DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
GEN. SAN.-RAT
BERLIN W. AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 13

BERLIN, DEN 28. MÄRZ 1912

38. JAHRGANG.

Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Klinischer Vortrag.¹⁾

Von Gustav Killian in Berlin.

M. H.! Auf dem Gebiete der Tuberkulose stehen Innere Medizin und Laryngologie in inniger Wechselbeziehung. Alles, was hier auf der einen Seite geleistet wird, ist auch für die andere von größter Bedeutung. Damit unsere Bestrebungen sich in gleichem Sinne bewegen, erscheint von Zeit zu Zeit ein Gedankenaustausch erwünscht.

Die bedeutungsvollen Fortschritte in der Erkenntnis und Behandlung der Tuberkulose und besonders der der Lungen, welche in den letzten Jahrzehnten von der Inneren Medizin erzielt wurden, haben von seiten der Laryngologen größte Beachtung gefunden. Aber auch wir sind nicht müßig gewesen. Auch bei uns wurde vieles geändert und verbessert, wie ich Ihnen heute gerne zeigen möchte.

Es scheint nach Römer u. a. keinem Zweifel zu unterliegen, daß die meisten Menschen die Tuberkulose im Kindesalter erwerben. Irgendwo im Körper, am häufigsten in den Lymphdrüsen, kommt es zu einem Krankheitsherd. Die Gifte, die von da aus den Organismus in geringer Menge dauernd überschwemmen, verleihen ihm Immunität. Unter besonderen Umständen aber, wenn durch unhygienische Lebensweise, mangelhafte Ernährung, Schwangerschaften oder Krankheiten eine Schwächung eingetreten ist, kommt es zu einer Reinfektion von dem genannten Herde aus, von welcher vorzugsweise die Lungen und besonders ihre Spitzen befallen werden. Mangelhafte Atembewegung derselben und träge Zirkulation infolge ungünstigen Verhaltens der ersten Rippe geben den Bazillen die bequeme Gelegenheit zur Ansiedlung.

Erst wenn die geschlossene Tuberkulose der Lungen spitzen zu einer offenen geworden ist und Bazillen ins Sputum gelangen, werden die Luftwege infiziert. Diese Infektion erstreckt sich bei weitem am häufigsten auf den Kehlkopf allein, weil er beim Atmen, Sprechen, Schlucken und insbesondere Husten am meisten in Anspruch genommen wird, sehr leicht vorübergehend Not leidet und dabei den Infektionserregern Eintrittspforten öffnet. Es bedeutet also die Kehlkopftuberkulose eine dritte Stufe der Tuberkuloseerkrankung überhaupt. Sie gestaltet die Prognose ungünstiger und die Heilung schwieriger.

Wer sich mit der Larynxtuberkulose zu beschäftigen hat, muß alle Methoden beherrschen, die den Kehlkopf seinem Auge und seiner Hand zugänglich machen. Seitdem Türk und Czermak die Laryngoskopie lehrten, haben wir manches dazu gelernt. Zu den Untersuchungen mit verschiedener Neigung und mit Seitwärtsdrehung des Spiegels, sowie bei stark rückwärts gebeugtem Kopf des Patienten, kam die Methode, bei vorgebeugtem Kopf des stehenden Patienten im Knien zu laryngo-

skopieren, um die hinteren Abschnitte der Kehlkopfhöhle genauer besichtigen zu können. Häufig machen wir vom Hochziehen des Kehldeckels vom Zungenrunde aus mittels des Reichertschen Hakens Gebrauch, oder wir heben mit der seitlich abgebogenen Kehlkopfsonde von der Rima ventriculi aus das Taschenband in die Höhe. Durch die lokale Anästhesie und, wenn nötig, eine vorausgeschickte Morphium- oder Pantoponinjektion werden uns die Halsorgane der oft hochgradig reizbaren Kranken wesentlich gefügiger. Die außerordentlich verbesserten künstlichen Lichtquellen erlauben uns, feiner zu beobachten. Dabei versäumen wir nicht, wenn möglich, das Sonnenlicht zur Untersuchung zu verwerten. Der vergrößernde Brüningsche Kehlkopfspiegel brachte uns in neuester Zeit noch einen Schritt weiter. Dazu kommt in besonderen Fällen die so wertvolle KIRSTEINSche direkte Methode, mit verschiedenen geformten Spateln und Röhren ausgeführt.

Die Untersuchung ergibt, daß nicht jeder Schwindsüchtige, dessen Stimme heiser klingt, an Kehlkopftuberkulose leidet. Es kann gerade so gut irgendeine andere Ursache, ein einfacher Katarrh oder eine Störung auf psychischer Basis, wie z. B. die hysterische Aphonie, vorliegen, die entsprechend behandelt werden muß.

Weiterhin gibt es eine Kategorie von Fällen, die spontan oder durch vorausgegangene ärztliche Bemühungen geheilt zu uns kommen, aber noch heiser sind. Die Möglichkeit einer Spontanheilung wurde früher bezweifelt. Sie ist aber Tatsache. Ich sehe zwar selten, aber doch immer wieder von neuem derartige einwandfreie Fälle. Meist handelt es sich um Leute, welche der Beruf zum Aufenthalt im Freien gezwungen hat. Die Defekte und Narben sitzen in der Regel in der Gegend der Stimmlippen. Will man so bedingte Stimmstörungen beseitigen, so kann das nur auf dem Wege der Stimmübung geschehen. Oft lassen sich bei hinreichender Geduld von Arzt und Patienten überraschende Resultate erzielen. Es bilden daher die tuberkulosegeheilten Kehlköpfe mit Stimmstörung unter Umständen ein dankbares Feld für die Therapie.

In anderen Fällen hat die Beschaffenheit des Kehlkopfes dem Arzt nur den Verdacht der Tuberkulose erweckt. (Wer nicht spiegeln kann, kommt nicht in diese Lage.) An irgendeiner Stelle scheint eine Rötung, eine Schwellung, ein Knötchen, ein abnormes Verhalten der Stellung und Bewegung dafür zu sprechen. Ein nicht ganz einwandfreier Lungenbefund bestärkt die Annahme. Der Patient und die Familie bekommen Angst. Das führt den Kranken ins Sanatorium und hält ihn dort fest, bis die Lage aufgeklärt wird. Ich sah Fälle, zu deren — wenn wir so sagen wollen — „Heilung“ nichts weiter nötig war, als einen kritischen Blick in den Kehlkopf zu werfen. Man muß die Konfiguration und Färbung des Larynxinnern mit allen ihren Varianten und all den nichtssagenden kleinen pathologischen Veränderungen kennen, um seine Patienten und sich selbst vor Täuschung und ihren Folgen zu bewahren.

Was nun die wirkliche Larynxtuberkulose angeht, so unterliegt es keinem Zweifel, daß sie ein Latenzstadium durchmacht. Wenn sich irgendwo in der Submucosa ein Tuberkel-

¹⁾ Gehalten am 19. Februar 1912 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin. (Diskussion siehe Seite 625.)

knötchen oder auch mehrere gebildet haben, so braucht das, vielleicht von der Stimmlippengegend abgesehen, nicht sofort aufzufallen. Wir müssen daher jeden Kehlkopf eines bazillenspuckenden Phthisikers, auch wenn wir gar nichts Besonderes finden, mit einem gewissen Mißtrauen betrachten und haben allen Grund, die Untersuchung in regelmäßigen Abständen zu wiederholen, um keine Ueberraschungen zu erleben.

Sehr bald wird eine kranke Stelle aus der Latenz heraustreten. In der Umgebung des Tuberkels infiltriert sich das Gewebe mit Rundzellen. Der Herd wird größer und prominent. Auch verändert sich das Epithel, namentlich da, wo sich Plattenepithel befindet, wie an den Stimmlippen und an der Hinterfläche des Cavum laryngis. Diese beiden Stellen sind die meist exponierten. Die Stimmlippen haben schon beim Husten einen gewaltigen Druck auszuhalten. Ihre membranösen Teile geraten beim Sprechen in starke Schwingungen. Deswegen nehmen auch hier einfache akute katarrhalische Entzündungen den höchsten Grad an. Nicht selten sieht man aus einer solchen einfachen Laryngitis eine tuberkulöse entstehen.

Die hinteren Enden der Stimmlippen mit den Processus vocales und die hintere Larynxwand haben bei der Tätigkeit des Organs die größten Bewegungen auszuführen, sind oft katarrhalisch verändert und bieten so Gelegenheit zum Eindringen von Bazillen. Gerade hier sehen wir daher häufig kleine primäre Herde verschiedenster Gestalt und manchmal paarig angeordnet. Die Verwechslung mit harmlosen Veränderungen ist leicht. Im Zweifelsfalle wird der kleine Herd entfernt und mikroskopisch untersucht, damit ist zugleich auch der Therapie der Weg gebnet.

Im übrigen bedürfen die Frühformen der Larynxtuberkulose nicht unbedingt einer lokalen Behandlung. Schon die Heilstättenbehandlung kann genügen, um kleine Verdickungen zum Schwinden zu bringen.

Können sich die initialen Veränderungen ungestört weiter entwickeln, so entstehen Infiltrate von wechselnder Größe, manchmal an zwei und mehreren Stellen. Wir sehen

sie in umschriebener Weise an allen Teilen des Kehlkopfes, nicht allein an oder vorn zwischen den Stimmlippen und an der hinteren Larynxwand, sondern auch an den falschen Stimmlippen, in der Arygegend und am Kehldeckel. Ihr Hauptfeld bildet demnach der oberhalb der Stimmlippen gelegene und viel beweglichere Teil des Kehlkopfes. Sehr selten treffen wir ein umschriebenes Infiltrat im subglottischen Raum. Nur das eine kommt öfters vor, daß von den

Stimmlippen aus der Prozeß auf den subglottischen Abschnitt des Kehlkopfes übergreift.

Fassen wir zunächst Infiltrate von mittlerem Grade und mittlerer Ausdehnung ins Auge, so ist zu bemerken, daß die einfache Heilstättenbehandlung in manchen Fällen noch genügen kann, insbesondere, wenn sie von der Schweigekur (Lublinski, Semon) unterstützt wird. Man darf sich übrigens nicht vorstellen, daß der Kehlkopf dabei gänzlich in Ruhe gestellt wird. Er verschließt sich noch oft genug beim Husten und Schlucken und öffnet sich beim Atmen, also an Bewegungen fehlt es nicht. Immerhin fällt ein Teil derselben fort, wenn der Patient nicht spricht und sich diese Entbehrung und Qual gewissenhaft auferlegt. Manche halten das über eine gewisse Zeit nicht aus. Einem Badenweilener Phthisio-Therapeuten, der schon in den achtziger Jahren seinen Patienten streng das Sprechen verbot, ging regelmäßig ein Teil derselben durch, um sich bei mir die Erlaubnis für einen mäßigen Gebrauch der Sprache zu erwirken. Aus psychischen Gründen habe ich dann auch oft Konzessionen gemacht und das Sprechen mit Flüsterstimme gestattet, weil ich darin das kleinere Uebel sah; denn ich glaube nicht, daß beim Flüstern der Larynx besonders Not leidet.

¹⁾ Die Figuren 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 sind dem Kriegeschen, 3, 4, 5 dem Schnitzlerschen Atlas entnommen.

Abgesehen von der Stimmenthaltung muß oft noch in milder Form lokal behandelt werden. Man hat sich früher darauf beschränkt, Lösungen von Menthol in Oel regelmäßig einzuträufeln. Heutzutage kommt die Lichtbehandlung hinzu, und zwar sowohl die mit Sonnen- als auch die mit Röntgenlicht. Das Sonnenlicht kann ein nicht zu reizbarer Patient nach einiger Übung mittels der alten Auto-Laryngoskopie Garcias in seinen Kehlkopf leiten. Er setzt sich einem großen Planspiegel gegenüber, der die Sonne auffängt, und führt sich unter Kontrolle dieses Spiegels einen Kehlkopfspiegel selber in den Hals. Das Kehlkopfbild sieht er im Sonnenspiegel. Selbstverständlich ist für ihn notwendig, mit möglichster Geduld auszuharren, damit lange genug Sonne in seine Kehlkopfhöhle und an die rechte Stelle gelangt. Man mag über den Wert dieses Verfahrens streiten. Es scheint sogar nach den Tierversuchen von Albrecht und Brünings, daß die Wirkung des Sonnenlichtes auf tuberkulöse Herde im Kaninchenkehlkopf sehr gering ist. Dennoch behält die Methode ihren Wert, denn sie wirkt eminent psychisch. An die geheimnisvolle Wirkung der Sonnenstrahlen glaubt der Kranke gern und wird mit Hoffnungen erfüllt. Ich habe mich überzeugt, daß nach hinreichend langer Besonnung eine Hyperämie eintritt, welche günstig wirken kann. Anscheinend sind auch Heilungen kleiner Herde erzielt worden.

Nachdem im Tierexperiment Albrechts die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen histologisch nachgewiesen war, gab sich Brünings Mühe, durch Röhren hindurch auf natürlichem Wege Strahlen in den Larynx zu leiten. Es kam aber leider nicht viel dabei heraus, weil die Patienten die Prozedur nicht lange genug aushielten. Man versucht daher immer wieder, von außen her die Röntgenstrahlen auf den Kehlkopf einwirken zu lassen, in einer Form, welche eine hinreichende Tiefenwirkung sichert, also unter Verwendung eines Filters. Ueber vereinzelte günstige Wirkungen wird berichtet, doch steckt diese Art der Behandlung noch sehr in den Kinderschuhen. Kleinere Infiltrate, die nicht weichen wollen, werden am besten galvanokaustisch behandelt.

In einem gewissen Teil der Fälle verändern sich die Infiltrate nach kürzerem oder längerem Bestand von selbst in ungünstiger Weise, sie fangen an, partiell zu zerfallen, und es entstehen auf

Fig. 1.)

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

ihnen Ulzerationen. Offenbar hängt der Eintritt dieses Vorganges davon ab, ob die erkrankten Stellen schädigenden Einwirkungen besonders ausgesetzt sind. Dies gilt besonders für die Stimmlippen, die hintere Larynxwand und den Kehldeckel. Immer aber scheint mir nach meinen Erfahrungen der Ablauf des Lungenprozesses und das Verhalten des Allgemeinzustandes maßgebend zu sein. Wenn hier eine Verschlechterung zu verzeichnen ist, so kommt der Zerfall der Larynxinfiltrationen eher zustande. Die Ulzeration als solche bedeutet eine Wendung zum Schlimmeren.

Auch zur Heilung kleiner, flacher Geschwüre können

Heilstättenbehandlung und die bereits angegebenen Prozeduren ausreichen. Im allgemeinen aber muß etwas energischer lokal vorgegangen werden. Zunächst kommt das zur Anwendung, was Grünwald in sehr bezeichnender Weise als Oberflächenbehandlung charakterisierte. Hierhin gehört vor allem die Einblasung von Pulvern, von denen das Jodoform noch das wirksamste sein dürfte. Es hat nur den Uebelstand, daß es dem Patienten leicht den Appetit verdirbt.

Ihre eigentlichen Triumphe hat auf diesem Felde die von H. Krause in den achtziger Jahren eingeführte Milchsäure gefeiert. Sie bedeutete in der Tat einen wesentlichen Fortschritt, wenn sie nur in der hinreichenden Stärke, energisch und oft genug angewandt wurde. Durch das von Krause befürwortete Einreiben entfernt man mechanisch die weicheren Gewebepartien und verschorft von den übrigen eine oberflächliche Schicht. Nach und nach wird so das kranke Gewebe zerstört. Es bleiben allerdings leicht in dem festeren Gewebe Tuberkelknötchen zurück und können auch noch nach langer Zeit mikroskopisch nachgewiesen werden, wenn schon längst eine anscheinend solide Oberflächenvernarbung eingetreten ist. Dies gehört jedoch offenbar nicht zur Regel, denn ich habe mit der Milchsäure allein im Laufe der Jahre zahlreiche Fälle geheilt und geheilt bleiben sehen.

Zur Oberflächenbehandlung wird von Grünwald auch die Kurettierung gerechnet, was ich jedoch nicht ganz gelten lassen kann. Denn mit der Kurette kann bei richtiger Technik hinreichend in die Tiefe gewirkt werden. Das hat Heryng bewiesen und jeder gesehen, der sich mit dem Kurettement eingehend beschäftigte. Besonders wirkungsvoll ist die Kombination von Kurettement und Milchsäure gewesen. Eine wesentliche Ergänzung der einfachen Kurette bedeutet die doppelte, weil man damit erkrankte Schleimhautpartien abkneifen kann.

Da die Ulzerationen auf infiltriertem Boden sitzen, so können sie selbstverständlich auch mit der galvanokaustischen Stichelung wirksam behandelt werden.

Die weitere Entwicklung der Larynx tuberkulose bewegt sich immer wieder in der Form des Infiltrates und der Ulzeration. In manchen Fällen herrscht die Tendenz zur Verdickung und Ausbreitung der Infiltrate vor. Es können tumorartige Verdickungen entstehen, insbesondere an der hinteren Larynxwand der Arygegend, auch an den falschen und wahren Stimmlippen. Man hat sogar gestielte, polypenartige Infiltrate beobachtet. Ja, in der neueren Zeit wurden von Steiner Fälle nachgewiesen, in denen man nur einfache Papillome sah, und dennoch ergab die mikroskopische Untersuchung, daß sie auf

tuberkulöser Basis wucherten. Die Neigung zu Verdickungen des Plattenepithels über Infiltraten ist ja bekannt. Sie führen an der hinteren Larynxwand und in der Gegend der Processus vocales oft zu pachydermischen Wucherungen.

Besonders kompliziert wird das Bild, wenn ausgedehnte Infiltrate nur teilweise ulzerieren. Es geschieht dies oft an der hinteren Larynxwand. Die Ränder der Ulzerationen markieren sich hier in Form von Zacken, die weit in das Lumen ragen. Man täuscht sich leicht über die Ausdehnung solcher Geschwüre, denn man sieht mit dem Spiegel die Wände der Kehlkopfhöhle nur in perspektivischer Verkürzung. Die ganze hintere Fläche des Cavum laryngis kann eine einzige Ulzeration sein, die noch weiterhin auf die hinteren Teile der Stimmlippen übergreift. In der Gegend des Philtrum werden die Geschwüre besonders tief und kraterförmig und erreichen hier sehr leicht den Aryknorpel.

Eine eigene Form bilden die Infiltrate der Ventrikelschleimhaut. Sie können, wie Bernhard Fränkel gezeigt hat, einen Prolaps derselben vortäuschen. Als schwere Formen sind stets die Infiltrationen in der Arygegend, an der

Fig. 7

Fig. 8.

aryepiglottischen Falte und am Kehldeckel anzusehen, besonders wenn noch Ulzerationsbildung dazu kommt.

Gegen diese Erkrankungen hat man früher mit der Oberflächenbehandlung oft lange und selten mit Glück gekämpft, selbst wenn gleichzeitig auf Lungen- und Allgemeinzustand rationell eingewirkt wurde. Es ist das große Verdienst von Krieg und Grünwald, hier Wandlung geschaffen zu haben.

In seinem geistreichen, 1907 erschienenen Buche „Ueber die Therapie der Kehlkopftuberkulose“ hat Grünwald den sogenannten galvanokaustischen Tiefenstich zur Geltung gebracht. Dieser ist in der Tat das einzig wirksame Verfahren gegen ausgedehntere und stärkere Infiltrationen. Es wird dabei mit dem glühenden Spitzbrenner in passender Richtung in das Infiltrat eingestochen, und zwar so tief, als irgend nötig erscheint, um das Kranke zu zerstören. Zu einer Blutung pflegt es dabei nicht zu kommen. Selbstverständlich muß man hinreichende lokale Anästhesie anwenden und kann anstatt mit dem Spiegel indirekt, auch direkt unter Leitung des Röhrenspaltels und eventueller Anwendung der Gegendruckmethode von Brünings arbeiten. Es ist nicht ratsam, in einer Sitzung mehr als zwei oder eventuell drei Einstiche zu machen, weil sonst zu starke Reaktionserscheinungen eintreten, die unter Umständen zur Tracheotomie zwingen. Ich kann daher nicht der Empfehlung Siebenmanns folgen, der sich bemüht, in der ersten Sitzung alles Kranke zu zerstören. Die Folgen können nach einem solchen Vorgehen unübersehbar sein. Das hindert nicht, daß Siebenmann trotzdem eine Reihe von glänzenden Heilungen erzielt hat. Die Wirkung des Tiefenstiches beruht nicht allein auf der direkten Zerstörung des erkrankten Gewebes, sondern namentlich darauf, daß eine entzündliche Reaktion eingeleitet wird, die von einer Resorption und Schrumpfung gefolgt wird, die sich unverhältnismäßig weit auf die Umgebung erstreckt. Dazu ist natürlich einige Zeit notwendig, durchschnittlich zwei Wochen. So lange muß man daher warten, ehe man das Verfahren wiederholt.

Die einfachen, von Moritz Schmidt früher empfohlenen Inzisionen helfen bei Infiltraten nicht viel und sind höchstens an rein ödematösen Stellen wirksam. Dagegen muß ich beim Vorhandensein von Ulzerationen der Kurette das Wort reden. Bekanntermaßen sucht sie das kranke Gewebe geradezu auf und entfernt es, so weit es hinreichend erweicht ist. Ich habe hier allerdings hervorzuheben, daß bei der Tuberkulose des Kehlkopfes die infiltrierten Partien nicht in gleicher Weise sich granulös verändern und weich werden wie beim Lupus. Oft bleiben sie sehr derb und geben der Kurette nicht genügend Angriffspunkte. Es bleibt dann das Abkneifen mit der Doppelkurette. In fortgeschrittenen Fällen von Infiltration des Kehldeckels, wobei sich dieser in einen Tumor verwandelt, kann die Amputation des freien Epiglottisteiles von Nutzen sein.

Bis jetzt habe ich die allerschwersten Formen der Kehlkopftuberkulose noch nicht ins Auge gefaßt. Die Infiltrate können den ganzen Larynx ergreifen (Panlaryngitis tuberculosa). Die Geschwüre können sich über die ganze Innenfläche erstrecken. Das Gewebe ist dann mit Tuberkeln durchsetzt, und es wimmelt darin (in rasch verlaufenden Fällen) von Tuberkelbazillen. Die fortschreitenden Zerfallsprozesse zerstören das Perichondrium und führen zu einer tuberkulösen Perichondritis, der die Exfoliation einzelner Teile oder des ganzen Aryknorpels folgt. Der Knorpel der Epiglottis wird freigelegt.

In solchen Fällen verlassen wir die aktive Lokalthherapie und begnügen uns mit symptomatischer Behandlung. Wir bekämpfen die Spontan- und Schluckschmerzen durch Aufblasung reichlicher Mengen von Orthoform oder Anästhesien vor dem Essen auf die geschwürigen Stellen, besonders die am Larynxeingang.

Auch kann die von Grabower befürwortete Stauung am Halse gegen solche Schmerzen wirksam sein. Mehr leisten die Hoffmannschen Alkoholinjektionen an die oberen Kehlkopfnerven, da, wo sie zwischen dem oberen Rand des Schildknorpels und den großen Zungenbeinhörnern durch die Membrana hyo-thyreoidea hindurch treten. In verzweifelten Fällen dürfte mit der Durchschneidung beider Nerven nach Avellis noch etwas zu erreichen sein.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß außer der Impftuberkulose des Larynx eine hämatogen entstandene Form vorkommt. In der ersten Tuberkulinzeit sah ich mehrfach in vorher gesunden Kehlköpfen plötzlich miliare Knötchen aufschießen. Auch hat Albrecht gezeigt, daß durch Einführung von Tuberkelbazillen in den arteriellen Kreislauf des Larynx beim Kaninchen nicht allein in der Schleimhaut, sondern auch in der Muskulatur sehr rasch sich Knötchen entwickeln. Es weckt also die sogenannte miliare Form beim Menschen den Verdacht hämatogenen Ursprungs. In solchen Fällen wird man sich zunächst etwas abwartend verhalten und seine Therapie nach dem weiteren Verlauf und den übrigen Umständen einrichten.

Besondere Maßregeln erfordert eine einwandfrei hämatogen entstandene Form der Tuberkulose des Kehlkopfgerüsts, über die ich demnächst ausführlicher berichten werde. Es sind das zahlreiche Fälle, welche bisher als Perichondritis geführt wurden und bei denen die Schleimhaut garnicht oder nur sehr geringfügig erkrankt ist. Wir beobachteten sie mitunter an Leuten, die auch sonst noch an Knochentuberkulose leiden oder gelitten haben. Der Sitz des Leidens sind Schild- und Ringknorpel, und zwar von den Stellen ausgehend, wo sich Verknöcherungsherde befinden.

Gelangen in die träge Zirkulation der Markräume dieser Knochenkerne Tuberkelbazillen, so entsteht eine tuberkulöse Osteomyelitis und Periostitis, genau so, wie wir sie an den übrigen Knochen des Körpers beobachten. Es kommt zur Bildung von tuberkulösen Granulationsmassen, Verkäsung, Zerfall, und es bilden sich Sequester, von Eiter umspült. Die Schleimhaut bleibt dabei lange intakt und wird nur nach dem Larynxinnern hingeschoben, wodurch je nach dem Sitz des Prozesses an Schild- oder Ringknorpel eigenartige Bilder entstehen. Am Ringknorpel sind es die bekannten subglottischen

Fig. 9.

Fig. 10.

Schwellungen, welche so leicht schwere Atemstörungen machen. Sitzt der Prozeß am medialen Teil des Schildknorpels, so entsteht mit der Zeit eine Fistel nach innen mit wuchernden Rändern, dabei gibt sich der Vorgang oft außen kaum zu erkennen. Es gehören in dieses Gebiet jene seltenen, merkwürdigen Fälle, in denen Kranke mit sogenannter tuberkulöser Perichondritis des Kehlkopfes gelegentlich Knochenstücke auswerfen, die sie selbstverständlich nie aspiriert haben. Es handelt sich um Sequester, die vom verknöcherten Schild- oder Ringknorpel stammen. Ich habe selbst zwei derartige Fälle gesehen.

Solche Kehlköpfe müssen von außen operativ angegriffen werden. Am dankbarsten ist dieses Vorgehen am Schild-

knorpel. Mehrfach habe ich von einem äußeren Schnitt aus Granulationen und Sequester, sowie größere Abschnitte, ja sogar den ganzen verknöcherten und kranken Schildknorpel entfernt, ohne das Larynxlumen zu eröffnen, und damit Heilung oder wenigstens wesentliche Besserung erzielt.

Herde in der Ringknorpelplatte müssen nach Spaltung des Kehlkopfes ausgekratzt werden. Auch einen solchen Fall habe ich neuerdings geheilt. Uebrigens bin ich nicht der erste, denn andere, insbesondere Grünwald, sind schon in gleicher Weise vorgegangen.

Damit sind wir auf das Gebiet der großchirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose geraten und haben zunächst hervorzuheben, daß die Beengung der Kehlkopfhöhle durch die tuberkulösen Prozesse gelegentlich zur Tracheotomie zwingen kann. Außer den Schwellungen im subglottischen Raum sind besonders Bewegungsbehinderung der Stimmlippen oder Oedeme und Infiltrationen am Larynxeingang der Grund für die Stenose. Bei Infiltrationen im Bereiche der hinteren Larynxwand kann die Abduktionsbewegung der Stimmlippen schon sehr früh behindert werden, ebenso bei ausgedehnten Prozessen an den Stimmlippen selbst.

Im allgemeinen vertragen die Phthisiker die Tracheotomie schlecht. Ihre Bronchitis kann sich dadurch stark vermehren und der üble Ausgang beschleunigt werden. Um so überraschender ist es, wenn einzelne Fälle günstig beeinflusst werden. Infolge der besseren Luftzufuhr erholen diese sich auffallend rasch, und wenn wir nach einiger Zeit in den Larynx sehen, so sind die Schwellungen zurückgegangen, die Ulzerationen in Heilung begriffen, und die Stimmlippen haben wieder mehr Bewegungsfähigkeit erlangt. Nicht selten hat man nach der einfachen Tracheotomie Larynxtuberkulose ausheilen sehen. Begreiflich wird die Sache dadurch, daß außer der besseren Sauerstoffzufuhr und erleichterten Expektoration die Sprech- und namentlich Hustenbewegung des Larynx ausgeschaltet wird. Die Ruhigstellung ist also hierbei viel ausgedehnter als bei der Schweigekur. Die Geschwüre sind nicht mehr so schmerzhaft, das Schlucken geht besser, und rasch kommt es zu Gewichtszunahme. Ich glaube auch, daß die Kanüle das von der Lunge kommende tuberkulöse Material nach außen ableitet und so erneute Infektionen des Larynx ausschaltet.

Auch auf den Lungenprozeß selbst kann das Tragen der Kanüle vorteilhaft einwirken. Ja es kommt sogar vor, daß die Lungen dabei ausheilen. Oft habe ich mir Mühe gegeben, ein Urteil darüber zu gewinnen, wie ein Fall beschaffen sein muß, der sich, ohne eigentlich stenotisch zu sein, für eine Kanülenbehandlung eignet. Es ist aber kaum möglich, das festzustellen. Selbst wenn man alle Umstände in Erwägung zieht, kann man sich sehr leicht irren. Nur in zwei Fällen habe ich es richtig getroffen und tatsächlich wesentliche Besserung und Ausheilung erreicht. Trotzdem möchte ich empfehlen, die Tracheotomie nur bei ausgesprochenen Larynxstenosen anzuwenden.

Des öfteren wurde bei ausgedehnten Erkrankungen des Kehlkopfes, wenn Lungenzustände und Allgemeinbefinden günstig schienen, die Laryngofissur angewandt. Die Erfahrungen damit aber waren, wenige Fälle ausgenommen, keine befriedigenden, selbst wenn man zunächst die Tracheotomie vorausschickte. Mir ist ein solcher Patient schon an den Folgen der Tracheotomie allein zugrunde gegangen. Wie viel mehr Gefahr bringt für einen Phthisiker die Spaltung und die Ausräumung des Kehlkopfes mit sich. Grünwald genügt übrigens hierbei der scharfe Löffel nicht. Er möchte die erkrankten Schleimhautpartien, wenn möglich, im Gesunden extirpieren, so wie man Lupusherde der Haut herausschneidet.

Leicht kriecht die Larynxtuberkulose vom Larynxinnern durch die Wunde hinaus zur äußeren Haut, sodaß man von neuem wieder mit dem scharfen Löffel vorgehen muß. Die Wunde am Halse und das Tragen der Kanüle bringt viel Unzuverlässigkeiten mit sich. Auch nach der Heilung ergeben sich noch Schwierigkeiten infolge der Stenosen, die sich im Larynxinnern ausbilden. Deswegen hat sich die Laryngofissur keinen großen Eingang verschafft. Man sollte sie auf die Fälle von Perichondritis oder vielmehr Osteomyelitis und Periostitis des verknöcherten Ringknorpels beschränken. Noch viel weniger

als die Laryngofissur kann man die Totalexstirpation des Kehlkopfes bei Tuberkulösen befürworten. Es kann gut gehen, wie in einem Falle von Gluck. Wie viele andere aber würden selbst bei sonst günstiger Verfassung bei einem solchen Eingriff direkt ins Jenseits befördert!

Das Bedürfnis nach einer Methode, welche erlaubt, auf intralaryngealem Wege Ähnliches zu leisten wie mittels der Kehlkopfspaltung, habe ich schon lange gefühlt, aber erst jetzt glaube ich, eine solche gefunden zu haben. Sie werden demnächst in der Medizinischen Gesellschaft ausführlicher von mir über die Schwebelaryngoskopie hören. Man macht sich dabei den Larynx in der Weise zugänglich, daß man sich mittels eines Spatels einen breiten Einblick in die Tiefe erzwingt. An dem Griff des Spatels ist der Kopf des Patienten frei schwebend aufgehängt. Er hält durch seine eigene Schwere das Instrument in passender Lage. Schon bei einer ganzen Serie von Patienten mit fortgeschrittener Kehlkopftuberkulose konnte ich mittels dieser Methode erheblich mehr erreichen als früher. Gründliche Auskratzen waren verhältnismäßig leicht auszuführen. Ich hoffe, daß wir damit einen Schritt weiter kommen.

Sie sehen, meine Herren, die Hilfsmittel, welche die Laryngologie zur Verfügung stellt, sind mannigfaltig und wirksam. Was damit im einzelnen Falle erzielt wird, hängt aber von vielerlei Umständen ab. So ist z. B. der größte Wert darauf zu legen, daß der Phthisiker über eine normale Nasenatmung verfügt. Ueber die große Bedeutung derselben zur Beseitigung und Verhütung von Entzündungen und Katarrhen im Kehlkopf und in den tieferen Luftwegen hat die Erfahrung die Laryngo-Rhinologen hinreichend belehrt. Die verschiedenen, zur Freimachung der Nase nötigen Eingriffe sind also nicht zu versäumen. Der Kranke wird nicht allein für seinen Kehlkopf, sondern auch für seine Lungen großen Nutzen davon haben und wird unter der trockenen Luft der zentralgeheizten Hochgebirgssanatorien lange nicht so leiden, als wenn er viel durch den Mund atmen muß.

Am meisten hängt der Erfolg der Kehlkopfbehandlung von dem Zustand der Lungen ab. Wenn die Heilstättenbehandlung nicht einen Stillstand oder eine Besserung herbeiführt, so kommt man auch im Kehlkopf kaum weiter. Junge, anämische, fiebernde Kranke geben daher keine günstigen Aussichten, während solche, bei denen ein frisches Aussehen und der langsame Verlauf der Lungentuberkulose noch genügende Widerstandskraft verraten, durchaus günstige Objekte für die Kehlkopfbehandlung sind.

An die Ausdauer des Patienten werden hohe Anforderungen gestellt. Vor allen Dingen darf er die Kur nicht zu früh abbrechen und die Berufstätigkeit erst aufnehmen, wenn er gegen Rückfälle einigermaßen gesichert erscheint. Hat die Sanatoriumsbehandlung zum Schwund der Tuberkelbazillen aus dem Auswurf geführt, so ist dadurch für den Kehlkopf viel gewonnen, weil eine jetzt erneute Sputuminfektion nicht mehr zu befürchten ist.

Anderweitige Erkrankungen fallen wie für die Lungen, so auch für die Kehlkopftuberkulose sehr schwer in die Waagschale. Leidet der Kranke an Nephritis oder Diabetes, oder macht sich Darmtuberkulose bemerklich, so ist kaum noch was zu erhoffen. Auch früher überstandene Lues gestaltet die Aussichten ungünstiger. Die Frage von Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft möchte ich heute gar nicht ansprechen. Das würde uns viel zu weit führen.

Sehen wir von so schwierigen Umständen ab, so bleibt das Ergebnis bestehen, daß die Kehlkopftuberkulose heutzutage bei hinreichender Allgemein- und besonders Heilstättenbehandlung vorteilhaft beeinflußt und oft geheilt werden kann.

Es ist daher ein recht beklagenswerter Zustand, wenn viele Volksheilstätten diejenigen Lungenkranken nicht aufnehmen, welche gleichzeitig an Kehlkopftuberkulose leiden. Diese Aermsten sind dadurch ihrem Schicksale preisgegeben. Sie besuchen die Spezialisten und laryngologischen Polikliniken, um sich helfen zu lassen. Was nützt aber eine solche, oft recht unregelmäßige Behandlung, wenn nicht gleichzeitig durch gute Ernährung und den reichlichen Genuß frischer Luft günstig eingewirkt wird.

Welcher Nutzen in einem gutgeleiteten Sanatorium bei

Kehlkopftuberkulose gestiftet werden kann, das beobachten wir oft genug bei unserer Privatklientel. Auch hat vor einiger Zeit Rumpf in diesem Sinne von Marzell berichtet, einer Anstalt, welche die Kehlkopftuberkulösen nicht zurückweist. Hier muß also Wandel geschaffen werden. Am besten wäre, wenn bestimmte Heilstätten gerade diese Kranken aufnehmen und mit der Kehlkopftechnik gut vertraute Aerzte anstellen wollten. Wenn das nicht geht, so sollten doch alle Heilstättenärzte sich wenigstens mit der einfachen Kehlkopfbehandlung hinreichend befassen.

Wir Laryngologen wünschen das und möchten unsere Hilfe zur Diagnose, zur Vorbereitung der Patienten für das Sanatorium, zu schwierigeren Behandlungsmethoden und zur Ueberwachung des Kehlkopfes nach vollendeter Kur zur Verfügung stellen. Wir wünschen dabei mit dem Haus- und Sanatoriumsarzt Hand in Hand zu arbeiten, denn so wird unseren gemeinsamen Patienten am meisten genützt werden.