



No. 27.

Berlin, den 4. Juli 1907.

33. Jahrgang.

Die Behandlung der Larynx tuberkulose.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

M. H.! Die noch bis vor drei Dezennien herrschende Ansicht, daß die Larynx tuberkulose allen therapeutischen Bestrebungen unüberwindlichen Widerstand leiste und unheilbar sei, hat für immer ihre Geltung verloren. Die Fortschritte in der Erkenntnis dieses pathologischen Prozesses einerseits und die Vervollkommenung der laryngoskopischen Technik andererseits haben die Grundlage für ein aussichtsvolles Einschreiten geschaffen, und die klinischen Erfahrungen haben dafür, daß das Einschreiten mit Erfolg gekrönt werden kann, Beweise geliefert. Aber der überwundene, frühere Pessimismus ist alsbald in das andere Extrem, in einen zu weitgehenden Optimismus umgeschlagen, und diese Wandlung brachte es mit sich, daß man eine Zeitlang unser therapeutisches Können überschätzt hat. Erst der vorurteilsfreien Kritik blieb es vorbehalten, durch ruhiges Abwägen der Sachlage allmählich den mittleren Standpunkt in den Vordergrund zu rücken und die Anschauung zu festigen, nach welcher die Larynx tuberkulose zwar stets als eine sehr ernste Krankheit aufzufassen ist, aber unter gewissen Verhältnissen und bei Anwendung zweckmäßiger Mittel einen günstigen Verlauf nehmen und ausheilen kann. Freilich ist der Prozentsatz der Heilungen, der noch jetzt von einigen Autoren zu hoch taxiert wird, kein sehr großer, daran ist aber nur zum Teil die Natur der pathologischen Veränderungen und die Unzulänglichkeit unserer direkten Behandlungsmethoden schuld; der Hauptgrund liegt darin, daß es sich hier um ein sekundäres Leiden bei primärer Lungenkrankheit handelt und daß die letztere gewöhnlich nicht bloß das Schicksal der Patienten bestimmt, sondern auch die Therapie des in Mitleidenschaft gezogenen Kehlkopfes im guten oder schlechten Sinne beeinflusst. Dieser Umstand setzt also den Heilpotenzen gewisse Grenzen, weist aber gleichzeitig auf die Wege hin, welche bei der Behandlung der Larynx tuberkulose zu betreten sind.

Die Tatsache, daß sich die Tuberkulose des Larynx nur höchst selten primär entwickelt und fast immer von der tuberkulösen Affektion der Lunge ihren Ursprung nimmt, drängt vor allem die in praktischer Richtung sehr wichtige Frage auf, ob wir imstande sind, der in mehr oder weniger 30 % der Fälle vorkommenden Miterkrankung des Kehlkopfes

vorzubeugen oder nicht. Die Antwort lautet keineswegs verneinend. Denn von dem Gesichtspunkte aus, daß die Verschleppung des Infektionsstoffes von der Lunge in den Kehlkopf durch die Blut- und Lymphgefäße geschehen kann, öfter aber unmittelbar durch das Lungensekret erfolgt, stehen wir der prophylaktischen Aufgabe nicht ganz ohnmächtig gegenüber. Allerdings können wir dem zuerst erwähnten Vorgang nicht anders entgegentreten als nur dadurch, daß wir durch Heilung des Lungenleidens die Quelle, von welcher der Infektionsstoff in die Zirkulation gelangt, zum Versiegen bringen. Dafür aber besitzen wir bei der häufigeren Art der Ansteckung durch das Sputum direkte und einfachere Mittel, um der Gefahr zu begegnen. Wenn nämlich bei der letzteren Art die Übertragung der Krankheit in der Weise stattfindet, daß der tuberkulöse Auswurf im Kehlkopf abgelagert wird und kürzer oder länger mit den Kehlkopfwänden in Berührung bleibt und die Bazillen an den durch Reibung, Reizung oder katarrhalische Entzündung veränderten oder vom Epithel entblößten Stellen leicht ins Gewebe eindringen, so liegen die präservativen Maßregeln klar auf der Hand. Es wird sich nämlich darum handeln, entweder die Ablagerung des bazillenhaltigen Sputum in der Kehlkopfhöhle und damit seinen Kontakt mit der Schleimhaut zu verhindern, oder die Virulenz des Auswurfs noch innerhalb der Luftwege zu vernichten, beziehungsweise abzuschwächen, oder endlich die Widerstandskraft des Kehlkopfes gegen die Infektion zu schützen und alle Schädlichkeiten, die seine Integrität beeinträchtigen können, fernzuhalten. Der ersten Anforderung wird man durch diejenigen Mittel gerecht, welche den zähen, klebrigen, anhaftenden Schleim lösen und verflüssigen und seine Herausbeförderung erleichtern. Zweckdienlich sind in dieser Beziehung Inhalationen von alkalischen, namentlich Kochsalzlösungen und die innerliche Darreichung der Expectorantia. Was ferner die Desinfektion der Sekrete im Respirationstraktus anlangt, leistet uns das Einatmen von antiseptischen Medikamenten in Dampf- oder Gasform die erwünschten Dienste. Von diesen Medikamenten nennen wir hier beispielsweise: Borsäure, phenolpropionsaures Natron, Lignosulfat, Perubalsam, Terpentin-, Menthol-, Eukalyptusöl und Ol. pini pumilionis. Schließlich wird die Resistenzfähigkeit des Kehlkopfes gewahrt, indem zunächst alle physiologischen Reibungen beim Sprechen und Husten möglichst ausgeschaltet werden. Man geht deswegen nicht zu weit, wenn man allen an Lungentuberkulose Leidenden das Schweigen warm empfiehlt, oder wenigstens jede Stimmanstrengung verbietet, und wenn

man heftige Hustenanfälle zu bekämpfen und zu unterdrücken sucht. Eine weitere Verordnung wird dahin zielen, die den Kehlkopf schädigenden äußeren Momente, wie unreine Luft, Staub, Rauch, Temperaturdifferenzen und Erkältungsgelegenheiten zu verhüten, die zwar schon im Hinblick auf den Lungenzustand zu meiden sind, hier aber insofern in einem noch höheren Grade in Betracht kommen, als sie selbst bei einer kurzen oder milden Einwirkung am stärksten das Stimmorgan treffen und in der Lunge keine oder unbedeutende, im Kehlkopf dagegen eine intensive Reaktion hervorrufen können. Daß diese Reaktion in Form von Hyperämie, Auflockerung der Schleimhaut oder Katarrh gegenüber der drohenden Gefahr von Ansteckung in jedem gegebenen Fall mit der größten Sorgfalt zu behandeln ist, bedarf keiner besonderen Betonung.

Die eben kurz skizzierten, präservativen Maßregeln berühren nur die wichtigsten Punkte aus dem bisher zu wenig berücksichtigten Kapitel über die Prophylaxe der Larynx tuberkulose. Bei dem großen Interesse, welches man heutzutage den tuberkulösen Erkrankungen von allen Seiten entgegenbringt, ist jedoch zu erwarten, daß man künftighin auch dieser schwerwiegenden Frage immer mehr Aufmerksamkeit zuwenden und darnach streben wird, die Häufigkeit der in Rede stehenden, nicht selten verhängnisvollen Komplikation der Lungenphthise nach Kräften herabzusetzen. Diesbezügliche Anregungen richten sich insbesondere an die Krankenhäuser, Luftkurorte, Sanatorien und Lungenheilstätten, in welchen eine entsprechende Ueberwachung der Patienten und genaue Kontrolle der Anordnungen viel besser als in der Praxis durchgeführt und der Wert des präservativen Verfahrens näher beleuchtet und abgeschätzt werden kann.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß vorerst auf große Triumphe der Prophylaxe nicht zu rechnen ist. Die Larynx tuberkulose wird, solange wir noch nicht in der Lage sind, die immer noch erschreckende Frequenz der Lungentuberkulose zu verringern, eine häufige Begleiterscheinung der letzteren bleiben und dem Arzte die Pflicht auferlegen, zu ihrer Bekämpfung geeignete Mittel anzuwenden. Welche Mittel als geeignet zu bezeichnen sind, werden wir im folgenden erörtern.

Daß man eine sekundäre Krankheit nicht mit Erfolg behandeln kann, ohne gleichzeitig gegen den primären Herd einzuschreiten, ist ein allgemein gültiger Grundsatz, den man auch hier ins Auge zu fassen hat. Lehrt doch die Erfahrung, daß die Besserung oder Verschlimmerung des tuberkulösen Lungenleidens mit einer Besserung oder Verschlimmerung des nämlichen Kehlkopfleidens zu verlaufen pflegt und daß also zwischen beiden Affektionen nicht allein in ätiologischer, sondern auch in klinischer Hinsicht innige Beziehungen bestehen. Diese Koinzidenz ist zwar kein Gesetz, aber eine Regel, die durch Ausnahmen nicht umgestoßen wird und den berechtigten Standpunkt nicht erschüttert, nach welchem die Behandlung der Larynx tuberkulose mit der Behandlung der Lungentuberkulose Hand in Hand gehen muß.

Es ist hier nicht der Platz, um die Luft- und Brunnenkuren, die hygienischen, diätetischen und medikamentösen Maßnahmen, die bei der Lungentuberkulose einzuleiten sind, näher zu besprechen. Wir heben nur hervor, daß ihr Erfolg direkt oder indirekt auch dem Kehlkopf zugute kommt und jedenfalls die Grundlage bildet, auf welcher die unmittelbaren laryngealen Behandlungsmethoden besser als sonst günstige Resultate gewährleisten. Man hat allerdings einige dieser Maßnahmen, trotzdem sie in der Therapie der Lungenphthise unbestritten eine bedeutende Rolle spielen, gegen Larynx tuberkulose als unzweckmäßig oder sogar schädlich angesehen. So hat man früher vor den Höhenkurorten mit relativ trockener Luft, wie Davos und Arosa, gewarnt. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß das Klima dieser Orte durchaus nicht nachteilig auf den Kehlkopf einwirkt. Nur gegen die ganz trockene Luft der ägyptischen Stationen hält man im Hinblick auf das Kehlkopfleidens an einem gewissen Mißtrauen fest. Von jeher wird dagegen die reine und feuchte Luft, wie man sie an einigen Punkten der Riviera (Nervi, Mentone) oder in Ajaccio, Madeira, an größeren Seen in Arco, Gardone und Montreux antrifft, bevorzugt. Im ganzen stehen wir aber jetzt auf dem Standpunkt, daß unter allen sich bei Lungentuber-

kulose bewährenden Mitteln kein einziges zu nennen ist, welches gegen die Larynx tuberkulose als absolut kontraindiziert zu betrachten wäre.

Neben der Behandlung des Grundeidens ist eine besondere, direkte Behandlung des Kehlkopfleidens unerlässlich. Wir leiten sie ein, in dem Bewußtsein, daß sie etwaige, durch allgemeine antiphthisische Therapie hervorgebrachte, günstige Erfolge fördern und die Heilung beschleunigen, daß sie in schweren Fällen Störungen, die einen schädlichen Einfluß auf den Gesamtzustand des Patienten und damit auch auf die Lungenkrankheit ausüben, mildern oder beseitigen und daß sie der mitunter seitens der laryngealen Veränderungen drohenden Lebensgefahr vorbeugen kann. Zur Erzielung dieser kurativen oder symptomatischen Effekte steht uns eine ganze Reihe von Mitteln zur Verfügung. Wir teilen sie in die allgemeinen und speziellen ein.

Was zunächst die allgemeinen Mittel anbetrifft, so beziehen sie sich auf Maßregeln, welche bei allen an Larynx tuberkulose Leidenden ohne Ausnahme Geltung besitzen. Da diese Maßregeln größtenteils auch einen präservativen Wert haben und bereits in den prophylaktischen Vorbemerkungen berücksichtigt worden sind, so können wir uns hier kurz fassen.

Von ganz hervorragender Bedeutung ist vor allem die Ruhestellung des Kehlkopfes durch möglichste Sistierung seiner Tätigkeit. Man muß von dem Kranken verlangen, daß er sich beim Sprechen mindestens nur des leisen Flüsterns bedient, am besten aber auf den Gebrauch der Stimme gänzlich verzichtet, damit die physiologischen Reibungen bei der Stimm- bildung dem Fortschritt des pathologischen Prozesses keinen Vorschub leisten. Zum gleichen Zweck ist der Hustenreiz zu mäßigen und der Husten tunlichst zu dämpfen. Weiter ist das Meiden aller äußeren Schädlichkeiten, welche die ergriffene Kehlkopfschleimhaut reizen und die Entzündung steigern können, streng zu beobachten. Endlich ist auch die Diät in Fällen von tuberkulöser Affektion der oberen Kehlkopfabschnitte, namentlich der Epiglottis, zu regeln, und zwar hauptsächlich in der Richtung, daß der Kranke keine scharfen, harten und festen Nahrungsstoffe zu sich nimmt, weil sie imstande sind, durch Kontakt während des Schluckens die erkrankten Stellen zu irritieren und nachteilig zu beeinflussen. Werden diese Vorschriften nicht gewissenhaft befolgt oder gänzlich vernachlässigt, so kann sich dies dadurch rächen, daß unsere sonst rationelle Therapie nur deswegen einen geringen oder gar keinen Nutzen bringt.

Eine sehr wichtige Stellung nehmen dann die speziellen Mittel ein. Sie umfassen zum Teil Medikamente, welche auf den erkrankten Kehlkopf direkt appliziert, zum Teil instrumentelle Eingriffe, welche lokal ausgeführt werden. Die Beantwortung der Frage, welches Mittel im gegebenen Falle zu wählen ist, hängt wesentlich von dem Grad, der Form, der Lokalisation und Ausdehnung der Veränderungen und oft auch von den begleitenden Erscheinungen ab. Die spezielle Therapie muß also den individuellen Verhältnissen angepaßt werden. Da hierbei der objektive Befund am meisten maßgebend ist, so nimmt man ihn auch am häufigsten zur Richtschnur für die zu treffende Wahl.

Befindet sich die Larynx tuberkulose im ersten Stadium ihrer Entwicklung und gibt sie sich nur durch eine mäßige, zirkumskripte oder diffuse Verdickung der Schleimhaut mit oder ohne Epitheltrübung und Excoriationen kund, so sieht man von einem energischen Einschreiten ab. Man legt auf die allgemeinen Maßregeln das Hauptgewicht und zieht lokale Mittel in Anwendung, welche in schonender Weise die Entzündung mäßigen, ihren Fortschritt aufhalten und hemmen und der weiteren Infektion entgegenwirken. Milde, lösende und desinfizierende Inhalationen, die wir schon unter den prophylaktischen Mitteln angeführt haben, sind hier am Platz. Empfehlenswert sind außerdem Insufflationen von nicht irritierenden, antiseptischen Pulvern, wie Borsäure, Jodol, Orthoform, Europhen, Pyoctanin. Von adstringierenden Arzneien, wie Alaun, Arg. nitr., Chlorzink nimmt man am besten gänzlich Abstand, da sie erfahrungsgemäß nichts nützen, vielmehr schaden. Der Schaden besteht in der Reizung der entzündeten Schleimhaut, in Arrosion und Erzeugung von neuen Eingangsportalen

für den Infektionsstoff, dessen temporäre Ablagerung niemals mit Sicherheit verhütet werden kann. Besonders nachteilig sind die Pinselfungen, da die Manipulation an sich immer mit einer Reibung, eventuell auch oberflächlicher Verletzung verknüpft ist. Insbesondere sind hier die oft kritiklosen Pinselfungen mit Milchsäurelösungen zu verurteilen, mit denen in manchen Fällen von beginnender Larynx tuberkulose viel Unheil gestiftet wird. Noch viel weniger kommen starke chemische und thermische Kaustika in Betracht, die bei anderen Veränderungen oft sehr zweckmäßig, bei diesen aber entschieden zu verwerfen sind.

Diese Grundsätze erfahren eine wesentliche Modifikation, wenn die Infiltrate größeren Umfang angenommen haben, dabei aber nur an bestimmten Stellen aufgetreten sind. Es ist zwar möglich, daß sie sich auch unter dem Einfluß der genannten, längere Zeit applizierten lokalen Mittel, namentlich von Jodol, verkleinern oder nahezu verschwinden, in der Regel leisten sie dem milden Verfahren einen hartnäckigen Widerstand. Wir haben in erster Linie die sehr häufigen und fast pathognomonischen, flachen oder erhabenen, manchmal kuppelförmig hervorragenden Verdickungen der hinteren Kehlkopf wand und der Plica interarytaenoidea im Sinn. Ihr Schicksal ist bekannt. Sie gehen infolge der physiologischen Zerrungen viel schneller als anderswo in Zerfall über und bilden einen gefährlichen Krankheitsherd, von welchem der Prozeß auf die Aryknorpel, angrenzenden Abschnitte der falschen und wahren Stimmbänder und die aryepiglottischen Falten sehr leicht übergreift und sich später immer weiter ausbreitet. Gegen dieses Infiltrat wählt man am besten einen chirurgischen Eingriff, indem man es mit einer Doppelkurette gründlich abträgt und die Wunde bis zur Vernarbung mit antiseptischen Mitteln behandelt. In diesem Fall erweist sich oft eine starke, 30–80 %ige Milchsäurelösung als sehr nützlich, wenn man sie mit Hilfe eines an der Sondenspitze befestigten Wattebäuschchens in die künstlich erzeugte Ulceration fest einreibt. Dadurch wird nicht nur die Wundfläche genügend desinfiziert, sondern auch die Heilung unter dem Schutz eines bis 14 Tage lang anhaftenden Schorfes gefördert. Ruft jedoch die Milchsäure, wie dies zuweilen stattfindet, starke entzündliche Reaktion, Schwellungen und Oedeme mit Schluckschmerzen und heftigem Hustenreiz hervor, so wendet man besser andere, weniger irritierende Antiseptika an. Nach glücklich erfolgter Vernarbung stellen sich leider nicht selten bald früher, bald später Rezidive ein, die selbstverständlich eine Wiederholung der Operation erfordern. Man darf aber mit Rezidiven nicht die pachydermischen Wülste, welche man häufig an den definitiv verheilten Stellen beobachtet und welche die sicherste Abwehr gegen weitere Ansteckung bieten, verwechseln und sich durch deren Exstirpation einen groben Kunstfehler zuschulden kommen lassen. Eine weitere operative Methode, die bei dem zirkumskripten Infiltrate der hinteren Kehlkopf wand dem Zweck entspricht, ist die Galvanokaustik. Man führt einen spitzen oder flachen Brenner kalt ein, setzt ihn an das zu verbrennende Gewebe auf und läßt den Strom durchgehen. Man kann auf diese Weise kleinere Verdickungen in einer, größere in zwei oder drei Sitzungen zerstören. Das sich mitunter nach starker Aetzung entwickelnde Oedem in der Nachbarschaft ist unbedeutend, im ganzen harmlos und verliert sich in wenigen Tagen. Das Verfahren, richtig ausgeführt und dosiert, hat den großen Vorteil, daß die Kaustik genau nur auf das erkrankte Gewebe beschränkt werden kann, daß sie durch die ausstrahlende Hitze bis ins Gesunde einwirkt, mit dem Verbrennen des tuberkulösen Herdes auch einen festen, schützenden Schorf erzeugt und endlich vom Kranken gut getragen wird. Nicht den gleichen Wert besitzt die Elektrolyse, die nur langsam zum Ziele führt und vor allem in technischer Hinsicht mit viel größeren Schwierigkeiten verbunden ist.

Der erwähnten Methoden bedienen wir uns auch bei begrenzten Infiltraten an anderen Kehlkopfabschnitten, wie an den falschen und wahren Stimmbändern, in der Kommissur, im subchordalen Raum und auf der Epiglottis. Es muß nur dazu bemerkt werden, daß die Eingriffe mit der Kurette besonders an den wahren Stimmbändern und in der Kommissur mit großer Vorsicht vorzunehmen sind, damit bei der Abtragung

des pathologischen Gewebes das normale nicht verletzt wird. Man gibt deshalb an diesen Stellen oft dem Galvanokauter den Vorzug, zumal der letztere bei der nötigen Sicherheit des Auges und der Hand eine präzise Lokalisation viel leichter ermöglicht. Ein sehr energisches Einschreiten ist am meisten bei Infiltraten der Epiglottis gerechtfertigt, da diese nur ausnahmsweise sich auf anderem Wege zurückbilden, in der Regel sich immer mehr ausdehnen, Schmerzen und Schluckbeschwerden verursachen und dadurch nicht nur das Allgemeinbefinden untergraben, sondern auch auf den Verlauf des ganzen Leidens einen schlimmen Einfluß ausüben. Man geht am besten mit einer festen Epiglottiskurette vor, mit welcher der ergriffene Teil oder, wenn es nötig ist, selbst der ganze Kehledeckel ohne Bedenken extirpiert wird. Auch die rasch entstehenden, frischen ödematösen Infiltrate der Aryknorpel geben wegen der heftigen Schlingstörungen und der Befürchtung einer bevorstehenden Perichondritis zu einem energischen Einschreiten Anlaß. Das Verfahren besteht hier in möglichst tiefen Skarifikationen der Schwellungen, welche sich gewöhnlich überraschend schnell bessern oder manchmal ganz zurückbilden.

An die geschilderten Maßnahmen schließt sich von den neueren Mitteln zunächst die Lichttherapie in Form von direkter Sonnenbestrahlung des erkrankten Kehlkopfes an. Die Patienten werden stundenlang mit dem Sonnenlicht laryngoskopiert, oder führen sich dieses Licht mittelst Autolaryngoskopies selber ein. Die bisherigen Berichte über die erreichten Erfolge lauten sehr günstig: die Infiltrate, namentlich die Wucherungen an den Stimmbändern, gehen sichtlich zurück. Ähnliche Versuche mit Radiumbestrahlung haben sich dagegen als wirkungslos erwiesen. Dann ist noch die Biersche Stauung zu erwähnen, die durch ein für eine halbe bis eine Stunde oder noch länger um den Hals angelegtes und mäßig komprimierendes Gummiband hervorgerufen wird und nach meinen eigenen Erfahrungen meist eine erhebliche Verkleinerung der Infiltrate zur Folge hat. Auf die letztere Methode kommen wir nochmals zu sprechen, hier sei nur bemerkt, daß die kurativen Effekte der Lichttherapie und der Stauung noch einer weiteren Prüfung bedürfen.

Gegenüber den zirkumskripten sind die diffusen Verdickungen an allen Teilen des Kehlkopfeinganges oder im ganzen Umfange der Kehlkopfhöhle den therapeutischen Mitteln wenig, den chirurgischen Eingriffen noch weniger zugänglich. Was die letzteren anlangt, könnte eine radikale Operation nur mit Hilfe der Laryngofissur einigermaßen zweckentsprechend sein, doch liegen in diesem Stadium der Krankheit fast immer seitens des Allgemeinzustandes der Patienten Kontraindikationen vor, die uns zwingen, auf intensive Behandlung zu verzichten und dafür milde Maßregeln zu wählen oder hauptsächlich diätetische Verordnungen zu geben. Dies gilt in einem noch viel höheren Grade von der Resektion oder Totalexstirpation des Organs, die in den schlimmsten Fällen von einigen Forschern in Erwägung gezogen wurden, die aber aus leicht begreiflichen Gründen selbst unter den günstigsten Verhältnissen kaum jemals sichere Hoffnung auf erwünschte Resultate bieten dürften.

Nicht wesentlich anders gestaltet sich die Behandlung, wenn die tuberkulösen Verdickungen bereits dem ulcerativen Einschmelzungsprozeß anheimgefallen sind und Defekte zeigen. Auch hier sind nämlich die den Ulcerationen zugrunde liegenden Infiltrate in erster Reihe zu berücksichtigen. Bezüglich der Ulcerationen selbst muß das Bestreben dahin zielen, die septischen Geschwüre in aseptische zu verwandeln. Wenn auch zu diesem Zwecke desinfizierende Inhalationen und Einblasungen von desinfizierenden Pulvern, von denen schon oben die Rede war, in allen Fällen rationell sind, so können sie allein nicht immer allen Anforderungen genügen. So müssen schlecht aussehende, zerklüftete und nekrotisierende Geschwüre gereinigt, die Exkreszenzen und die Randinfiltrate entweder instrumentell beseitigt oder galvanokaustisch zerstört, die Zerfallsprodukte ausgekratzt und der Wundboden mit stärkeren Aetzmitteln, wie Milchsäure, Galvanokauter, Kreosot, Chlorzink verätzt werden. Nur auf diese Weise kann man erwarten, daß das Wachstum gesunder Granulationen angeregt und die Vernarbung gefördert wird. Bei Ulcerationen, die große Flächen

einnehmen und auf dicken Infiltraten sitzen, ist es oft unmöglich, mit der nötigen Gründlichkeit vorzugehen, und deshalb sind dann auch die Chancen der Heilung viel geringer.

Wenig erfreulich sind die Aussichten bei perichondritischen Entzündungen, die zu den sehr ersten Veränderungen bei der Larynx-tuberkulose zu rechnen sind. Handelt es sich um die am häufigsten vorkommende Aryperichondritis, so kann man ihr nur im Beginn, wenn sie sich plötzlich unter Symptomen einer bedeutenden subakuten Anschwellung der Aryknorpel mit heftigen Schmerzen einstellt, durch tiefe Inzisionen wirksam entgegentreten. Es gelingt mindestens, die Entzündung zu mäßigen, mitunter sogar zu coupieren. Im weiteren Verlauf dagegen ist die Abszeßbildung und Nekrose der Knorpel nicht zu verhindern. Am wenigsten ist man imstande, die nach Abschluß des subakuten Prozesses entstandenen Höhlenbildungen zu heilen oder das umgebende sklerotische Gewebe zur Norm zu bringen. Einfacher, aber leider nicht von dauerndem Erfolg begleitet, ist die Therapie der Perichondritis des Kehlkopfs, bei der ebenso wie bei der Infiltration die operative Abtragung des Krankheitsherdes als das wichtigste Verfahren zu bezeichnen ist.

Schließlich haben wir noch die Therapie der gestielten oder flachsitzenden Tuberkeltumoren anzuführen, die aber im ganzen selten beobachtet werden. Man behandelt sie ebenso wie die gutartigen Kehlkopfneubildungen, indem man sie mit einer schneidenden Zange oder mit kalter oder galvanokaustischer Schlinge entfernt.

In den bisherigen Auseinandersetzungen haben wir die wichtigsten lokalen Behandlungsmethoden beschrieben, welche kurative Zwecke verfolgen und je nach Umständen mit mehr oder weniger Glück angewandt werden. Dadurch sind aber noch nicht alle Fragen der Therapie erschöpft. Es bleibt uns nämlich noch übrig, auch die lokalen symptomatischen Mittel kennen zu lernen, welche insofern eine sehr wichtige Rolle spielen, als sie die Bestimmung haben, die oft sehr bedeutenden und manchmal indirekt oder direkt gefährlichen Beschwerden zu lindern oder zu beseitigen. In trostlosen Fällen sind diese Mittel die einzige Wohltat, die die medizinische Kunst noch zu erweisen vermag und die man den Leidenden auch niemals vorenthalten darf.

Zu den größten Beschwerden, welche sich zur Larynx-tuberkulose hinzugesellen, gehören die Schmerzen im Kehlkopf. Sie treten seltener spontan auf, indem sie in Form von Neuralgien nach den Ohren zu ausstrahlen; häufiger begleiten sie jeden Schluckakt und machen bei leidlichem oder gutem Appetit die Aufnahme der Nahrung zu wahren Tantalusqualen. Angesichts der schweren Folgen dieses Zustandes ist es überflüssig, die Notwendigkeit der Abhilfe näher zu begründen. Hier heißt es vor allem, den Klagen der Patienten Rechnung tragen. Liegt als Ursache eine Infiltration oder Perichondritis der Epiglottis vor, so schreitet man zur Exzision der erkrankten Teile, während bei denselben Affektionen der Aryknorpel tiefe Inzisionen meistens schnell die Störung beseitigen. Nicht selten sind aber diese Eingriffe kontraindiziert, wenn die Schmerzen von ausgedehnten Infiltraten oder diffusen Ulcerationen herrühren, oder wenn sich die Krankheit in den Endstadien befindet. In diesen Fällen bringt in der Regel die Biersche Stauung einen merkwürdig schnellen Nachlaß der Beschwerden. Gewöhnlich schon nach der ersten Viertelstunde verspüren die Kranken eine Abnahme der Schmerzen, die später weitere Fortschritte macht und längere Zeit anhält. Nach eigenen Beobachtungen kann ich nicht umhin, diese analgetische Maßregel warm zu empfehlen. Sonst stehen uns auch lokale Anästhetica zur Verfügung, die entweder in Lösungen zum Einatmen zerstäubt oder aufgespritzt oder eingeträufelt oder als Pulver eingeblasen werden. Von diesen Mitteln nennen wir das Morphinum, das mit Amylum vermischt (0,5:5,0) insuffliert wird, oder das Cocain, Eucaïn, Novocain, die man in 5—10—20 %-Lösung auf die schmerzhaften Stellen aufträgt. Leider zeigen diese Medikamente nur eine schnell vorübergehende Wirkung und müssen öfter appliziert werden. Leicht schmerzstillend sind auch Einblasungen von reinem Orthoform, viel kräftiger und nützlicher aber die von reinem Anästhesin, welches den Patienten nachhaltige Linderung und oft stundenlange Ruhe verschafft. Ge-

rühmt wird auch die Insufflation von Adrenalinextrakt und Saccharum lactis aa mit nachfolgender Bepinselung mit Menthol-Orthoformemulsion. In den schlimmsten Fällen nimmt man seine Zuflucht zu parenchymatösen Injektionen von anästhesierenden Arzneistoffen in das schmerzhafteste Gewebe mit Hilfe von Kehlkopfspritzen. Dazu eignet sich unter anderen eine Lösung von Novocain oder Alynin 1,0, Natr. chlor. 0,4, Adrenalin (1:1000) 2,5, Aqu. destill. 50,0.

Nächst den spontanen und dysphagischen Schmerzen kommt noch bei der symptomatischen Behandlung der Larynx-tuberkulose die laryngeale Dyspnoe in Betracht. Wir haben es dann mit Kehlkopfstenosen zu tun, deren Entstehung auf Oedeme, starke Schwellungen und Infiltrate oder perichondritische Entzündungen zurückzuführen ist. Sofern diese Veränderungen lokalen Manipulationen zugänglich und die Atembeschwerden nicht sehr stark sind, kann man versuchen, durch Inzisionen, Kurettement oder Galvanokaustik die Luftwege zu erweitern. Ist aber die Atemnot bedeutend oder mit Erstickungsanfällen verknüpft, so ist ein energisches Verfahren angezeigt. Dieses kann in der Intubation bestehen, doch hat diese Methode den Mißstand, daß das Röhrchen stark reizt, heftige Schmerzen verursacht und einen deletären Einfluß auf die Krankheitsherde ausübt. Das beste Mittel ist ohne Zweifel die Tracheotomie. Sie entspricht nicht allein der Indicatio vitalis, sondern bringt auch den großen Vorteil, daß der schwerergriffene Kehlkopf in Ruhestellung versetzt wird. Dieser Vorteil ist auch in kurativem Sinne von hoher Bedeutung, namentlich, wenn noch nicht alle Hoffnung auf Heilung verschwunden ist. Daß wir trotzdem die Tracheotomie unter den auf Heilung abzielenden Mitteln nicht erwähnt haben, beruht darauf, daß man dieser Frage bis jetzt noch meistens sehr skeptisch gegenübersteht. Die Tatsache kann man aber nicht leugnen, daß bei Tracheotomierten die vorher bestandenen, starken tuberkulösen Veränderungen eine schnelle und auffallende Besserung erfahren und daß mitunter, wie auch meine Erfahrungen lehren, eine relative Heilung eintreten kann. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man in der Zukunft nach weiteren Forschungen in dieser Richtung der Tracheotomie in der Behandlung der Larynx-tuberkulose nicht bloß die Stellung eines symptomatischen Mittels einräumen wird.

Zum Schluß ist noch kurz zu bemerken, daß in ganz trostlosen Fällen auch mit Rücksicht auf die Beschwerden seitens des Kehlkopfes häufig die innerlich dargereichten Narcotica nicht zu entbehren sind. Sie helfen wenigstens die oft unsäglichen Klagen, denen radikal nicht vorzubeugen ist, zu lindern und das elende Dasein erträglicher zu machen.