



Ein Fall

von

Tracheostenose

durch eine verkäste, verkalkte und gelöste Bronchialdrüse,

durch Tracheotomie gerettet.

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Hubert,

approb. Arzt aus Gross-Ziethen.

Opponenten:

Herr Dr. med. Severin,
„ cand. med. Haacke,
„ cand. med. Bier.



Kiel.

Druck von Schmidt & Klaunig.

1885.



Referent:

Quincke.

Imprimatur:

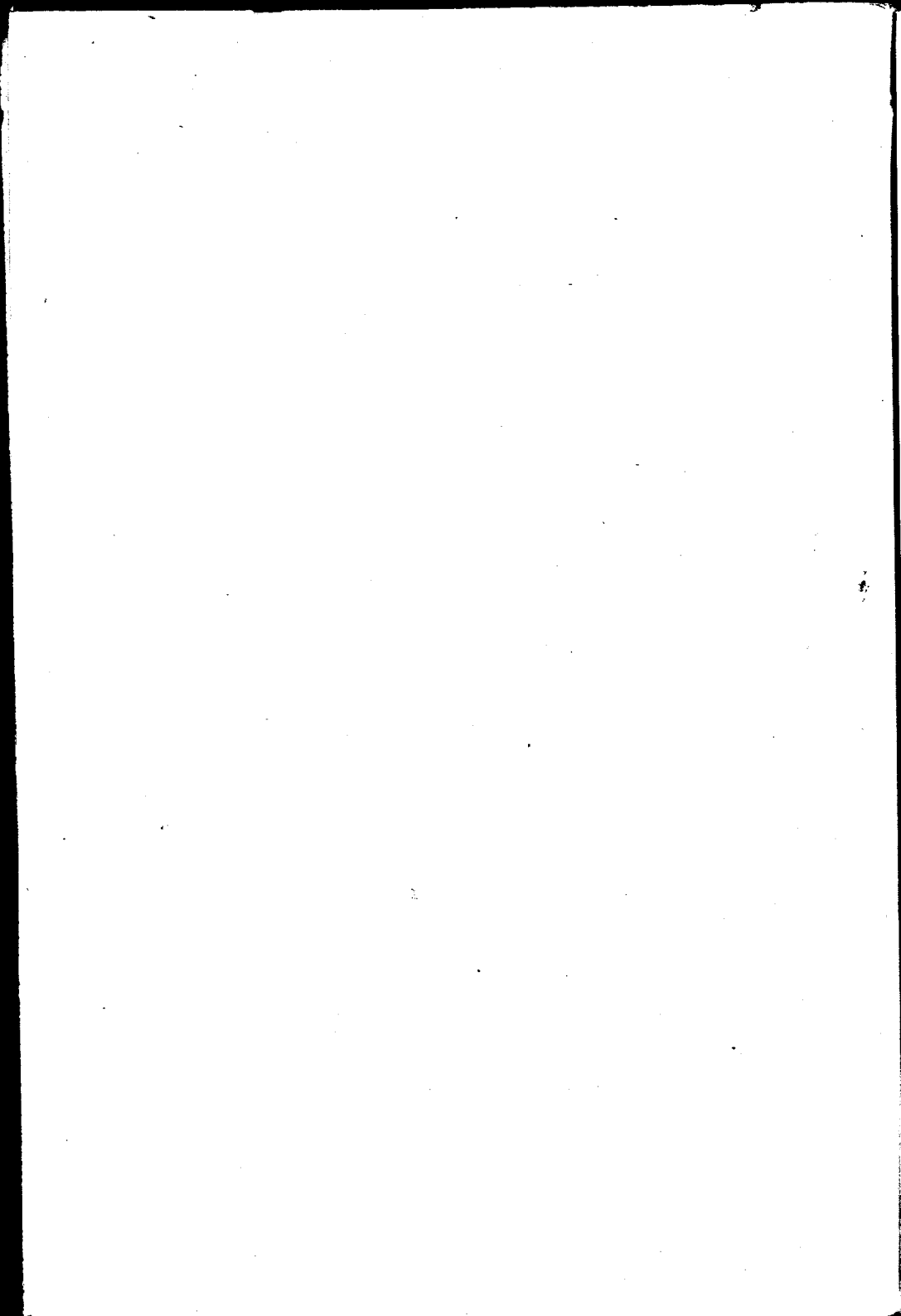
Völckers.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

vom

Verfasser.



Während meiner Assistentenzeit im Mutterhaus-Hospital zu Kiel, hatte ich im Sommer 1884 die Gelegenheit, einen Fall von Tracheostenose durch eine verkästete, verkalkte und gelöste Bronchialdrüse zu beobachten, meinem Chef, Herrn Professor Petersen, bei der Ausführung der Tracheotomie zu assistiren und die Nachbehandlung genau zu überwachen. Der Fall interessirte mich in hohem Grade, zumal es durch die operative Behandlungsweise gelungen war, ein frisches junges Menschenleben dem sichern Tode zu entreissen. Ich erbat mir die Erlaubniss, diesen Fall in meiner Dissertation verwerthen zu dürfen, da er durch den glücklichen Ausgang als ein Unicum anzusehen ist.

In der deutschen medicinischen Wochenschrift No. 10 1885 hat Herr Professor Petersen den Fall kurz veröffentlicht und dabei die Freundlichkeit gehabt, auf meine in Aussicht genommene Arbeit hinzuweisen.

Bevor ich nun zur genaueren Mittheilung der betreffenden Krankengeschichte übergehe, sei es mir erlaubt, eine kurze Zusammenstellung der in der Litteratur erwähnten ähnlichen Fälle voranzuschicken.

Die Compressionsstenosen, zu denen auch unser Fall zu rechnen ist, können, abgesehen von den in den Oesophagus gelangenden fremden Körpern, durch die verschiedensten Erkrankungen der Nachbarorgane bedingt sein. Eine reiche litterarische Auswahl finden wir in der Abhandlung von Demme „Beiträge zur Kenntniss der Tracheostenosis per compressionem“ (Würzburger med. Zeitschrift 1861 und 1862).

Folgen wir der Zusammenstellung, wie sie Türck in seiner „Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre“ angeführt hat, so müssen wir die Compressionsstenosen nach ihrer Ursache unterscheiden als bedingt:

1. durch Kropf,
2. durch Hämorrhagie der Schilddrüse,
3. durch Entzündung der Schilddrüse,
4. durch Carcinom der Schilddrüse,

5. durch Echinococcus der Schilddrüse,
6. durch accessorische Schilddrüsenkörper,
7. durch Abscesse,
8. durch angeborenes Cystenhygrom,
9. durch Carcinom der Lymphdrüsen am Halse, oder Carcinom am Halse ohne genauer zu ermittelnden Boden,
10. durch Erkrankung des Brustbeines, des Schlüsselbeines, der Wirbelsäule,
11. durch Tumoren der Bronchialdrüsen,
12. durch Aneurysmen,
13. durch Geschwülste im Mediastinum und
14. durch Luftaustritt in das umgebende Bindgewebe.

Von allen diesen ursächlichen Momenten interessiren uns nur die unter 11 erwähnten Tumoren der Bronchialdrüsen.

Diese Tumoren können bedingt sein entweder durch einfache Hypertrophie, oder durch Tuberculose, oder durch bösartige Neubildungen. Die Stellen, welche zunächst der Compression ausgesetzt sind, sind die Bronchien und die Bifurkation der Trachea. Rauchfuss sagt darüber in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten: Compression des einen oder des anderen Hauptbronchus durch hyperplasirte oder verkäste Lymphdrüsen ist ein nicht so seltener klinischer und pathologischer Befund. Dagegen erstreckt sich wohl nur selten die Compression von hier höher hinauf auf die Trachea.

Ein oft erwähnter Fall ist der von Alken in Schmidt's Jahrbüchern 1840 Band 28 p. 61 veröffentlichte. Derselbe betraf ein an Tuberculose der Bronchialdrüsen erkranktes 4jähriges Mädchen, welches an nächtlichen Erstickungsanfällen litt und in einem solchen asphyktisch zu Grunde ging. Die Sektion ergab Compression der Trachea an der Bifurkation bis auf $\frac{1}{3}$ ihres normalen Lumens durch eine Hühnereigrosse Bronchialdrüse. Daneben fanden sich noch mehrere kleinere Drüsen.

In Schmidt's Jahrbüchern 1862 Bd. 113 p. 175 hat Fonssagrives 9 Fälle bei Erwachsenen mitgetheilt. Vereiterung der Drüsen war nur sehr selten vorhanden. An den Compressionsstellen war die Schleimhaut der Trachea und Bronchien zwar geröthet, aber ein Durchbruch in die Luftwege war nirgends vorhanden.

Die Bronchiallymphdrüsen-Anschwellungen sind eine gerade nicht seltene Complication bei Kropf. Derartige Fälle finden sich in der schon oben erwähnten Abhandlung von Demme, ferner in der ebenfalls erwähnten Arbeit von Türck, und auch Lebert berichtet in seinen

„Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung“ mehrere solche Komplikationen.

Auch bei Bindegewebsabscessen und Carcinom am Halse ist sekundäre Bronchialdrüsenschwellung mit Compression der Trachea beobachtet. So in einem von Jarisch im Jahrbuch für Kinderheilkunde VIII 1875 p. 188 veröffentlichten Fall, wo es sich um Compression des rechten Bronchus durch eine taubeneigrosse, käsige degenerirte Drüse neben einem Senkungsabscess handelte, und in dem von Paulsen, (Hospital-Tidende) bekannt gemachten Fall von Medullarkrebs der Bronchialdrüsen.

Türk veröffentlicht p. 535 seines Werkes eine Compression der Luftröhre, vermuthlich durch vergrößerte Bronchialdrüsen. Die Diagnose ist nur mittelst des Kehlkopfspiegels gestellt. Die Sektion wurde bei dem ein Jahr später erfolgten Tod durch eine Pneumonie nicht gestattet.

Wenn auch eine einfache Compression der Trachea oder Bronchien durch geschwellte Bronchialdrüsen, wie wir oben gesehen haben, öfter Erwähnung gefunden hat, so ist doch die Zahl derjenigen Fälle, wo ein Durchbruch in die Luftwege stattgefunden hat, eine sehr geringe, namentlich wenn man von der Erkrankung der Glans thyroidea absieht.

Unter dieser an sich schon geringen Zahl habe ich an keiner Stelle die Erwähnung eines glücklichen Ausganges gefunden; alle Notizen melden den Tod des Patienten, doch sprechen gelegentliche anatomische Befunde an der Schleimhaut der Trachea und Bronchien für ein Vorkommen dieser Art. Ein Fall, den mir Herr Prof. Quincke freundlichst zur Veröffentlichung überlassen hat, spricht auch für diese Annahme, doch hat sich hier die Diagnose nur als Wahrscheinlichkeits-Diagnose stellen lassen. Das Nähere werde ich unten mittheilen.

Charakteristisch für die Seltenheit der zu besprechenden Krankheitsform sind folgende Aussprüche, die ich bei der Durchsüchung der Litteratur gefunden habe.

Biermer sagt (Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. V Abthl. I, p. 771): „In sehr seltenen Fällen geschieht es, dass die degenerirten Drüsen in Vereiterung übergehen und dann neben der Verengerung eine Durchbohrung der Trachea oder eines Bronchus stattfindet“ und (ibid. p. 778) „Die Perforation von Aneurysmen in die Bronchien oder Trachea ist nicht so selten, dagegen ge-

hört der Durchbruch von Krebsen und abscedirenden Drüsen zu den grössten Seltenheiten.

In Ziemsen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. IV II. p. 200 bemerkt Riegel in seiner Abhandlung der Krankheiten der Trachea und der Bronchien, nachdem er von Compressionsstenose durch geschwellte Bronchialdrüsen gesprochen hat: „Als eines sehr seltenen Ausganges ist der Vereiterung der erwähnten Drüsen mit Perforation der Trachea oder eines Bronchus Erwähnung zu thun.“

Wenden wir uns nun zu den in der Litteratur aufgezeichneten Fällen selbst.

Die beiden am häufigsten citirten finden wir bei Edward's (med. chir. transact. Vol. 57 1854) und I. Ch. Graham Tice (ibid. Vol. 26 1843).

Der erstere erzählt einen Fall, in welchem eine Bronchialdrüse durch Abscedirung in die Trachea gelangt und in der Stimmritze stecken geblieben war. Der Tod war durch Erstickung erfolgt.

In dem andern Fall handelt es sich um einen 48jährigen Militair, welcher unter suffokativen Erscheinungen zu Grunde gegangen war. Bei der Section fand man einen Abscess der Drüsen an der Bifurcation der Trachea, welcher mit dem rechten und linken Bronchus, sowie mit dem Oesophagus kommunizierte und eine Quantität von Kalkkonkrementen enthielt; ein dreieckiges Stück der Konkretion war in die Fistelöffnung eingekeilt.

Weil (Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 14 1874 p. 82 bis 89) veröffentlicht 3 sehr interessante Fälle von Tracheo- und Bronchostenose, von denen aber nur ein Fall dem unseren einigermaassen entspricht.

Es handelte sich um einen 33-jährigen Müller, der sich wegen Athembeschwerden in Behandlung begab. Unter Steigerung der Athemnoth, enormer Zunahme der Pulsfrequenz erlag er schliesslich einer hinzutretenden Pneumonie. Die Section ergab: Lymphosarcom der Cervical-, Bronchial- und Mediastinal-Drüsen, Erweichung der Mediastinal-Tumoren mit Perforation der Trachea. Compression des linken Nervus vagus. Frische Pneumonie.

Der zweite Fall betrifft eine 46-jährige Frau, bei der die Trachea durch Struma comprimirt und perforirt war.

Der dritte Fall gehört nicht hierher, weil die Bronchostenose durch eine aspirirte Nusschale bedingt war.

Auch Weil führt an, dass er von Perforation der Trachea nur die beiden erwähnten Fälle von Edwards und Graham Tice kenne.

In der Abhandlung von Rauchfuss (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. 3² p. 59) findet die Perforation der Trachea ebenfalls Erwähnung. Rauchfuss sagt dort: Die Umlagerung der Luftröhre, zumeist gegen die Bifurkation, von bedeutend geschwellten, gewöhnlich auch verkästen Lymphdrüsen, führt nicht allein zur Compression, sie kann auch zur Zerstörung der Trachealwand und zur Einwanderung käsiger Massen und Lymphdrüsenbruchstücke in das Lumen der Luftröhre Veranlassung geben. Er führt dann einen von Kjerner (Virchow-Hirsch, Jahresber. 1874 II. p. 842) veröffentlichten Fall an, in welchem es sich um einen 7jährigen Knaben handelt, der viel an Husten gelitten hatte und plötzlich nach einem hartnäckigen Hustenanfall asphyktisch zu Grunde gegangen war.

Bei der Sektion fand man die Trachea und Bronchien bis zur zweiten Theilung von einer morschen grauen Masse ausgefüllt. An der hinteren Wand des Hauptbronchus dicht unterhalb der Bifurkation fand sich eine 5 mm Durchmesser gebende Oeffnung, welche in eine taubeneigrosse, käsige degenerirte, den rechten Bronchus umfassende Bronchialdrüse führte.

Aehnlich sollen die im Journal für Kinderkrankh. 1844 u. 1861, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1875 pag. 218 und Lancet 1874 von Geoghegan, Thompson und Coupland veröffentlichten Fälle sein. Leider war mir die betreffende Literatur nicht zur persönlichen Einsicht zugänglich.

Ferner erwähnt Birch-Hirschfeldt im Lehrbuch der pathologischen Anatomie Cap. 3, pag. 416 mehrere Fälle von Durchbruch erweichter Bronchialdrüsen in die Bronchien, einen mit tödtlicher Blutung, ohne eine nähere Beschreibung hinzuzufügen.

Schliesslich habe ich noch im Centralblatt für Chirurgie No. 41 1884 einen von Poupon veröffentlichten Fall gefunden.

Ouverture d'un ganglion tuberculeux dans la trachée. Oblitération de la trachée et de la bronche droite. (Progrès medical. 1883 No. 34.)

Ein fünfjähriger Knabe wurde von wiederholten Erstickungsanfällen mit freien Intervallen befallen. Ein Anfall führte schnell zum Tode.

Die Sektion ergab: In der Trachea, 3 cm über der Bifurkation, fand sich ein weisslicher, zerreiblicher Körper ungefähr 1 cm lang und vom Durchmesser der Trachea; $\frac{1}{2}$ cm tiefer sass ein ähnlicher, etwas kleinerer Körper, nach dessen Entfernung sich ein linsengrosses, in eine Höhle führendes Geschwür zeigte, in der sich käsige Massen, analog

der die Trachea verstopfenden, befanden. Es handelte sich um eine erweichte verkäste Lymphdrüse, wie sich deren zahlreiche um den Lungenhilus herum fanden.

Diese wenigen Fälle von Perforation der Trachea durch verkäste Bronchialdrüsen sind die einzigen, die ich in der Literatur habe finden können.

In der gleichzeitig mit der meinigen veröffentlichten Inaugural-Dissertation des Herrn Dr. Horst sind noch einige weitere Fälle von Durchbruch verkäster Drüsen zusammengestellt, die im Kieler pathologischen Institut bei den Sektionen zur Beobachtung gelangt sind.

Von diesen sei es mir erlaubt, einen Fall speciell hier zu erwähnen, da der klinische Verlauf desselben genau den Zeitpunkt bestimmen lässt, wo der Durchbruch stattgefunden hat.

Der $5\frac{1}{2}$ Jahre alte Knabe Timm litt seit 14 Tagen, wie zwei andere Geschwister an Keuchhusten, ohne erheblich krank zu sein. Am 7. März 1885 fand die von einem Begräbniss heimkehrende Mutter den Knaben schwer erkrankt im Bett, während er vorher noch im Freien gespielt hatte. Der Husten war bedeutend stärker, der Leib aufgetrieben, während sich zugleich häufiges Aufstossen und Erbrechen einstellte.

Bei der Aufnahme in die akademischen Heilanstalten zu Kiel am 9. März bestand sehr hohes Fieber 39° – 40° . Die Pulsfrequenz betrug 140–150 Schläge in der Minute, die Respiration 50–60. Das Kind war mässig gut genährt. Im Bett verharrte es meist in sitzender Stellung und entleerte bei den häufig wiederkehrenden Stickschüben eine mässige Menge eitrigen nicht zähen Schleimes. Zwischen durch häufiges Erbrechen und Aufstossen.

Die Untersuchung der Lunge ergab neben vesikulärem Athmungsgeräusch hier und da grob- und feinblasiges Rasseln. Links hinten unten gedämpft tympanitischer Schall mit etwas leiserem Athmungsgeräusch und verlängertem Expirium. Der Zwergfellstand wechselte je nach dem Grade des sehr bedeutenden Meteorismus, der beim Aufstossen und Abgang von Flatus sich verminderte.

Unter einer Behandlung mit Wein, Apomorphin, anfangs feucht warmen, später kalten Umschlägen auf die Brust, Chloralhydrat in wiederholten Dosen von 0,2 bis 0,5 g nahmen die Eructationen und der Meteorismus ab, während die sonstigen Erscheinungen dieselben blieben.

Im Verlauf der folgenden Tage nahm die Dämpfung links unten an Intensität zu, und über derselben wurde Bronchialathmen und klingende Rasselgeräusche hörbar.

Unter zunehmender Schwäche trat am 24. März der Tod ein.

Sektionsbefund: (Sect. Journ. No. 86, 1885.) Verkäsende Pneumonie des linken Unterlappens; frische linksseitige Pleuritis. Tuberculose der Lunge, Leber, Milz, Nieren und Bronchialdrüsen. Ausgedehnte Zerstörung des linken Bronchus durch verkäste eingeschmolzene Bronchialdrüsen. Mehrfache Perforation der Drüsenhöhle nach der Speiseröhre mit klappenartigem Verschluss.

Was diesen Fall besonders interessant macht, ist, neben den Erscheinungen des Luftschluckens, dessen Mechanismus Herr Professor Quinke in einer besonderen Arbeit zu verwerthen wünscht, der Umstand, dass sich der Tag des Durchbruchs genau bestimmen lässt. Dieser fällt bestimmt mit dem 7. März, dem Tage der plötzlichen Verschlimmerung des bisher leichten Krankheitsverlaufes, zusammen. Auch der weitere Verlauf spricht dafür. Bei den krampfhaften Hustenparoxysmen wurden Theile der citrigen Drüsenmasse in die linke Lunge aspirirt und erzeugten dort im Unterlappen eine Pneumonie, die zum Tode führte.

Die auf den linken Unterlappen beschränkte käsige Pneumonie ist ganz bestimmt durch die aspirirten Drüsenpartikel hervorgerufen worden. Wäre dieser Fall direkt nach dem Durchbruch zur Sektion gekommen, so hätte man sicherlich in den nun schon verkästen Partien frische Miliartuberkel gefunden, wie es der Fall war bei: Sect. Journ. No. 191, 1885, wo bei einem 15jährigen Mädchen eine käsige Bronchialdrüse sich eben frisch in den Bronchus durchgebrochen fand, und die peripherisch liegenden Bronchien eine dichte, feine, frische Eruption von Miliartuberkel zeigten.

Hieran möchte ich den schon eben erwähnten, gleichfalls von Herrn Professor Quinke in Bern im Jahre 1875 beobachteten Fall anschliessen.

Er betrifft ein 25jähriges junges Mädchen, das früher an Bleichsucht, Herzklopfen und Kopfschmerzen gelitten hatte. Im Frühjahr 1874 erkrankte sie mit Herzklopfen, Kopfschmerzen und Schmerzen in der linken Schulter. Im Herbst desselben Jahres trat krampfhafter Husten hinzu, der auch noch zur Zeit der Beobachtung, Frühjahr 1875, vorhanden war. Es bestand kein Auswurf, auch war niemals Blut aufgegeben worden. Patientin klagte über Herzklopfen und Beklemmungen auf der Brust, und gab an, dass vor einiger Zeit die Gegend

des 2. und 3. Rippenknorpels links druckempfindlich und geschwollen gewesen sei.

Patientin war damals nicht mehr anämisch; Menses und Verdauungsorgane normal. Die Lungen waren frei. Ueber allen Herzostien, besonders der Pulmonalis hörte man ein systolisches Geräusch, dass sich deutlicher nach links, als nach rechts fortpflanzte, auch über dem manubrium sterni, aber nicht auf dem Rücken zu hören war. Ueber dem Manubrium sterni fand sich keine Dämpfung und Pulsation.

Die Diagnose wurde gestellt auf Mediastinitis und Perichondritis costarum, mit Compression der arteria pulmonalis und einzelner Lungen-*vagusäste*.

Auf Gebrauch von Jodeisen und kalten Waschungen verloren sich die Beschwerden und Patientin fühlte sich bis Herbst 1876 völlig gesund. Dann trat von neuem Druckempfindlichkeit des 2. und 3. Rippenknorpels beiderseits auf. Im Dezember kam noch ein sehr quälender Husten hinzu, ohne Auswurf, aber mit fötidem Geruch der Expirationsluft. Im Mund und Pharynx liess sich für letztere Erscheinung kein Anhaltspunkt finden.

Bei der Perkussion fand sich ein zungenförmiger Fortsatz der Herzdämpfung nach links oben, über demselben ein sehr lautes, rauhes systolisches Geräusch,] das leiser an den übrigen Ostien gehört wurde und sich bis in die Schlüsselbeingegend verfolgen liess, während es über den Carotiden und am Rücken nicht hörbar war.

Die Therapie bestand in Applikation von Jodtinktur auf die schmerzhafteste Stelle, und innerlicher Darreichung von Pillen aus Rad. Ipecacuanh. und Extract Belladonnae.

Im Februar 1877 war der Husten verschwunden, auch die Schmerzen auf dem Sternum waren geringer. Das Ergebniss der physikalischen Untersuchung war dasselbe, wie früher. Der fötide Geruch beim Athmen bestand noch, doch soll er sich später verloren haben.

Die Diagnose lautete auf: Bronchialdrüsenanschwellung, die Anfangs nur eine Compression der Arteria pulmonalis, namentlich des linken Astes hervorrief, später im November 1876 exacerbirte und im Dezember zu einem Durchbruch in einen Bronchus führte.

Diese letztere Annahme ist begründet durch den fötiden Geruch der Athemluft, der sich sonst gar nicht erklären liesse, auch ist es ein Symptom, dass auch in unserem speciellen Fall beobachtet worden ist, obgleich für Reinlichkeit des Mundes auf das peinlichste gesorgt war. Ein Einwand, den man der Diagnose allerdings machen könnte,

besteht in dem gänzlichen Fehlen des Auswurfes, jedoch können die aus dem Drüsenabscesse entleerten Mengen nur gering gewesen sein, und deshalb der Patientin völlig unbemerkt geblieben sein, da oft selbst Patienten, die ganz bedeutend expektoriren, behaupten keinen Auswurf zu haben.

Interessant ist der Fall dadurch, dass der Durchbruch ohne merklichen Einfluss auf das Allgemeinbefinden erfolgt ist und nach späteren Nachrichten spontan geheilt ist. Wir dürfen aber nicht vergessen, dass es sich nur um Perforation eines kleinen Drüsenabscesse gehandelt haben kann.

In dem von mir beobachteten Fall liegt die Sache wesentlich anders. Wir haben nicht allein einen deutlichen Beweis der Perforation in den herausbeförderten Drüsenresiduen, sondern können aus der Grösse dieser auch einen Schluss ziehen auf die Grösse der Durchbruchsstelle und die Grösse der damit verbundenen Gefahr und können bestimmt behaupten, das Kind wäre zu Grunde gegangen, wenn nicht operativ eingegriffen worden wäre.

Doch nun zur Krankengeschichte selbst:

Am 8. August 1884 Nachmittags wurde die 6 Jahr alte H. H. Tochter des Kaufmanns aus H. wegen plötzlich mehrmals aufgetretener Erstickungsanfälle aus einem nahe bei Kiel liegenden Badeort auf Rath des Arztes von ihrer Mutter in das Mutterhaus-Hospital gebracht.

Von der Mutter erfuhr ich anamnestisch: Das Kind war schwer erblich belastet. Als $\frac{1}{2}$ jähriges Kind erkrankte es an Darmkatarrh, der aber verschwand, als das Kind durch eine gesunde Amme ernährt wurde. Vor 3 Jahren überstand Patientin Croup, vor $2\frac{1}{2}$ Jahren schwere Masern. Seitdem bestand bei jeder stärkeren Bewegung ein kurzer anstossender Husten. Auch fiel schon damals eine stärkere Röthe im Gesicht auf. Im Sommer 1883 verloren sich während eines Sommeraufenthalts an der Seeküste diese Beschwerden wieder. Im April 1884 erkrankte Patientin an schweren Rötheln, starkem Husten und einer 4 wöchentlichen Bronchitis. Mitte Mai hatte das Kind Mundfäule, auch war das Athmen sehr erschwert, und riefen namentlich stärkere Bewegungen grosse Athemnoth hervor. Das Kind hielt beim Gehen häufig den Kopf nach hinten übergeneigt. Ein unangenehmer Geruch der Expirationsluft war schon früher aufgefallen und verlor sich auch nicht nach Verschwinden des Apathen. In dem schon erwähnten Sommeraufenthalt bei Kiel war die Athmung wieder 14 Tage ganz frei.



Da traten am Tage der Aufnahme plötzliche Erstickungsanfälle auf, deren Beschreibung ich der Genauigkeit halber, dem ärztlichen Begleitschreiben entnehme.

Der Bericht lautet: „Heute Morgen ward ich gerufen, das Kind sei wieder kurzluftig. Ich fand dasselbe ausser Bett, spielend, bei guter Farbe, aber stark behinderter Respiration. Starke inspiratorische Einziehungen des Jugulum, der Clavikulargruben, des Epigastrium. Pfeifende Inspiration, kein Husten, keine Spur von Heiserkeit, die fauces blass, kein Fieber. Da mir gesagt wurde, dass verschiedene Familienmitglieder an Asthma, Heufieber etc. leiden, deutete ich um so mehr alles auf Asthma, als mir auch die Schilderung früherer Anfälle darauf hin zu deuten schienen.

Eben 2 $\frac{1}{2}$ Uhr ward ich wieder gerufen. Das Kind, das nach den von mir verordneten kalten Umschlägen auf die Brust leichter geworden war, war nach dem Essen plötzlich asphyktisch geworden, nachdem es bei Tisch schon durch sein Asthma die Aufmerksamkeit der Umsitzenden erregte.

Ich fand es $\frac{1}{4}$ Stunde später noch völlig bewusstlos, doch hiess es, dass es schon wesentlich besser gehé. Die Inspiration war enorm pfeifend, die Einziehungen sehr stark, keine sehr grosse Cyanose mehr, der Puls gut. Kitzeln der Nase mit tief eingeführter Sonde etc. rief keine Reaktion hervor. Beim Aufrichten kam ein sehr heiserer Ton. Sofort machte ich Umschläge mit sehr heissen Schwämmen auf den Kehlkopf. Danach besserte sich das Bild sehr rasch. Das Bewusstsein kehrte wieder, die Athmung ward wesentlich besser, die Anfangs sehr heisere Stimme klärte sich mehr“ — etc.

Nachdem sich das Kind etwas erholt hatte, wurde es ins Hospital transportirt.

Es war ein kräftig gebautes Mädchen mit gut entwickelter Muskulatur und Fettpolster. Das Gesicht war stark geröthet, doch zeigte es keine eigentliche Cyanose. Die Athmung war sehr behindert und von eigenthümlich pfeifenden und giemenden Geräuschen begleitet. Die Sprache klang sehr matt und schwer verständlich, auch trat sofort beim Sprechen ein asphyktischer Anfall auf. Dieser Anfall bot genau das Bild eines asthmatischen Krampfes. Jugulum, Clavicular-Gruben, Epigastrium und der untere Theil des Thorax wurden bei den Inspirationen stark eingezogen. Das Pfeifen und Giemen war bedeutend stärker und auch bei der Expiration hörbar. Die kleine Patientin strengte mit aufgestemmen Armen alle accessorischen Athmuskeln an, aber

ohne bemerkbaren Erfolg. Eine genaue Untersuchung der Brust war nicht möglich, da die Unruhe des Kindes dadurch vermehrt und die Athemnoth nur vergrößert wurde. Ich liess zunächst die auch vom Kind sehnlichst gewünschten heissen Schwämme auf den Kehlkopf legen.

Das Kind beruhigte sich und nach ungefähr 1 Minute wurde die Athmung wieder besser. Die während des Anfalls aufgetretene Cyanose wich allmählig der früheren Röthe. Um dem Kind Ruhe zu schaffen, wurde es sofort gebettet, doch lösten diese stärkeren Bewegungen sofort einen zweiten Anfall aus, der genau wie der erste verlief. In den nächsten Stunden befand sich das Kind relativ wohl. Kurze Zeit schlief es. Ich unterliess zunächst die Untersuchung der Brust, um keinen neuen Anfall hervorzurufen, und beschränkte mich darauf, das Kind in Obacht zu behalten, um nöthigenfalls zur Operation bereit zu sein.

Gegen 8 Uhr Abends trat plötzlich ein 3. Anfall auf, der so schwere Athemnoth hervorrief, dass binnen Kurzem das Kind völlig bewusstlos wurde und mit cyanotisch verfärbtem Gesicht und sehr schwachem Athembewegungen da lag. Jede Zögerung musste verderblich werden.

Um keine Zeit zu verlieren wurde die Tracheotomia superior gemacht, die bei dem schon etwas schwachen Abendlicht und den stark gefüllten Venen der Tracheotomia inferior vorzuziehen war.

Nach Eröffnung der Trachea trat nur eine geringe Verbesserung der Athmung ein. Das Respirationshinderniss befand sich also nicht im Kehlkopf, sondern sass tiefer. Man hörte jetzt auch bei den noch leise vorhandenen Athembewegungen bei jeder Inspiration ein eigenthümlich klapperndes Geräusch, wie das Zuschlagen eines Klappenventils, während der Expirationston einen mehr zischenden Charakter hatte. Das Kind lag während der ganzen Operation in Kohlensäurenarkose.

Um das Hinderniss womöglich zu beseitigen, wurde ein Bougie durch die Trachealwunde gut 15 cm tief eingeführt. Einen bestimmten Widerstand fand derselbe nicht, jedoch hafteten an dem herausgezogenen Bougie, ungefähr 6 cm vor der Spitze, mehrere käsige Bröckel. Also ungefähr 9 cm von der Trachealwunde, der Bifurkation der Luftröhre entsprechend, sass das Hinderniss und die Diagnose wurde sofort auf den Durchbruch einer gelösten, verkästen Bronchialdrüse gestellt. Die folgenden Hustenstösse entleerten noch mehrere solcher Bröckel.

Jetzt wurden durch wiederholte Einführung eines an der Spitze abgeschnittenen Nelaton-Katheters heftige Hustenstösse ausgelöst und durch diese eine Menge grösserer und kleinerer käsiger Bröckel und kleine Kalkkonkremente zu Tage gefördert. Je mehr davon entleert wurde, um so freier ward die Athmung. Die Cyanose verschwand allmählig, das Kind kam zum Bewusstsein, und fiel, sobald es gut gebettet war, in ruhigen Schlummer.

Eine Kanüle war nicht eingelegt worden, um den Weg für innen etwa noch vorhandene Drüsenbestandtheile nicht zu verengern, sondern die Trachealwundränder wurden mit starken Seidenfäden armirt, und konnten so nach Bedürfniss auseinander gehalten werden. Die Wunde wurde mit Zinkoxyd ausgewischt und konnte mit einer Compresse bedeckt werden, da das Kind auch durch den Kehlkopf athmen konnte. Immer hörte man noch schnurrende Geräusche bei der Athmung.

Während der Nacht wurde die Trachea alle 10 Minuten katheterisirt und jedesmal entleerten sich kleine Mengen der Drüse. Um 3 Uhr wurde durch einen kräftigen Husten das grösste Stück expectorirt. Es war 2—3 cm lang, lief von Bohnen- bis Linsendicke konisch zu und war ganz durchsetzt von Kalkkonkrementen. Von jetzt an war die Athmung vollkommen frei, kein Geräusch mehr hörbar. Die Patientin schlief ruhig und hatte kein Fieber. Der vorher beschleunigte Puls kehrte zur Norm zurück. Die Cyanose war völlig verschwunden, auch konnte das Kind beim Erwachen gut sprechen, wenn man die Wunde durch Fingerdruck schloss. Die Gefahr war und blieb beseitigt.

Der fernere Verlauf war ein sehr guter, vollkommen fieberloser und ohne jede Complication. Die genaue mehrmalige Untersuchung der Lunge ergab auch nicht das geringste Abnorme.

Die mikroskopische Untersuchung der expectorirten Massen zeigte keine Structur mehr; auch waren keine Tuberkelbacillen nachzuweisen.

Am 10. VIII. wurde eine gebogene Doppel-Kanüle eingelegt, da nur ganz wenig kleine Bröckel und Kalkstückchen ausgehustet wurden. Die Wunde wurde mit Zinkoxyd behandelt.

Am 12. VIII. fing die Wunde an zu granuliren. Patientin fühlte sich sehr wohl.

Am 13. VIII. stand Patientin auf, nachdem die Kanülenöffnung durch ein vorgehängtes feuchtes Gazeläppchen gegen Eindringen von Staub etc. geschützt war. Wenn das Kind sprechen wollte hielt es

sich selbst die Kanüle zu, und sprach ohne Beschwerden mit etwas schwacher Stimme.

Am 15. VIII. wurden zum letzten mal ganz kleine Kalkstückchen expektorirt. Geringe Verdauungsbeschwerden wurden leicht durch Tinct. Rhei. aquos. beseitigt.

Am 16. wurde zur Vorsicht die Kanüle gewechselt.

Am 23. wurde die Kanüle ganz entfernt, die Wunde mit Zinkoxyd verbunden.

Am 25. war der Wundkanal geschlossen und wurde die kleine granulirende Wundfläche mit Ung. Zinci sulfurici bedeckt.

Am 2. IX. war die Wunde vernarbt. Es bestanden auch nicht die geringsten Athembeschwerden. Die nochmalige Untersuchung der Brust ergab einen völlig normalen Befund. Der fötide Geruch der Expirationsluft war verschwunden.

Am 5. IX. wurde die Patientin als völlig geheilt aus dem Mutterhaus entlassen.

Einige Monate später überstand sie Typhus und soll dabei wieder kurz anstossenden Husten gehabt haben, seitdem aber befindet sie sich völlig wohl.

Den Verlauf der Krankheit haben wir uns wohl so vorzustellen, dass mit den vor 2 $\frac{1}{2}$ Jahren überstandenen Masern eine Schwellung der Bronchialdrüsen einherging, welche zu einer leichten Compression der Bronchien und damit zu der schon damals auftretenden Kurzathmigkeit führte. Während der mit Rötheln komplizirten Bronchitis exacerbirte die Erkrankung der Drüsen. Die Stenose wurde dadurch grösser. Auch muss schon damals eine, wenn auch nur kleine, Communication mit den Luftwegen bestanden haben, darauf weist der fötide Geruch der Expirationsluft hin.

Allmählig ging die Lösung der Drüse weiter, so dass sie schliesslich in die Luftröhre hineinragend vom Inspirationsluftzug immer mehr gezerzt als Klappenventil die Luftröhre an der Bifurkation verschliessen konnte, während die nur zeitweise auftretenden asphytischen Anfälle darauf schliessen lassen, dass bei ruhiger Bewegung, wo die Inspiration einen geringeren Zug ausübte, die Drüse in ihre frühere Höhle zurückgekehrt sein muss.

Auffallend ist es, dass die zuletzt beobachteten Anfälle durch Auflegen heisser Schwämme auf den Kehlkopf abgekürzt wurden. Man muss annehmen, dass durch irgend einen inneren Reiz bei den Anfällen auch ein Glottiskrampf ausgelöst worden ist, der die Stenose

noch vermehrte, durch die heissen Umschläge aber beseitigt wurde. Auch scheint es mir möglich, dass nur die psychische Beruhigung des Kindes ein ruhigeres Athmen bewirkte und somit ein weiteres Zurücktreten der Drüse möglich machte. Möglicherweise haben beide Momente zusammengewirkt.

Nach der herausbeförderten Menge der Drüsenmassen lässt sich ziemlich bestimmt die Grösse der Drüse auf Taubeneigrösse angeben.

Dass durch die Operation die ganze Drüsenhöhle entleert und schliesslich vernarbt sein muss, kann man annehmen, weil später bei genauer Beobachtung nichts mehr expektorirt worden ist, und der fétide Geruch verschwunden ist.

Der starke Hustenreiz des Katheterisierens der Luftröhre hat jedenfalls den grossen Vortheil gehabt, dass sämmtliche Konkreme und Bröckel nach aussen befördert worden sind und keine Aspiration stattgefunden hat, da die Heilung sonst wohl kaum ohne eine komplizierende Lungenentzündung verlaufen wäre.

So ist in unserem Fall also eine vollkommene Heilung durch die Tracheotomie erzielt. Das Vorhandensein noch mehrerer geschwellerter Drüsen abzuleugnen, ist allerdings nicht möglich, jedoch kann man mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass eine weitere Lebensgefahr dadurch nicht wird herbeigeführt werden, denn einerseits berechtigen die gefundenen Kalkkonkremente zu der Annahme, dass auch die übrigen Drüsen sich schon in der Verkalkung befunden haben und dadurch unschädlich gemacht worden, andererseits aber ist die Stelle der Bifurkation, die wir aus den schon früher veröffentlichten Fällen als die gefährlichste haben kennen lernen, nun vor Compression bewahrt.

Möchte diese kleine Arbeit, die einen so glänzenden Erfolg des operativen Eingriffs berichtet, dazu beitragen, die Tracheotomie bei allen Erstickungsanfällen, mögen sie nun bedingt sein, wodurch sie wollen, ob man die Ursache kennt oder nicht, mehr und mehr zur Geltung zu bringen. Leider wird noch oft die Tracheotomie als eine der gefährlichsten Operationen angesehen, während doch ihre Gefährlichkeit im Vergleich zu der Gefahr, in der die meistens noch jungen Patienten schweben, eine fast verschwindende ist. Möchte sich doch in Laienkreisen die Abneigung gegen die Operation immer mehr verlieren, damit die Eltern dem hülfereichen Arzt es nicht durch ihre Weigerung zur Unmöglichkeit machen, ihre im entsetzlichen Erstickungskampfe sich quälenden Lieblinge zu retten. Dass die Rettung auch in

den scheinbar verzweifeltsten Fällen noch möglich ist, dass beweist unser Fall.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinen verehrten Lehrern Herrn Professor Petersen und Herrn Professor Quincke für die bereitwillige Ueberlassung des Materials und freundliche Unterstützung meiner Arbeit herzlich zu danken.

Thesen.

1. Beim Anlegen von Gypspanzern ist die liegende Stellung der hängenden vorzuziehen.
 2. Zincum oxydatum ist ein gutes sekretionsbeschränkendes Desinfiziens.
 3. Phosphor in kleinen Dosen ist ein Specificum gegen Rhachitis.
-

Vita.

Ich, Bernhard Georg Johannes Hubert, bin geboren am 21. Januar 1860 zu Gross-Ziethen, Kreis Teltow, Regierungsbezirk Potsdam als jüngster Sohn des Ober-Pfarrer emer. Dr. Hubert zu Freienwalde a. d. Oder. Den ersten Unterricht empfang ich im Elternhause. Von Ostern 1871 bis Michaelis 1877 besuchte ich das Gymnasium zu Cüstrin a. d. Oder, von Michaelis 1877 bis Ostern 1880 das Gymnasium zu Husum. Hier bestand ich am 3. Februar 1880 das Abiturientenexamen, studirte Medizin von Ostern 1880 bis Michaelis 1881 in Berlin, von Michaelis 1881 bis dahin 1884 in Kiel. Am 23. Januar 1885 bestand ich auf genannter Universität das medizinische Staatsexamen und am 26. Januar ebendasselbst das Rigorosum. Meiner halbjährigen Militairpflicht mit der Waffe habe ich in Berlin beim Garde-Füsilier-Regiment vom 1. April bis 1. October 1880 Genüge geleistet. Das zweite Halbjahr habe ich als Einjähriger Arzt beim Füsilierbataillon Holsteinischen Infanterie-Regiments No. 85 in Kiel vom 15. Februar bis 15. August 1885 gedient. Vom März 1884 bis Juni 1885 war ich Assistent des Herrn Professor Petersen am Mutterhaus-Hospital in Kiel.



12256

11860 ✓