und den Gaumen bedecken, die Schmerzhaftigkeit der Affektion, der öfters vorhandene Speichelfluss sind ebenso wie ihr Vorkommen bei kachektischen Zuständen charakteristisch.

Wir kommen nun zu der mit dem Kollektivnamen Aphten bisher bezeichneten Affektion, die erst in letzter Zeit durch die sorgfältigen Untersuchungen EUGEN FRÄNKEL's präziser definirt

worden ist. Die von ihm als Stomatitis aphtosa seu fibrinosa bezeichnete Erkrankung, besteht in der Eruption einzelner oder in Gruppen stehender Flecke, von grauer Farbe, die auf der Oberfläche der Schleimhaut nicht subepithelial, sondern im Niveau derselben sich befinden und eine fibrinöse Exsudation darstellen. Dieselbe geht mit Abtödtung des Epithels einher und verschont das eigentliche Schleimhautgewebe. Histologisch enthält der aphtöse Heerd dieselben Elemente wie die Pseudomembran bei Croup und Diphtherie. Leukocyten nehmen dabei einen hervorragenden Antheil. Aus den Flecken wurde von E. FRÄNKEL 2 Mal Staphylococcus pyogenes citreus und 1 Mal Staphylococcus pyogenes flavus gezüchtet, dem wahrscheinlich eine bedeutsame Mitwirkung zum Zustandekommen dieser Erkrankung zugeschrieben werden muss.

Klinisch erscheinen die aphtösen Flecke als runde, längliche oder ausgezackte, von einem dunkelrothen feinen Saum begrenzte Plaques. Sie prominiren wenig, vergrössern sich gewöhnlich nicht und haften fest auf der Unterlage, von der sie ohne Blutung nicht zu entfernen sind. Gelingt ihre Entfernung, so sieht man den Papillarkörper blossliegen, der Defekt überhäutet sich dann schnell ohne Narbenbildung.

Obwohl die Flecke an jeder Stelle auftreten, so sind sie doch am häufigsten an der Zunge, den Lippen, seltener am weichen Gaumen und den Mandeln. Sie verursachen bekanntlich Schmerzen und Brennen, Salivation und Dysphagie. Die Krankheit wird in allen Perioden des Kindesalters beobachtet, nach BOHN fällt fast die Hälfte sämmtlicher Fälle auf das zweite Lebensjahr. Als Ursache werden nach E. FRÄNKEL Dentition, gastrische Störungen, mechanische, chemische und traumatische Reize angenommen, welche die schützende Epitheldecke in ihrer Widerstandsfähigkeit herabsetzen.

Aus dieser etwas ausführlichen Besprechung ersehen Sie meine Herren, dass nur im Aussehen des Geschwürs eine gewisse Aehnlichkeit zwischen den von mir beschriebenen Geschwüren und Aphten besteht, während in den meisten Punkten die Symptome und der Befund der histologischen Untersuchung abweicht.

Eine spezielle Form der Angina aphtosa beschreibt BERNARD FRÄNKEL (EULENRURG'S Real-Encyclopädie, Angina, II. Auflage) Er sagt darüber wörtlich:

«Auch eine Angina aphtosa kommt vor. Ich meine damit nicht eine Angina catarrhalis, die sich neben einer Stomatitis aphtosa findet, sondern wirkliche Aphten über den Tonsillen oder sonst im Pharynx. Dieselben sind nicht gerade häufig, finden sich meist in geringerer Zahl als im Munde neben

Stomatitis aphtosa, kommen aber in seltenen Fällen auch ohne Aphten im Munde vor.»

Aus dieser Beschreibung ersehen Sie meine Herren, dass B. FRÄNKEL eine ähnliche Form, wie die von mir gesehen zu haben scheint, doch gibt seine Beschreibung keinen Aufschluss darüber, ob die Affektion bei Erwachsenen beobachtet, ob das Geschwür immer wie in meinen Fällen solitär am vorderen Gaumenbogen auftrat (er spricht von mehreren Aphten), ferner ob die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung vorgenommen worden und der von EUGEN FRÄNKEL gefundene Staphylococcus pyogenes citreus und flavus im Geschwürsgrunde konstatiert war.

Würden diese Punkte Berücksichtigung gefunden und im bejahenden Sinne beantwortet, so würde sich daraus ergeben, dass auch solitäre, aphtöse Geschwüre beim Erwachsenen, ohne jede begleitende Affektion auf der Mucosa der Mundhöhle vorkommen können, aber damit wäre die Frage noch nicht gelöst, ob dieselben mit der von mir beschriebenen Form identisch waren. Nach meinen Untersuchungen ist dies unwahrscheinlich, denn die von Dr. BUJWID, später von mir und Dr. LUBLINER weiter geführte mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Sekretes dieser Geschwüre zeigte im Geschwürsboden zwei Formen von Streptococcen, die von Dr. BUJWID reingezüchtet wurden und deren Kulturen und Photographien ich Ihnen, meine Herren, vorlegen werde.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen wurden im September 1889 begonnen, und zwar bei einem mit Ulcus benignum behafteten Dienstmädchen. Das auf dem linken vorderen Gaumenbogen sitzende Geschwür wurde mit sterilisirtem Wasser gründlich gereinigt und sodann mit dem ausgeglühten Platindraht etwas Sekret auf Peptongelatine übertragen. Das Resultat war negativ.

Im Oktober desselben Jahres benützte ich einen typischen Fall von linksseitigem Pharynxgeschwür (Fall 8), um eine bakteriologische Untersuchung nochmals vorzunehmen.

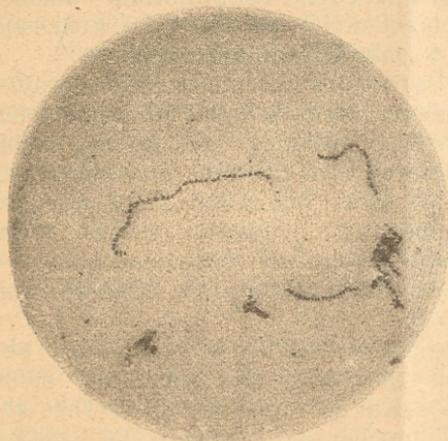
Er wurde nach Reinigung der Mundhöhle mit sterilisirtem Wasser etwas Belag von dem Geschwürsgrunde abgeschabt, mit wässerigem Methylenblau gefärbt und Trockenpräparate verfertigt. Wir fanden in denselben: 1. Diplococcen und Diplobacillen. 2. Längere und kürzere, sich schwach färbende Stäbchen. 3. Vereinzelte Coccenformen. 4. Streptococcen in zwei Gattungen, die sich nur schwach färbten. 5. Grössere, stark gefärbte Coccen in Tetraden gruppiert.

Am nächsten Tage wurden von Dr. Odo Bujwid Kulturversuche auf Agar-Agar angestellt, positive Resultate erzielt und lasse ich nunmehr seine Beschreibung folgen.

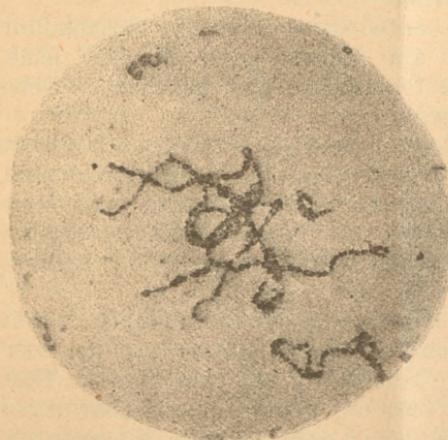
«Die Ueberimpfung des Sekretes geschah auf Fleisch-Infus-Pepton-Agar-Agar mit und ohne Glycerinzugabe als Strichkultur. Ein Theil der Kulturen wurde im sauerstofffreiem Raum (Pyrogalllösung), ebenso wie die Agar-Agar-Kulturen im Thermostat gezüchtet. (T 36·5 C)

Nach zwei Tagen zeigten sich schon die Kolonien. Anfangs schwach, am dritten Tage deutlicher, und zwar war die Entwicklung bei Luftzutritt energischer als im sauerstofffreiem Raume. Es wurden zwei Formen von Streptococcen und eine Coccenform vorgefunden.

Die letzteren zeigten sich als rundliche, grauweisse Kolonien mit gezähnten Rändern.



A) Strept. monomorphus. Zeiss Vergröss. 840.



B) Strept. variegatus. Zeiss Vergröss. 840.

Streptococcus A.
Er ähnelte dem *Streptococcus pyogenes*, zeigte kleine, weissliche, langsam wachsende Kolonien, erst vom dritten Tage deutliche Stippchen und Körner. Das Mikroskop ergab kurze Reihen, die aus kleinen einzeln oder doppelten, gleich grossen Coccen bestanden und mit Genvianviolett sich gleichmässig färbten. (Photographie A)

Streptococcus B
war dem vorigen ähnlich, doch waren die Kolonien 2 bis 3 Mal grösser, sie wuchsen schneller und bildeten runde weisse Klümpchen mit etwas gezackten Rändern. Unter dem Mikroskope fanden wir Kokken verschiedener Grösse (bedeutend grösser als in der Form A) von runder oder ovaler Form (Photographie B), die sich in lange Kettenformen und Reihen gruppirten, aber ungleich färbten trotz der gleichen Kulturbedingungen.»

Schon nach 48 Stunden war der Unterschied zwischen *Streptococcus A* und *B* sehr deutlich; der erste war gleichmässig, der zweite ungleich gefärbt. BUJWID benannte deshalb den ersten *Streptococcus monomorphus*, den zweiten *Streptococcus variegatus* und stelle ich Ihnen, meine Herren, Photographien der Kulturen auf Agar-Agar vor.

Die von Dr. BUJWID vorgenommenen Impfungen an Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen, subkutan und in den Konjunktivalsack, blieben erfolglos (4 Mäuse, 2 Kaninchen, 2 Meerschweinchen).

Mit den von BUJWID erhaltenen Reinkulturen, ebenso wie mit eben solchen vom Fall 9 gezüchteten zwei *Streptococcus*-arten, wurden nun in meinem Privat-Laboratorium weitere Kulturen und Impfungen unter Beihilfe des Herrn Dr. LUBLINER vorgenommen und wurden folgende Resultate erzielt:

Streptococcus B, von BUJWID als *Streptococcus variegatus* bezeichnet, ging trotz derselben biologischen Verhältnisse im Termostat, nach vier Wochen zu Grunde und konnte nicht weiter überimpft werden, während *Streptococcus monomorphus*, den wir über 30 Mal nach je sechs Tagen auf frischen Agar übertragen hatten, sich immer als Reinkultur erwies. Alle Experimente werden nur mit dieser sich als dauerhaft erweisenden Form vorgenommen. Seine biologischen Eigenschaften sind nun folgende:

1. Die Entwicklung beginnt schon nach 24 Stunden als Strichkultur bei 37° C als längliche, aus separaten, ganz kleinen Pünktchen bestehende Kultur, die am dritten Tage zu sandkorngrossen weissen Klümpchen auswachsen. Die Kolonie ist etwas erhaben, grauweisslich, wächst etwas in die Tiefe und lässt sich nicht leicht abstreifen.

2. Auf Pepton-Gelatin entwickelte sich die Strichkultur bei Zimmertemperatur erst am fünften Tage, als sehr feine, solitäre, nicht konfluierende Pünktchen und Stipchen, welche die Gelatin nicht verflüssigten.

3. Auf sterilis-irtem Fleischinfus-Pepton (Bouillon) zeigten sich nach 24 bis 48 Stunden sehr feine, flockenartige Kolonien, die sich auf dem Boden der Eprouvete senkten und beim Schütteln die Flüssigkeit trübten. Die Impfversuche wurden an weissen Mäusen und Kaninchen vorgenommen und ergaben folgende Resultate:

A) Bei Mäusen. Es wurde eine subkutane Injektion von konzentrierter Agar-Reinkultur unter die Rückenhaut bei vier Mäusen vorgenommen. Die Thiere wurden am fünften Tage getötet, nachdem bei zwei sich unter der Haut Verhärtungen gebildet hatten. Wir fanden bei diesen Thieren erbsengrosse Infiltrationen des subkutanen Gewebes, von welchem Partikel auf

Agar-Agar überimpft, zahlreiche Streptokokken aufwiesen, aus denen später eine Reinkultur erhalten werden konnte. In den inneren Organen wurden keine Veränderungen nachgewiesen. Auch schien das Befinden der Mäuse während der fünf Tage ganz ungetrübt.

B) Bei Kaninchen. Bei zwei Thieren wurden Reinkulturen von *Streptococcus monomorphus* subkutan unter die Rückenhaut mit sterilisirter Koch'scher Spritze vorgenommen; bei dem einen auch in den linken Konjunktivalsack. Das eine Thier zeigte unter der Haut am fünften Tage eine haselnuss-grosse Verhärtung, die unter antiseptischen Kautelen exstirpirt wurde und in deren Inhalt Streptokokken nachgewiesen werden konnten. Der Tumor ist in Alkohol aufbewahrt. Die Uebertragung auf Agar-Agar blieb erfolglos.

Nachdem mich sowohl der klinische Verlauf der Affektion, wie auch der bakteriologische Befund und das biologische Experiment von der relativen Benignität des Leidens überzeugt hatten, wagte ich es, meine Impfversuche am Menschen vorzunehmen. Ich wählte dazu zwei Patienten aus meiner Abtheilung, von denen der eine mit *Stricturea carcinomatosa Oesophagi* behaftet war, der zweite an hochgradiger *Phthisis laryngis et pulmonum* litt. Der erste Patient war stark kachektisch, doch fieberfrei und konnte mittelst Schlundsonde noch mangelhaft ernährt werden. Nach Reinigung der Mundhöhle mit 4perzentiger Borsäure wurde die Zunge mit dem Spatel niedergedrückt und mittelst einem sterilisirten Tonsillennesser der Epithelüberzug am vorderen linken Gaumenbogen abgeschabt, sodann mittelst des ausgeglühten Platindrahtes die leicht geröthete Stelle mehrere Mal mit der reinen Agarkultur berührt.

Am dritten Tage entwickelte sich bei dem Kranken eine akute Angina mit Röthung des Velum und der hinteren Pharynxwand, doch ohne Lokalisation an den Mandeln. Schon am Abend vorher klagte Patient über Mattigkeit und leichtes Fieber. Die Affektion schwand nach fünf Tagen. An der Impfungsstelle war ausser einem leichten weissen Anfluge, der am vierten Tage verschwand, nichts Abnormes zu sehen.

Auf dieselbe Weise wurde auch dem zweiten mit *Phthisis* behafteten Patienten über der linken Mandel am vorderen Gaumenbogen eine Reinkultur eingepflegt, ausserdem mit einer Platinnadel eine viertägige Agarkultur von *Streptococcus* in die Krypten der linken Mandeln eingeführt. Drei Tage später fanden wir an der linken Mandel ein senftgrosses Knötchen von weisser Farbe. Am fünften Tage wurde der Inhalt des Knötchens mit einem sterilisirten, spitzen Platindraht angestochen und auf Agar übertragen. Es entwickelte sich derselbe *Streptococcus*, gemischt mit anderen saprofitischen Kolonien. Er wurde rein

gezüchtet und zeigte die typische Form des Streptococcus monomorphus. Der kleine, weisse Heerd in den Mandeln verschwand nach sechs Tagen.

Weitere Impfungen mit Streptococcus monomorphus, diesmal in die Substanz der Mandeln wurde sodann bei drei Patienten vorgenommen, doch ohne jegliches Resultat. Diese Patienten waren fieberlos, gut ernährt und nur mit chronischer Coryza behaftet. Die Mandeln, ebenso wie der Rachen waren fast normal. Die Impfungen wurden bei denselben Patienten nach zehn Tagen wiederholt, ebenso bei einem zweiten Phthisiker und ergaben diesmal ein positives Resultat insofern, dass bei allen, an der Impfstelle am dritten Tage in den Mandeln stecknadelkopfgrosse, weisse Knötchen entstanden, die nach zehn Tagen vollständig verschwanden. Bei einem Patienten zeigte sich leichtes Fieber und leichtes Brennen im Halse. Die übrigen klagten über keinerlei Beschwerden. Die letzterwähnten drei Patienten werden mit zweitägiger Kultur geimpft.

Wenn wir nun die Resultate der Impfungen bei Menschen überblicken, so scheint es, als ob durch Impfungen mit reiner Kultur des Streptococcus monomorphus eine lokale Erkrankung erzeugt werden könnte, und zwar nur dann, wenn die Impfung in die Substanz der Mandeln vorgenommen worden war. Die Impfung auf dem vorderen Gaumenbogen war bisher resultatlos geblieben. Ob die akute Angina bei dem mit Striktur des Oesophagus behafteten Patienten im kausalen Zusammenhange mit der Impfung steht, wage ich nicht zu entscheiden, halte es für unwahrscheinlich, da sie nur in einem Falle sich entwickelt hat. Dass eine lokale Störung durch den Mikro-coccus verursacht wird, falls die Impfung in ein so gut als Brutstätte disponirtes Organ, wie die Mandel ist, ausgeführt wird, ist jedoch wahrscheinlich. Diese Frage, welche durch das Thierexperiment gewissermassen bekräftigt wurde, zwingt mich, einige Punkte hier zu berühren, und zwar um der Möglichkeit eines Vorwurfes zu entgehen, weittragende Schlüsse aus vereinzelten Versuchen gezogen zu haben.

Vor Allem müssen wir in Betracht ziehen, welchen Werth überhaupt dem bakteriologischen Befunde des von mir beschriebenen Geschwüres beizulegen ist und ob der von Dr. Bujwid gezüchtete Streptococcus überhaupt in einem näheren Verhältniss zu dieser Erkrankung steht.

Dies führt uns direkt zu der Frage, welche Formen von Mikroben in der Mundhöhle vorkommen, welche von ihnen kultivirt werden können, sodann welche überhaupt pathogene Wirkungen entwickeln.

Durch die Untersuchung von MILLER («Ueber die Mikroorganismen der Mundhöhle») sowie durch die Untersuchungen früherer Forscher (BLACK, NETTER, BIONDI, VIGNAL) ist es erwiesen, dass die Mundhöhle als ein zur Entwicklung der verschiedenen Mikroorganismen höchst geeigneter Ort betrachtet werden muss. Sie dringen mit Luft und Speisen in dieselbe, vermehren sich sehr rasch und würden wahrscheinlich hunderte von Gattungen bilden, wenn der grösste Theil nicht im Kampfe um's Dasein zu Grunde ginge. Von einigen Arten müssen wir annehmen, dass sie nur temporär die Mundhöhle bewohnen, während andere wieder stets in grosser Menge fast als Reinkultur angetroffen werden. Die letzten sind dadurch ausgezeichnet, dass sie bisher auf keinem der bekannten Nährboden fortgezüchtet werden konnten. Hieher gehören nach MILLER sechs Gattungen, nämlich: *Leptothrix buccalis*, *Bacillus buccalis maxima*, *Leptothrix buccalis maxima*, *Jodococcus vaginatus*, *Spirillum sputigenum*, *Spirochetum dentium*.

Was die pathogenen Mundpilze anbetrifft, so können dieselben in zwei Gruppen getheilt werden, nämlich in impfbare und nichtimpfbare Mikrokokken. Die ersten habe ich schon angegeben. Von den übertragbaren, resp. pathogenen Pilzen sind von MILLER Reinkulturen erzielt worden von: a) *Mikrococcus septicaemiae*, b) *Bacillus crassus sputigenus*, c) *Staphylococcus pyogenes aureus* et *albus* und *Streptococcus pyogenes*, d) *Mikrococcus tetragenus*. Ich übergehe hier die fünf von BIONDI gezüchteten und auf ihre pathogenen Wirkungen geprüften Mikroorganismen, ferner noch vier von MILLER als pathogene erwiesenen Mikrokokken und begnüge mich mit der Thatsache, dass bisher circa fünfzehn pathogene Pilze beschrieben worden sind, obwohl die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass diese grosse Zahl durch spätere Beobachtungen und Experimente bedeutend zusammenschmelzen kann. — Nur die von BURWID und mir gezüchteten Formen sollen hier etwas eingehender besprochen werden. Was die Häufigkeit des Auftretens von *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* und des *Streptococcus pyogenes* anbetrifft, so gehen nach MILLER die Angaben ziemlich weit auseinander. So fand BLACK im Speichel gesunder Menschen den *Staphylococcus pyogenes aureus* sieben Mal, den *Staphylococcus pyogenes albus* vier Mal und den *Streptococcus pyogenes* drei Mal. — Das Material wurde durch einmaliges Abstreifen des Zungenrückens oder irgend eines Theiles der Mundschleimhaut mit dem ausgeglühten Platindraht gewonnen. Von anderen Bakteriologen, welche die Mundsaft untersuchen haben, sind *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* nicht so konstant gefunden worden. VIGNAL fand sie nur sehr selten im Munde, *Streptococcus pyogenes* hat er nie an-

getroffen. MILLER selbst fand bei Eiterungsprozessen diese Pilze auf 22 Fälle nur fünf Mal, NETTER auf 127 Fälle nur sieben Mal. Im Munde gesunder Menschen sind sie nach MILLER's Angaben noch seltener.

Was nun speziell den Streptococcus pyogenes anbetrifft, so ist, wie Ihnen meine Herren bekannt, seine wichtigste Eigenschaft die, im lebenden Gewebe lange Zeit vorzudringen, dasselbe zu durchwachsen und darin weiter zu leben, ehe es eitert und zu Grunde geht, welche Eigenschaft auch dem Erysipelpilze in ausgeprägter Weise zukommt. Der Streptococcus führt aber nach ROSENBACH's Untersuchungen auch ohne Eiterung zu einer mechanisch bedingten Nekrose, und diese Eigenthümlichkeit wirft ein gewisses Licht auf die Entstehung des erosiven Gaumengeschwürs, wofür schon jetzt mikroskopische Befunde von mir geliefert werden können. — Sie sehen unter dem Mikroskope, meine Herren, ein Präparat, das aus dem Epithelialbelag durch Abschabung gewonnen ist und wo zwischen reichlichen Epithelzellen und Leukocyten nicht nur vereinzelte Streptokokken, sondern ganze Kolonien zu finden sind.

Prof. RIBBERT aus Bonn, dem ich dafür zum grössten Dank verpflichtet bin, war so freundlich, weitere Versuche mit dem von BUJWID und mir gezüchteten Streptococcus anzustellen und schreibt mir darüber, dass derselbe sich als pathogen erwiesen, bei Kaninchen subkutan Röthung und Abszessbildung hervorruft, aber kein Erysipel, also nicht in das umgebende Gewebe einzudringen vermag. Auch waren die Abszesse trotz Anwendung grosser Kokkenmengen stets nur klein. Er hält es daher für möglich, dass man es hier mit einer abgeschwächten Form des gewöhnlichen Streptococcus zu thun hat. Ueber das Verhalten dieses Mikrooccus und seiner Wachsthumverhältnisse werde ich an einer anderen Stelle berichten. — Prof. RIBBERT berührt auch die Frage, ob man denn genöthigt ist, eine grosse Reihe von Streptokokken-Species zu unterscheiden, oder ob alle beschriebenen Formen nur Variationen über dasselbe Thema sind. Er neigt sich der zweiten Meinung zu und glaubt, dass der Streptococcus, je nach den wechselnden äusseren Bedingungen leicht modifizirbar ist. Die ersten Kulturen waren beispielsweise Anfangs bei den durch BUJWID vorgenommenen Versuchen nicht pathogen, während sie sich später als pathogen ebenso uns als auch Prof. RIBBERT erwiesen.

Weitere Untersuchungen und Impfungen müssen nun entscheiden, ob der von uns gezüchtete Streptococcusform erosive Geschwüre auf der Mucosa des Rachens hervorrufen kann. Meiner Ueberzeugung nach ist dies unwahrscheinlich. Nach dem vorher Gesagten glaube ich die hier beschriebene Affek-

tion nicht als eine einfache aphtöse bezeichnen zu dürfen, bis weitere Untersuchungen Aufklärung über ihre Natur uns bringen werden.

Es ist als ziemlich wahrscheinlich anzunehmen, dass durch Invasion des Streptococcus der nekrotische Prozess im Epithel angeregt werden, obwohl damit weder das vereinzelte Auftreten des Geschwüres, noch sein typisches Aussehen, auch nicht seine Lokalisation erklärt werden können. Es müssen also noch andere Momente vorliegen, wahrscheinlich mechanischer, thermischer, vielleicht cirkulatorischer Natur deren Erforschung angestrebt werden muss, obwohl die Lösung derartiger Fragen grosse Schwierigkeiten bietet, dennoch aber versucht werden sollte. Weitere Untersuchungen und Kulturen werde ich bei Vorfinden entsprechenden Materials vornehmen und auch die Frage zu klären versuchen, ob bei den mit *Ulcus benignum* behafteten Patienten, eine pathogene Streptococcusform in der Mundhöhle überhaupt vorkommt und rein gezüchtet werden kann.

Internationale KLINISCHE RUNDSCHAU

(jeden Sonntag 2 bis 3 Bogen)

und

KLINISCHE ZEIT- UND STREITFRAGEN

(jährlich 10 bis 12 Hefte zu 2 bis 3 Bogen).

Die „**Internationale Klinische Rundschau**“ bringt **Originalartikel** aus allen Zweigen der praktischen Heilkunde von den hervorragendsten Klinikern und bewährtesten Fachmännern aller Sprachen und aller Länder, **Berichte** aus den bedeutendsten **Kliniken** und **Spitälern**, **kasuistische Mittheilungen aus der Praxis** erfahrener Aerzte, **Sitzungsberichte** (Verhandlungen wissenschaftlicher Körperschaften und ärztlicher Vereine), **kritische Besprechungen** aller neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der medizinisch-chirurgischen Literatur, eine reichhaltige **Zeitungsschau**, die über Alles, was die medizinische Presse aller Sprachen und aller Länder für den praktischen Arzt Wichtiges und Wissenswerthes enthält, berichtet; ausserdem bringt sie unter dem Titel „**Internationale medizinische Presse**“ in einer ausserordentlichen Beilage eine möglichst vollständige **Uebersicht aller bedeutenderen literarischen Arbeiten** auf dem Gesamtgebiete der praktischen Heilkunde; endlich widmet die „Internationale Klinische Rundschau“ den **ärztlichen Standesangelegenheiten** und der **Tagesgeschichte**, soweit diese den ärztlichen Beruf berührt, die vollste Aufmerksamkeit, indem in einer gewissermassen **sozial-ärztlichen Rundschau** alle Fragen welche die ärztlichen Kreise irgendwie interessiren, eingehend und sachlich gewürdigt werden. Selbstverständlich widmet sie auch **militär-ärztlichen Fragen**, welche in Folge der allgemeinen Wehrpflicht nunmehr für alle Aerzte eine höhere Bedeutung erlangt haben, unter der Rubrik „**Militärärztliche Zeitung**“ eine erhöhte Aufmerksamkeit.

Die „**Klinischen Zeit- und Streitfragen**“, die bisher mit der „Internationalen Klinischen Rundschau“ nur noch in losem Zusammenhange waren, wurden nunmehr mit dieser enger verknüpft und bilden von nun ab eine regelmässige Beilage. In den „Klinischen Zeit- und Streitfragen“ werden die wichtigsten strittigen Tagesfragen eingehend und gründlich beleuchtet, so dass jedes einzelne Heft ein treues Bild des jeweiligen Standes der betreffenden Zeit- und Streitfrage bildet.

Pränumerations-Bedingnisse:

Internationale Klinische Rundschau und Klinische Zeit- und Streitfragen.

Für Oesterreich-Ungarn: Ganzjährig fl. 10, halbjährig fl. 5, vierteljährig fl. 2.50. — Für das Deutsche Reich: Ganzjährig Mark 20, halbjährig Mark 10 vierteljährig Mark 5. — Für die übrigen Staaten: Ganzjährig Frcs. 25, halbjährig Frcs. 12.50, vierteljährig Frcs. 6.25.

Neu eintretende Abonnenten erhalten die „Klinischen Zeit- und Streitfragen“ vom Jahre 1887 und 1888, so lange der Vorrath reicht, zu 2 fl. = 4 Mark per Band

Für den Buchhandel: **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler in Wien.

Abonnements sind zu adressiren an die Administration der „Internationalen Klinischen Rundschau“, **Wien, I., Lichtenfelsgasse 9.**

Ausserdem nehmen alle Postämter und Buchhandlungen Bestellungen entgegen.

Probe-Nummern auf Verlangen gratis.

Die Administration

der

„**Internationalen Klinischen Rundschau**“ und „**Klinischen Zeit- und Streitfragen**“
Wien, I., Lichtenfelsgasse 9.