

XX.

Erfahrungen über den Croup.

Von Dr. Fahrner in Zürich.

Wenn ich das Capitel vom Croup vornehme, so mag wohl Mancher meinen, ich betrete hier ein schon längst geräutetes und zur Genüge gelichtetes Feld, auf welchem es sich höchstens noch um die Erfolge der Tracheotomie für die extremen Fälle handeln könne und dennoch steht nach meiner Meinung dies Feld noch dick voll Unkraut. Welch unheilvolle Confusion besteht hier nicht in der Diagnose, wo Neurose und Catarrh des Larynx fast beständig mit Croup zusammengeworfen werden, unheilvoll, weil er dem Dünkel der Aerzte schmeichelt, so viele vermeintlich Croup-kranken dem Tode zu entreissen, noch unheilvoller, weil diese Illusion uns an eine Behandlung fesselt, die gegen den wirklichen Croup wenig oder nichts vermag, die armen Kinder unnöthig quält, zuweilen sogar durch Beförderung der Paralyse des Vagus dem Tode Vorschub leistet. Wenn ich hier etwas warm werde, so geschieht es deshalb, weil ich bereits 8mal dem traurigen Erstickungstode croupkranker Kinder zusehen musste und mithin aus Erfahrung weiss, was die jetzt gebräuchliche Therapie leistet. Doch zur Sache.

Unter Croup verstehen wir einen entzündlichen exsudativen Prozess im Larynx, oft mit Krankheit der Trachea und Bronchien vergesellschaftet, welcher die Glottis so verengt, dass dauernde Athemnoth entsteht, die in den meisten Fällen unwiderstehlich fortschreitend den Erstickungstod herbeiführt. Das gesetzte Exsudat ist sehr gerinnbar und bildet grössere oder kleinere membranartige Stücke.

In den oben citirten 8 Fällen zeigte die Section diese Pseudomembran 6mal in bedeutender Ausdehnung, aber von ungleicher

Consistenz; während sie einmal von der Glottis an bis in die Bronchien zweiten Ranges hinunter so zäh und derb war, dass sie sich durch Herabstossen des Scalpellstieles ohne zu reissen von der Trachea trennen liess, war sie in den meisten Fällen von der Mitte dieser letzteren an abwärts mehr oder weniger eitrig zerflossen, während sie den Larynx und die Epiglottis immer noch als solide, adhäsirende Membran auskleidete. Die Epiglottis war zuweilen roth und bedeutend angeschwollen. Ein Mal war das Exsudat im Larynx eben so weit zerfallen, wie in der Trachea, da nämlich, wo ich Aetzungen mit Argent. nitric. in Substanz gemacht hatte. Immer erstreckte sich das Exsudat vom Larynx aus bis wenigstens zur Theilung der Trachea; häufig weiter. In den zwei Fällen, wo sich keine Membran mehr nachweisen liess, zeigten sich doch im Larynx und Trachea noch einzelne Fetzen davon, während die Schleimhaut dieselben Veränderungen zeigte, wie in den übrigen Fällen. Ob das Exsudat ein specifisches sei, wie Einige wollen, oder nicht, darüber erlaube ich mir keinen Entscheid.

Die Schleimhaut war überall bis in die Bronchien hinunter aufgelockert und stark blauroth injieirt. Die Injection war vorzüglich zwischen den Knorpelringen und parallel mit diesen verlaufend. Daneben zeigten sich überall, auch wo die zerflossene Masse mit der grössten Schonung abgewischt wurde, kleinere und grössere Erosionen, vom Verlust des Epithels herrührend.

Die Lungen waren mehr oder weniger emphysematös, zuweilen so stark, dass sie sich fast über die ganze Mittellinie hinunter berührten. Aus den kleineren Bronchien fliesst zuweilen eitriger Schleim. Hypostase an den hinteren und unteren Theilen ist gewöhnlich; zweimal sah ich lobuläre Pneumonie, und bei-läufig will ich erwähnen, dass ich einmal den Croup zum Keuchhusten hinzutreten sah.

Das Herz zeigte in einigen Fällen rechtseitige Erweiterung, in anderen war es normal.

Was nun das diphtheritische Exsudat im Pharynx und Oesophagus betrifft, welches nach den französischen Schriftstellern ständiger Begleiter des Croup sein soll, so habe ich

dies bei keinem der obigen Fälle weder im Leben noch bei der Section gesehen, auch konnte keiner der zugezogenen Collegen etwas davon entdecken. Dagegen sah ich voriges Jahr im Thurgau zufällig einen solchen Fall, wo der Gaumenbogen und die Tonsillen mit kleinen linsengrossen, weisslich dünnen Fleckchen besetzt war. Aber erst ums Neujahr 1858 sah ich deutlich Diphtheritis im Rachen entstehen und auf den Larynx übergehen.

Im Unterleib zeigten sich keine constanten Veränderungen und den Kopf habe ich nie geöffnet, hier lässt jedoch die Mechanik des Kreislaufs und die Beobachtung mit Sicherheit auf venöse Hyperämie schliessen.

Von den gestorbenen Patienten waren 6 Knaben und 2 Mädchen. Der jüngste $1\frac{3}{4}$, der älteste 4 Jahre alt und es war auffallend, dass selten eine Croupsection allein kam, sondern meist 2 bis 3 in demselben Semester, während wieder Jahre vergehen, ohne dass ich einen wahren Croup sehe, doch waren die Fälle durch Localität und Zeit zu getrennt, als dass ich auf eine Epidemie hätte schliessen können. Dagegen passirte es mir mehrmals, dass, wenn ein Kind an Croup gestorben war, die erschreckten Nachbaren häufig Nachts und Morgens mit der Meldung kamen, ihr Kind habe in der Nacht heftigen bellenden Husten bekommen etc., kurz es habe den Croup; es genügte aber ein einfaches Emeticum, das gefährliche Uebel zu heilen und durch solche Schreckschüsse mögen wohl manche Epidemien entstanden sein.

Ueberblicken wir den Sectionsbefund, so haben wir Verengerung der Stimmritze durch Schwellung der Schleimhaut und Exsudat, welcher Process oft bis in die Bronchien hinabreicht, nebst den Folgen gestörter Respiration, Emphysem und Stagnation in den Lungen, und Erweiterung des rechten Herzens, was alles sehr natürlich aus der Verengerung der Glottis resultirt und wir müssen also den alten Namen des Croup „die häutige Bräune“ als völlig bezeichnend für das Wesen der Krankheit ansehen, während die Rolle des Nervensystems, so wichtig sie auch ist, als rein secundär erscheint und uns keineswegs berechtigt, aus der Krankheit eine Neurophlogose oder gar ein Hirnleiden zu machen.

Allerdings ist schon das erste und bekannteste Symptom der Krankheit ein Nervenreflex, nämlich der eigenthümliche, kurze, bellende Husten. Die excessive Empfindlichkeit des Larynx gegen jeden nicht adäquaten Reiz ist durch das Verschlucken hinlänglich bekannt, auch wissen wir, dass jede catarhalische Reizung desselben, z. B. bei Ausbruch der Morbillen den Crouphusten hervorbringt und endlich können wir diesen willkürlich durch starke Spannung der Stimmbänder nachahmen. Dadurch wird es begreiflich, wie schon die erste entzündliche Schwellung der Schleimhaut lange vor gesetztem Exsudate den Crouphusten hervorbringen und in Verbindung mit der krampfhaften Spannung der Stimmbänder die Respiration verändern kann; ferner auch, wie eine an sich dünne Exsudatschicht mit Anschwellung der Schleimhaut und obiger Spannung der Bänder vereint die Rima glottidis so zu verengen vermag, dass die zum Leben absolut nothwendige Luftmenge nicht mehr passiren kann. Zum Ersticken, namentlich zum langsamem Ersticken ist es durchaus nicht nöthig, dass die Luftwege hermetisch geschlossen sind, ebenso wenig als zum Hungertode die völlige Enthaltung von allem und jedem Geniessbaren erforderlich ist. Ich mache diese Deduction hauptsächlich Denen gegenüber, welche meinen, weil die Stimmritze nicht völlig verschlossen sei, so sterben die Kinder nicht an Luftmangel und deren Folgen, sondern an einer anderen Krankheit, die man dann ins mysteriöse Gebiet der Neurosen versetzt.

Die nächste Folge des verminderten Lufteintritts ist natürlich das Gefühl der Beengung, was sich am besten in seinen Folgen, d. h. den abnormen Respirationsbewegungen zeigt. Diese sind vermehrt, namentlich treten die Kopfnicker dabei hervor und da bei den grossen Excursionen des Thorax und der verengten Stimmritze nicht hinreichend Luft in die Lungen dringen kann, mithin im Thorax ein relativ luftleerer Raum entsteht, so sinken die Claviculargruben unter dem Drucke der Atmosphäre ein. Aus demselben Grunde geht das Centrum tendineum des Zwerchfells bei der Contraction desselben nicht nach unten, dafür ziehen die Ansätze des Muskels den unteren Rippenrand nach innen und wir sehen bei jeder Inspiration Einsinken der Clavicular-

grube und Einziehen der Zwerchfellslinie. Gegen Ende der Krankheit rückt auch der Kehlkopf bei jeder Inspiration herunter und steigt bei der Exspiration wieder hinauf. Der Kopf wird dabei rückwärts gezogen, um den Luftstrom in eine gerade Linie zu bringen. Dies ist mir immer eines der werthvollsten Zeichen zur Taxation der momentanen Gefahr und um so werthvoller, da das laute Trachealgeräusch durchweg sämmtliche Respirationsgeräusche überlöst und die Auscultation mithin fast keine Anhaltspunkte liefert.

Natürlich muss hierbei Stagnation im kleinen Kreislaufe entstehen, die oft zur Erweiterung der rechten Herzhöhle führt und staut sich von hier aus das Blut in den grossen Venen (sichtbar in der cyanotischen Gesichtsfarbe, der Anschwellung der Jugularvenen und der oft sonderbaren partiellen Injection der Haut) dann, im letzten Stadium, beginnt die zweite, verderbliche Rolle des Nervensystems, bedingt durch mechanischen Blutdruck aufs Hirn und durch die Kohlensäurevergiftung des Blutes. Die Kinder liegen soporös da, spontan oder aufgeweckt erheben sie sich rasch, werfen einen verfahrenen und Hülfe flehenden Blick um sich, greifen an den Hals oder klammern sich an alles mögliche an (wahrscheinlich um durch Feststemmen der Arme die Muse. pectorales zur Inspiration zu gebrauchen) und sinken dann wieder in den früheren Sopor zurück. Die Stimme ist völlig klanglos, von Husten keine Spur mehr, denn der Vagus ist gelähmt und reagirt nicht mehr auf den Reiz des Exsudates; selten kann man ihm noch durch ein sehr kräftiges Emeticum ein Lebenszeichen abzwingen. Hörte man nicht die keuchende Respiration, so könnte man das Leiden als letztes Stadium einer exsudativen Hirnentzündung ansehen. Diese Nerven-depression, verbunden mit der übrigen Erschöpfung, hat allerdings grossen Anteil am tödtlichen Ausgange und ist Ursache, weshalb viele das Wesen des Croups im Nervensystem suchen.

Indem ich nun zu dem delicateen Punkte der Diagnose übergehe, will ich vor Allem die 4 Krankheitsfälle erzählen, die mir binnen wenigen Wochen vor Augen kamen und meine früheren Ideen über diesen Punkt gewaltig modifizirten.

1. Im August 1853 wurde ich Nachts zu einem dreijährigen Kinde gerufen, welches am Ersticken sei. Der Vater hatte nicht übertrieben; das cyanotische Gesicht des Kindes drückte die höchste Angst aus, die Respiration war keuchend und sehr beengt, bei der Inspiration rückte der Kehlkopf jedesmal circa $\frac{1}{2}$ Zoll weit hinunter und die Claviculargruben zogen sich tief ein. Stimme völlig klanglos, der Husten selten, dann aber charakteristisch croupös. Dabei frequenter Puls. Die Eltern versicherten aufs Bestimmteste, dass das Kind bis zum Abend völlig gesund gewesen sei und weder an Schnupfen noch Husten gelitten habe. Erst in der Nacht sei der Husten gekommen. Ich diagnosticirte Croup und hielt den Fall für lethal, wollte aber doch alles Mögliche zur Rettung aufbieten. Also Egel in die Gegend des Kehlkopfs, deren Nachblutung durch Cataplasmen unterstützt wurde. Emeticum aus Cuprum sulphuric., Senfsteige auf Arme und Beine. Früh Morgens ging ich hin in der Erwartung, das Kind, wo nicht tot, doch in Agone zu finden, aber zu meinem Erstaunen traf ich ein völlig gesundes Kind. Allgemeinbefinden, Respiration und Stimme waren normal und nur hie und da kam ein geringer Hustenstoss mit einem feuchten Rhonchus, den man möglicher Weise auf den Larynx beziehen könnte. So gern ich mir nun auf therapeutische Erfolge etwas einbilde', so ging es doch über meine Begriffe, einer Laryngitis exsudativa binnen 6 Stunden rein den Garaus gemacht zu haben und da mich schon das Mängeln aller Vorläufer frappirt hatte, so schloss ich, dass ich es mit einer anderen wahrscheinlich nervösen Affection zu thun gehabt, die ich hier einmal Pseudocroup nannte.

2. Kurz nachher traf ich ebenfalls in der Nacht einen 4jährigen Knaben unter denselben Symptomen, blos war die Athemnoth noch nicht so hoch gestiegen. Der Anfall war ebenfalls ohne Vorläufer gekommen. An den früheren Fall denkend, liess ich die Blutegel bei Seite und verordnete ein Emeticum aus Tart. stibiat. und örtlich Sauerteige um den Hals. Am Morgen dieselbe wunderbare Heilung.

3. Mein eigenes dreijähriges Mädchen zeigte bald darauf, ebenfalls ohne Prodrome, beim Beginn der Nacht dieselben Symptome. Da nun die vorigen Fälle meinen Glauben an Croup bedeutend erschüttert hatten und ich überdies das Kind die ganze Nacht überwachen konnte, so legte ich ihm blos einen warmen Sauerteig um den Hals und gab innerlich nichts. Am folgenden Tage war noch etwas rauher Husten da und am zweiten völlige Genesung.

4. Ein circa dreijähriger Knabe, dem einige Tage nicht die nötige Sorgfalt gewidmet werden konnte, da die Mutter wegen profuser Metrorrhagie im Wochenbett in beständiger Todesgefahr schwiebte; zeigte dieselben Symptome, wie die vorigen, war aber, als man mich zu Rathe zog, bereits einen Tag heiser gewesen und hatte vorher einige Tage an Husten gelitten. Dies differirte zu sehr von den früheren Beobachtungen, als dass ich die Sache hätte leicht nehmen können, ich zog daher Blutegel, Ugt. ciner., Emetic und Hautreize zu Hilfe; dessenungeachtet starb der Pat. nach 48 Stunden und war zufällig der einzige, bei dem durch Cupr. sulphuric. auch im letzten Stadium Brechen zu erregen war, denn als ich es nach längerer Unterbrechung reichte, brach er copios, sank dann ermattet in die Kissen zurück und war eine Leiche.

Man wird mir nicht abstreiten, dass ich bei blindem Vertrauen an die hergebrachte Diagnostik und gehörigem Wunderglauben an die Arznei sämmtliche 4 Fälle als Croup hätte ausrufen und die Wirksamkeit der Egel und Brechmittel rühmen können und zu einer Epidemie hätten sie deshalb gut gepasst, weil sie kurz nach einander und in einem Umkreise von höchstens 2 Minuten Durchmesser vorkamen, aber trotzdem wollte es mir nicht in den Kopf, dass ich eine wahre croupöse Entzündung in einer Nacht völlig coupiren könne, namentlich wenn ich als ganzen Apparat blass einen Sauerteig anwende. Zu dem kam in den 3 ersten Fällen der Mangel aller Prodrome und ich glaube deshalb, dass ich es hier mit einer Neurose, dem sogenannten Laryngismus stridulus zu thun hatte, eine Form, die man aber nicht mit Asthma Koppii zusammenwerfen darf. Ueber die Ursache dieser Neurose kann ich für einmal nichts sagen, wenigstens habe ich keine Anhaltspunkte, sie auf ein Hirnleiden zu beziehen.

Seither habe ich alle ohne Vorläufer auftretenden Croupfälle indifferent behandelt und hatte es noch nie zu bereuen und ich glaube daher mit ziemlicher Sicherheit behaupten zu dürfen, dass alle ohne Prodrome auftretenden Fälle dem Laryngismus stridulus angehören.

Der Umstand, dass dem wahren Croup immer ein Bronchialcatarrh voranging und parallel damit bei den Sectionen die Pseudomembran in den Bronchien der Trachea immer mehr geschmolzen, also in der Entwicklung weiter vorgerückt war, als im Larynx, brachte mich auch auf den Gedanken, die Krankheit sei in den unteren Parthien entstanden und von da nach oben gewandert, während gewöhnlich das Umgekehrte behauptet wird.

Wird nun mein obiger Satz, der wahre Croup entstehe nie ohne Prodrome, nicht durch weitere Erfahrungen, die aber durch Auswerfen unverkennbarer Pseudomembranen oder durch die Section gestützt sein müssen, umgestossen und haben wir diese Fälle einmal eliminiert, so bleibt uns noch eine Menge anderer, die einander ziemlich ähnlich sehen, aber glücklicherweise nur zum

geringsten Theile dem Croup, sondern meist dem Catarrh des Larynx angehören.

Die gemeinsamen Symptome beider Krankheiten sind:

- 1) die Catarrhal-Prodromi;
- 2) die Heiserkeit;
- 3) der sogenannte Croupusten;
- 4) das Fieber, welches bei Croup nie, bei Catarrh selten fehlt.

Was den Schmerz im Larynx anbetrifft, so kann ich darüber nichts Bestimmtes sagen, die Kinder nennen jede unangenehme Empfindung Schmerz und so können sie ihn auch beim Catarrh angeben, das Befühlen und Drücken des Kehlkopfes ist auch dem Gesunden empfindlich.

Dass blosser Catarrh alle diese Symptome bewirken kann, zeigt sich am besten beim Ausbruch der Masern, wo wir sie nicht selten 1 oder 2 Nächte vor Erscheinen des Exanthems sehen. Noch schärfer erschien das Bild während der Influenza, die im vorletzten Winter unter den Kindern herrschte, wo der Catarrh zuweilen im Pharynx begann, dann in den Larynx und weiter in die Bronchien ging. In diesen Fällen zeigte sich in der 2ten oder 3ten Nacht Croupusten, welcher aber ohne Gegenmittel binnen Kurzem verschwand, dem catarrhalischen Platz machte.

Als hauptsächlichstes Zeichen für den Croup erschien mir bisher immer die continuirlich veränderte Respiration, welche meist beim Catarrh fehlt. Sie wird zuweilen unregelmässig, immer aber keuchend, man hört die Luft bei der In- und Exspiration durch die verengte Glottis streichen, und es lässt sich dies Geräusch bei einiger Aufmerksamkeit mit keinem andern verwechseln. Am besten beobachtet man es, wenn die Kinder ruhig sind, d. h. im Schlaf. Diese Respiration tritt vor der eigentlichen Behinderung des Athmens ein und ihr Auftreten fällt meist mit demjenigen des charakteristischen Hustens zusammen. Es fehlte mir ein einziges Mal am ersten Tage, wo wegen Complication mit Keuchhusten auch der Croupusten nicht deutlich war. Natürlich erlag der Knabe der doppelten Affection.

Leider giebt es nun Fälle, welche alle genannten Symptome vereinigen und dennoch bloss dem Catarrh anzugehören scheinen. Hier wird die Diagnose unsicher. Ich sah nämlich solche, die auf ein Emeticum ohne weiteres gut waren, wo aber dies wirkungslos blieb, oder eine blosse Remission bewirkte, da gingen die Patienten mit wenigen Ausnahmen dem Tode entgegen. Da ich nun nicht glaube, dass man durch ein Emeticum eine Entzündung binnen wenigen Stunden coupiren könne, so muss ich die ersten Fälle für Catarrhe halten und kann nur die letzteren als Croup anerkennen, zugleich sehe ich aber das Emeticum als ein wichtiges Reagens behufs der Diagnose an.

Wende man nicht ein, das subtile Diagnosticiren sei eine blosse wissenschaftliche Künstelei, denn mehr als irgendwo thut hier eine scharfe Unterscheidung Noth. Die bisherige Therapie, namentlich Egel und Emetica (in der Art, wie sie gewöhnlich angewendet werden) nützen gegen Croup wenig oder nichts und halten sich einzig durch die Verwirrung in der Diagnose. Ich glaube nicht zu übertreiben, wenn ich sage, auf 1 wahren Croup kommen 4—5 falsche und werden durch beliebige Mittel geheilt, während jene durchweg sterben. Die falschen kommen nun ebenfalls auf die Croupliste und der Arzt sagt mit grosser Befriedigung, „auf so und so viel sind dir bloss 1 oder 2 gestorben, also ist deine Behandlung sehr gut“. Wäre man schärfer in der Diagnose, so würde sich wahrscheinlich zeigen, dass auf so und so viel Fälle kaum einer, vielleicht auch gar keiner durchkommt und dies würde uns aus der selbstgefälligen Bequemlichkeit aufrütteln.

Schliesslich möchte ich noch eine Eigenthümlichkeit des Verlaufes anführen, die den Arzt irre leiten kann. Es sind diess die sogenannten Intermissionen. Sehr deutlich sah ich sie in 3 Fällen. Sie kamen am 3ten oder 4ten Tage und sahen einer Heilung täuschend ähnlich. Ihnen folgte ein tödtliches Recidiv. Zwei Mal wurde ich erst während oder nach der Intermission gerufen und man versicherte mich, die Kinder hätten hautartige Sputa ausgeworfen. Ich hielt das Recidiviren für Folge von Nachlässigkeit.

keit. Das 3te Mal aber hatte ich den ersten Anfall glücklich bekämpft und hielt den Knaben mit Rücksicht auf den vorhergehenden strenge in Behandlung und im Bette, dennoch kam das tödtliche Recidiv. Immer kam es spätestens am 5ten Tage nach dem ersten Beginn der Krankheit und ich habe mir daraus die Lehre gezogen, keinen auch bloss dubiösen Fall vor dieser Zeit ausser Gefahr zu erklären. Auch die Fälle von Laryngismus stridulus und Catarrh halte ich so lange im Zimmer, da ich meine obigen Sätze über die Diagnose noch keineswegs als apodiktisch ansehen kann.

In sämmtlichen tödtlich verlaufenen Fällen war die Dauer vom Beginn der Krankheit resp. des 2ten Anfalls an 3—5 Tage, die wenigen glücklich endenden erforderten 8—14 Tage zur Heilung, mit Ausnahme von zweien, welche, zwei fette gedünsene Brüder betreffend und mit Angina tonsillar. (doch ohne Diphtherit.) complicirt, drei Wochen dauerten, dann aber der Cauterisation rasch wichen. Dies ist der einzige Fall, wo ich 2 Geschwister daran erkranken sah; 1 Mal sah ich einen Knaben am wirklichen Croup sterben und gleich darauf die Schwester an Pseudocroup erkranken, sonst nie 2 in einer Familie.

Nach allem Vorhergehenden muss das Capitel über Therapie, d. h. meine Heilversuche ziemlich trostlos ausfallen. Natürlich behandelte ich Anfangs die Krankheit, wie ich es gelernt hatte, *lege artis*, d. h. mit Blutegeln, Brechmitteln etc., hatte aber damit so wenig Glück, dass ich die verschiedensten Modificationen anbrachte, einigemale wie ich glaube, mit Erfolg, aber noch immer in einem Zweifel über die Diagnose, bis mir das letzte Neujahr ein Fall von unzweideutigem Croup brachte, den ich glücklich heilte.

Ich will nun die gewöhnlichsten Mittel einer kurzen Kritik unterziehen.

Blutentziehungen. Ueber die allgemeinen, die zwar von wenigen Aerzten, aber desto lauter empfohlen werden, habe ich keine Erfahrung, dagegen wandte ich früher die Blutegel consequent an und zwar an der affiricten Stelle, und hoffte von ihnen um so eher Hülfe, da die den Larynx versorgende Art. laryngea superior einen Ast in den Halsmuskeln und das subcutane Zell-

gewebe sendet und mithin eine directe Gefässverbindung besteht. Nachdem sie mich 4 Mal im Stiche gelassen (1 Mal war die Blutung profus und erforderte energische Mittel zur Stillung) gab ich sie auf und um so mehr, da ich bei einigen Sectionen tiefgehende Sugillationen entdeckte und deshalb befürchtete, dass ich die Congestionen zum Larynx eher befördert habe. Diese Ansicht stimmt auch mit Rilliet überein, der die Egel an Kopf und Beine (als Derivantien) ansetzt und überhaupt zur Sparsamkeit mit dem Blute mahnte. Der Ansatz derselben an den Kopf hat auch, freilich erst im letzten Stadium, seinen guten Grund in der passiven Hyperämie des Gehirns und ich that es in einem Falle mit dem Erfolge, dass der Sopor für 24 Stunden wich und das Kind munter wurde, dennoch blieb es dem Tode verfallen.

Die Emetica spielen dermal eine Hauptrolle und ihren Nutzen gleich anfangs behufs der Diagnose habe ich bereits erwähnt, einen andern können sie nicht haben, so lange kein Exsudat da und also nichts zu entfernen ist. Man müsste denn in allen Treuen glauben, der Tart. stibiat. sei ein gewaltiges Antiphlogisticum oder mit den Homöopathen zu reden, die Entzündung eine Brechweinsteinkrankheit. Das Emeticum kann überhaupt nichts nützen, bevor die Pseudomembran zerfallen und mithin von der Mucosa losgestossen ist. Wer einmal bei der Section das adhäsirende Exsudat gesehen hat, wird begreifen, dass die parallel darüber hin-streichende Luft dasselbe unmöglich lostrennen kann. Ja, wenn die Idee der Laien wahr wäre, dass das Häutchen wie ein Trommelfell quer über die Trachea liege, dann liesse sich auf Erfolg hoffen. Von Nutzen ist das Emeticum allerdings, wenn das Exsudat bereits zerfallen, namentlich wenn Trachea und Bronchien mit eitriger Masse gefüllt sind, was aber nach meinen Beobach-tungen kaum vor dem 3ten, gewiss erst am 4ten Tage stattfindet. Die systematische Behandlung mit Brechmitteln hat aber zur Folge, dass der Organismus gerade im entscheidenden Momente dafür unempfindlich ist und wir das Exsudat wegen Paralyse des Vagus nicht mehr entfernen können. Dies ist ein Hauptnachtheil dieser Behandlung. Zudem vermehrt sie die Hyperämie im Gehirn und befördert den raschen Verfall der Kräfte. Dass die Kinder auch

an letzterem sterben können, sah ich deutlich in einem Falle, wo am 3ten Tage Cupr. sulphuric. copiöses Erbrechen machte und dann der Patient sofort todt zusammensank. Bei der Section waren nur noch geringe Exsudatflocken da, es konnte also der Tod weder auf gehinderten Lusteintritt, noch auf Paralyse vom Gehirn aus geschoben, sondern musste der durch das letzte Brechen auf der Spitze getriebenen Ermattung zugeschrieben werden. Was die Art des Emeticum betrifft, so möchte ich vor Gebrauch des Tart. stibiat. allein warnen, des Durchschlagens wegen. Die Diarrhöe ist dann kaum zu stillen und alle Mittel passiren den Darm rasch und wirkungslos. Schonender und wohl von demselben Nutzen sind Expectorant. oder Emetic. in refract. dosi.

Antiphlogistica. Von diesen wandte ich hauptsächlich Nitrum und Calomel, örtlich Ungt. ciner. an. Wenn ich nun einem innerlichen Mittel Zutrauen schenken darf, so ist es der Mercur, denn 3 Fälle, bei welchen ich bereits eine schlimme Prognose stellte, liefen bei dieser Behandlung gut ab. Dazu kommt ein 4ter, den ich unten in extenso beschreiben werde.

Cauterisation des Pharynx mit Argent. nitric. in Substanz hatte in den 2 chronischen Fällen (mit Angina complicirt) gute Wirkung. In einem acut verlaufenden that ich es ebenfalls gleich vom ersten Tage an, als aber der etwas lockere Husten auf Freiwerden des Exsudates schliessen liess, versagte das Emeticum seine Wirkung und der Patient starb. Es war dies der einzige Fall, wo die Section das Exsudat im Larynx ebenso zerfallen zeigte, wie in der Trachea und zudem zeigten sich unterhalb der Larynx Spuren des Argent. nitric. sowohl dem Auge erkennbar als chemisch nachzuweisen. Ob nun ersteres Folge der Cauterisation oder nur zufällig gewesen und ob das Argent. nitric. schon im Leben oder erst nach dem Tode durch Ueberfliessen des Schleims in den Larynx gekommen sei, kann ich nicht entscheiden. Aetzungen mit der Solution liessen mich einmal im Stich, ein anderes Mal sorgfältiger ausgeführt und von innerlichem Gebrauch des Calomel unterstützt, hatten sie gute Wirkung.

Hautreize als Derivantien mögen die Cur unterstützen, vom Vesicans sah ich keinen Nutzen, ebensowenig von der Tinct.

Jedi, die ich äusserlich und innerlich ziemlich dreist anwendete. Ammon. muriat. und Kali sulphurat. und warme Dämpfe hatten ebenfalls nicht den gewünschten Einfluss auf rasche Lösung des Exsudates.

Laxantien als Derivans auf den Darm versuchte ich nie, da das Durchschlagen des Tart. stibiat. mich von der Nutzlosigkeit der Diarrhöe überzeugte und bei Anwendung des Calomel sehe ich stets darauf, dass letztere nicht erfolge und etwa die mercurielle Wirkung annullire.

Das Begiessen des Halses mit kaltem Wasser und nachherige Einwicklung in warme Tücher mag gut sein gegen Angina, gegen Croup schenke ich ihm kein Zutrauen, dagegen glaube ich, dass kaltes Begiessen des Kopfs im letzten Stadium den Torpor noch zu heben und Brechen oder Husten hervorzubringen vermag, wenn alle anderen Mittel fruchtlos bleiben; von den zu diesem Zwecke gebrauchten Analepticis, besonders auch dem Moschus sah ich hingegen keine Wirkung.

Dass mein Aufsatz die Sachlage nicht zu schwarz malt, beweist am besten die Stellung, welche sich das extremste Mittel, die Tracheotomie in so kurzer Zeit erworben und über welche hauptsächlich die Franzosen die innern Mittel fast vernachlässigen. Sie wird gegenwärtig so allseitig discutirt, dass ich mich mit Anführung des Erfolges in einem meiner Fälle begnügen kann. Ich liess sie nämlich bei dem Knaben machen, der unter meinen Augen ein Recidiv bekam. Der Erfolg war sofortiges Schwinden der Athemnoth, Munterwerden des Kindes, welches bald zu spielen verlangte, 12 Stunden nachher aber unvermuthet starb. Die Section zeigte Complication mit lobulärer Pneumonie.

Diese Kritik der Therapie stützt sich auf 8 unglücklich und 6 glücklich verlaufende Fälle (letztere betreffen 4 Knaben und 2 Mädchen). Von den letztern beoachtete ich zwei (die mit Angin. tonsill. complicirten bei 2 Brüdern), bevor ich meinen diagnostischen Fortschritt gemacht hatte, deshalb und weil sie mehrere Wochen zum Verlaufe brauchten, ist allerdings ein Zweifel über ihr eigentliches Wesen gerechtfertigt. Drei weitere Fälle beobachtete ich später mit scrupulöser Genauigkeit und hielt sie sicher

für Croup. Ich behandelte sie mit dem (mir von Dr. Meier-Klosemeister wieder empfohlenen) Calomel und bewirkte bei mässigem Gebrauche desselben Heilung. Ich glaube nicht, dass ich wegen dieses glücklichen Ausganges meine Diagnose umzustossen brauche, obschon mich ein Fall stutzig machte, wo nach 24stündiger Anwendung desselben sich alles bedeutend besserte, ich mich dadurch zum Aussetzen bewegen liess und es dann schwer zu bereuen hatte. Aus letzterem zog ich aber die Lehre, den Mercur ohne Rücksicht auf seine Nebenwirkungen mehrere Tage fort zu brauchen, denn Schlimmeres als der Croup tod kann dem Kinde nicht passiren. Ich will nun den letzten beobachteten Fall erzählen, der mir besonders interessant ist als der erste, der entschieden mit Diphtheritis im Pharynx begann.

Ein 4jähriges zartes blondes Mädel kam den 20. Dec. 1857 mit Angina in meine Behandlung. Die Mandeln bedeutend geschwollen, Velum und hintere Pharynxwand stark geröthet, schweres schmerhaftes Schlingen, wenig Fieber. (Linetus mit Alaun, Fetteinreibung in den Hals.)

23. Dec. An einzelnen Stellen der Tonsillen und der Uvula zeigen sich grosse Flecken weissen Exsudaten.

26. und 28. Dec. Cauterisire ich diese Partien mit Lapis, worauf jedesmal viel Schleim und Exsudatfetzen abgehen. Daneben obiger Linetus.

30. Dec. Früh erhalte ich den Bericht, das Kind sei schon gestern heiser geworden, habe jetzt bellenden Husten und erschwertes Athmen, worauf ich sofort ein Emeticum geben und ein Sinaism. um den Hals legen liess.

Um 9 Uhr finde ich das Kind, obschon es copiös gebrochen, mit keuchender Respiration, wobei Claviculargruben und Epigastrium bereits einsanken. Stimme völlig heiser, Husten charakteristisch, Schmerz im Larynx, es ist kein Zweifel, der exsudative Process hat sich auf den Kehlkopf fortgesetzt.

Calomel 1 Gr. zweistündlich.

Ungt. cinereum 4 Mal täglich in den Hals einzutragen und dieser mit Watte warm zu halten.

Um 3 Uhr Mittags bringe ich eine Lösung von Argt. nitr.

Scr. 1 auf Aq. destill. Dr. 6 in ein Schwämmchen auf einem gekrümmten Fischbeine so tief als möglich in den Hals, beim Herausziehen ist er ganz mit Schleim und Exsudatflocken bedeckt und das Kind würgt eine Menge ähnlichen Zeuges heraus.

9 Uhr Abends scheint der Athem etwas weniger keuchend. (Sauerteige um die Beine).

31. Dec. Die Nacht ist unter ziemlichem Fieber leidlich verlaufen. Der Athem, sofern das Kind ruhig ist, nur wenig keuchend. Husten wie gestern, Stimme ebenso, einzig nach dem Husten wird sie etwas heller. Beständige Klagen über Schmerz im Larynx.

Cauterisation mit dem Schwamm, Calomel $\frac{1}{2}$ Gr. zweistündlich, Ungt. ciner. wie früher.

1. Jan. Die Stimme weniger heiser, Husten noch derselbe, Respiration scheint normal. Die Röthe im Rachen hat sich bis an den Saum des Velum zurückgezogen, dagegen sitzt das Exsudat noch fest. Häufig Brechen und Würgen mit zu Tage Fördern von viel Schleim etc., worin hie und da einige Blutstreifchen. Letztere leitete ich von Erosionen der Schleimhaut her und hatte daher die Hoffnung, dass sich das Exsudat löst.

Bei der Cauterisation brachte der Schwamm auffallend weniger Schleim als früher. Therapie dieselbe.

3. Jan. Ständige Abnahme der Symptome, besonders auch der Röthe im Hals, wenig Husten, dagegen viel Herauswürgen schleimiger fetziger Massen. In der Nacht schlief das Kind ruhig und musste jedesmal zum Einnehmen geweckt werden.

Es war nun der ängstlich erwartete 5te Tag vorbei, und mit hin auch die Zeit, in welcher nach meinen früheren Beobachtungen das Recidiv einzutreten pflegt.

Das Kind war täglich 1 Mal geäetzt worden, hatte nun bis zum 4ten Abends 32 Gr. Calomel genommen und es war circa $\frac{1}{2}$ Unze Ungt. ciner. verbraucht worden. Da ich durch eine hie und da gereichte Gabe von Ipecac. Gr. $\frac{1}{4}$ die Diarrhöe verhindert hatte (es kam kaum 1 Stuhlgang pro Tag), so musste das Calomel zur vollen Wirkung kommen und ich glaubte nun ruhig das Quecksilber beseitigen zu dürfen, mit der Cauterisation fuhr ich noch einige Tage fort.

5. Jan. In der vorigen Nacht kam ein heftiger Hustenanfall ohne Croupston und entleerte eine ziemliche Menge eitriger mit Blut gemischter Masse, das Athmen vollkommen normal, die Stimme noch leicht belegt. Häufig Brechen und Würgen in Folge des verdorbenen Magens. Die Röthe im Pharynx schwindet immer mehr, die Tonsillen nehmen ab. Im Larynx selbst bei Druck kein Schmerz mehr.

7. Jan. Endlich löst sich das Exsudat im Rachen, das Kind ist ruhig, der Respirationsapparat vollkommen normal, der Appetit kommt, zugleich aber die Salivation im ganzen Umfange des Mundes.

Um allfällig überschüssiges Calomel zu entfernen, gebe ich eine Laxans und hoffe, den ganzen Process mit Ausnahme der Salivation beendigt zu haben, welche Erwartung in der Folge sich bestätigte.

Als Resultate meiner Erfahrungen glaube ich nun folgende Sätze aufstellen zu dürfen.

1) Jede ohne Prodromi beginnende Kehlkopfskrankheit gehört nicht zum Croup.

2) Hat in den übrigen Fällen ein Emeticum nicht sofort entschiedene Besserung zur Folge, so haben wir es mit Croup zu thun.

3) Hier verdienen die vollste Aufmerksamkeit:

- a) energische und dauernde Anwendung des Calomel,
- b) Cauterisation mit Lapislösung,
- c) Tracheotomie.

Als ich diesen Aufsatz geschrieben, hatte Hr. Dr. Horner die Güte, mir Gräfe's Abhandlung über die diphtheritische Conjunctivitis oder den Augencroup zuzustellen (Archiv f. Ophthalmologie I. 1.) und da diese Affection wirklich mit dem Larynxcroup identisch zu sein scheint, so musste sie mir von höchstem Interesse sein, hauptsächlich deshalb, weil der Ophthalmolog an dem der Untersuchung offen stehenden Auge den ganzen Cyclus anatomischer Veränderungen unmittelbar verfolgen kann, während uns bloss der Zustand im Augenblicke des Todes zu unmittelbarer Anschauung kommt und wir uns begnügen müssen, die verschiedenen Sectionsresultate zu vergleichen, die Lücken

durch Schlüsse aus der Symptomatologie auszufüllen und uns so ein plausibles Bild vom Krankheitshergange zu construiren.

Nach Gräfe ist die Diphtheritis eine Conjunctivitis, mit massenhafter Fibrinexsudation, welches Exsudat sich theils in der Substanz der Conjunctiva selbst ablagert, theils diese in festen Schichten bedeckt; stossen sich letztere ab, oder werden sie mit der Pincette abgezogen, so sieht man die vom ergossenen Fibrin gelbliche Conjunctiva und die entfernten Schichten regeneriren sich bald wieder. Für das Auge besteht die Hauptgefahr darin, dass die Circulation in der Conjunction durch das Exsudat gehindert wird, daher oft gehinderte Ernährung der Cornea und nekrotisches Absterben derselben. Nach einiger Zeit turgescirt die Schleimhaut, es lösen sich die erweichten Faserstoffmassen und nach ihrer Entfernung gewinnt die Krankheit das Ansehen einer Blennorrhöe. Die Dauer dieses Stadiums ist bisweilen sehr kurz, bisweilen aber 6—10 Tage, und es giebt Fälle, wo die schwammige Erweichung durch neues Auftreten des diphtheritischen Exsudates unterbrochen wird (Recidive).

Gräfe hält sie für Reflex und allgemeine Krankheit, theils weil sie aller Vorsicht ungeachtet fast immer beide Augen ergreift, während bei der Blennorrhöe ein hermetischer Verband das gesunde Auge schützt, theils weil sie von weit heftigeren allgemeinen Symptomen begleitet ist als die Blennorrhöe und endlich, weil er sie häufig mit Larynxcroup, Pneumonie, Hydrocephalus und diphtheritische Hautentzündungen complicirt sah. Impfversuche haben ihre Contagiosität bewiesen.

Kinder unter einem Jahre werden höchst selten davon befallen und die Krankheit sieht dann mehr einer Blennorrhöe ähnlich, am häufigsten ist sie im 3ten Jahre und wird von da an immer seltener. Die Hauptursache scheint epidemisch und die Krankheit tritt besonders im Frühjahr und Herbste auf.

Was die Therapie betrifft, so verwirft Gräfe während des eigentlichen diphtheritischen Stadiums die Cauterisation ebenso sehr, wie er sie bei Blennorrhöe empfiehlt. Entzündung und Exsudat werden dadurch vermehrt und ebenso die Gefahr für die Cornea, dagegen lobt er reichliche Blutentziehung in der Nähe des Auges,

in continuirlichem Strome, so dass eine grosse Zahl Egel (er spricht in einzelnen Fällen von 160 binnen 7 Tagen) successive in der Nähe des Auges angelegt werden. Ferner lobt er die Application der Kälte und endlich eine energische und dauernde Anwendung des Mercur als Calomel und Ungt. ciner. und zwar so lange, als irgend Gefahr da sei, da mehrmals, wenn er mit Rücksicht auf die Constitution das Mittel aussetze, sofort eine Verschlimmerung der Krankheit erfolgte. Von innerlichen Mitteln sah er keinen Nutzen.

Vergleichen wir nun diese Processe im Auge und Larynx, so bieten sie abgesehen von der Gefahr, welche rein der Loca-lität zukommt, so viel Uebereinstimmendes, dass man sie wohl für identisch erklären kann. Beide kommen nicht leicht unter 1 Jahr vor und werden vom 4ten Jahre an sehr selten. Beide bestehen in einer vorwiegend fibrinösen Exsudation in und auf die Schleimhaut und finden die Heilung einzig im eitrigen Zerfallen des Exsudates. Auch das Auftreten von Recidiven bei beginnender Heilung kommt bei beiden gleichmässig vor. An Raschheit des Verlaufes und an Gefährlichkeit sind sie einander gleich. Was endlich die Therapie betrifft, so habe ich freilich die von Gräfe angewandten Eisumschläge noch nie versucht und von den empfohlenen Blutentziehungen keinen Vortheil gesehen, dafür muss ich ihm bezüglich des Quecksilbers vollen Beifall geben, hauptsächlich auch darin, dass man es ohne Schonung der Constitution so lange brauche, als irgend Gefahr da sei. Die Vorsicht in Anwendung des Calomel hat mich, wie ich glaube, einen Patienten gekostet. Ob die Cauterisation im Pharynx besser am Platze sei, als im Auge, darüber kann ich mich noch nicht aussprechen, hingegen möchte ich darauf aufmerksam machen, dass das mechanische Abziehen der Pseudomembran im Auge ohne Nutzen ist und deshalb auch die permanenten Versuche, sie durch Emetica aus dem Larynx zu schaffen, in immer zweifelhafterm Lichte erscheinen müssen.

Was mich aber in Gräfe's Aufsatz am meisten anzog, ist die Beschreibung der Mischformen einerseits der Blennorrhöe mit mehr oder weniger bedeutender Faserstoffexsudation

und anderseits die partielle, inselförmig in der Schleimhaut vertheilte Diphtheritis, die natürlich von Conjunctivitis begleitet ist, und diejenigen Fälle mit sehr kurzem Infiltrationsstadium. Er gesteht selbst, dass er zuweilen in Verlegenheit käme, solche Fälle von den Uebergangsformen der Blennorrhöe zu unterscheiden. Wenn dies einem Manne wie Gräfe bei einer Augenkrankheit passirt, so können wir uns nicht wundern, wenn manche unserer Diagnosen betreffend den Croup dubiös sind und bleiben. Nehmen wir einen intensiven Laryncatarrh als parallel mit der Blennorrhöe an, so liegt uns die Vermuthung nahe, dass es auch hier solche Uebergangs- oder Mischformen gebe, die wir mit Sicherheit weder dem einen noch dem anderen Processe ausschliessend zuschreiben können, aber, wie Gräfe sagt, „dies kann höchstens zu einer Verlegenheit in der Doctrin, aber nicht zu einem Dilemma in der Ueberzeugung werden, denn der Uebergang der Krankheitsformen und die Existenz von Mischformen darf uns nicht hindern, den Typus der einzelnen Krankheiten für sich aufzufassen“. Dass aber letzteres keine fruchtlose Künstelei sei, zeigt Gräfe vor allem durch die so verschiedene, ja fast diametral entgegengesetzte Therapie, die er für Diphtheritis und Blennorrhöe aufstellt und gerade das Suchen nach einem wirk-samen Mittel gegen Croup war Veranlassung zu meiner Arbeit.
