DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Dritter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner.

Druck und Verlag von G. Reimer in Berlin.

I. Aus der Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Frerichs.

Beobachtungen über Schallhöhenwechsel.

Von

Dr. G. Waetzold.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Vorstehende Beobachtungen und die auf sie gegründeten Schlüsse verdienen gewiss einer Prüfung und etwaigen Sicherstellung unterzogen zu werden. Denn sie sind theils vom rein theoretischen, theils aber auch vom practischen Standpunkte von entschiedener Bedeutung.

Herr Dr. Ewald, damals erster Assistent des Herrn Geh.-Rath Prof. Frerichs, hatte die Güte, sowohl die Versuche von Rosenbach über respiratorischen Schallwechsel, als auch die Beobachtungen von Gerhardt über den Schallwechsel bei Cavernen nach der Arbeit von Hobein mit mir anzustellen und mir die Veröffentlichung der dabei gefundenen Resultate zu überlassen.

In Betreff der Technik der Versuche sei im Voraus bemerkt, dass dieselben so angestellt wurden, dass die Aufforderung zur Veränderung der Lage, der Mundhaltung oder des Respirationszustandes dem Patienten nur durch Zeichen mitgetheilt und die auftretenden Veränderungen des Schalles mit abgewandtem Gesicht beurtheilt wurden, um eine möglichst unparteiische, unbeeinflusste Constatirung der Schalländerungen zu ermöglichen. Wir haben uns ausserdem, besonders in den Fällen, welche die Erkennung der Höhenunterschiede des Schalles erforderten, des Beirathes mehrerer mit besonders gut musikalisch geschultem Gehör begabter Zuhörer erfreut.

Was zunächst die Schallwechselversuche bei Cavernen anbetrifft, so lagen uns im Ganzen vier Fälle vor, die theils längere, theils kürzere Zeit auf der Abtheilung beobachtet wurden und alle zur Section kamen.

Der besseren Uebersicht wegen und um Wiederholungen zu vermeiden, sind auch die Versuche über respiratorischen Schallwechsel, die an diesen Patienten angestellt wurden, bei jedem einzelnen gleich mitangeführt.

I. Block. Patient lag ungefähr vierzehn Tage vom 6. bis zum 21. Juni auf der Abtheilung. Es zeigte sich bei ihm rechts im dritten Intercostalraum tiefer tympanitischer Schall mit deutlichem bruit de pot fêlé. Man hörte amphorisches Athmen mit reichlichem klingenden Rasseln an ebendieser Stelle. Es bestand also höchst wahrscheinlich hier im rechten Oberlappen eine Caverne, deren einer Durchmesser die Grösse von 6 Ctm. überschreiten musste (Wintrich). Oeffnen und Schliessen des Mundes hatte auf die Höhe des tympanitischen Schalls keinen Einfluss. Dagegen zeigte sich in den ersten Tagen Tieferwerden des Schalls im Sitzen. Dieser Wechsel der Schallhöhe konnte in den letzten Tagen vor dem Tode nicht mehr constatirt werden. — Was den Einfluss der Respiration anlangt, so verschwand weder bruit de pot noch tympanitisches Timbre bei tiefer Inspiration, im Gegentheil war das bruit de pot fêlé bisweilen bei tiefer Inspiration deutlicher als in mittlerer Respirationsstellung.

Der Patient ging bald zu Grunde und wurde am zweiten Tage nach seinem Tode obducirt. In der linken Lunge fanden sich nur die gewöhnlich käsig-pneumonischen Hepatisationen neben peribronchitischen und bronchitischen Heerden. Rechts dagegen fand sich der grösste Theil des Oberlappens eingenommen von einem buchtigen Hohlraume mit schiefrig gefärbten, indurirten Wandungen und angefüllt mit einer geringen Menge einer dünnen, chocoladenfarbigen Flüssigkeit. Die Form der Caverne war sehr unregelmässig; ihre Höhe war ziemlich gering (3,5 Ctm.), dagegen betrug ihr sagittaler Durchmesser nahezu 10 Ctm. Nach vorn und unten schloss sich an die eigentliche Caverne noch ein kleineres Divertikel, welches indessen die Höhe der Caverne nicht wesentlich vergrösserte. Offene Communication mit einem grösseren Bronchus war nirgends zu entdecken.

Wir hatten es also in diesem Falle mit einer exquisit sagittal gestellten Caverne zu thun, die mit keinem grösseren Bronchus in offener

Verbindung stand. Damit stimmte auch das Fehlen des Wintrich'schen Schallwechsels und das Tieferwerden des Schalles im Sitzen. Dass dieses letztere Phänomen in den letzten Tagen vor dem Tode nicht mehr zu bemerken war, möchte sich wesentlich daraus erklären, dass die Menge des Secretes auch beim Liegen zum grössten Theile in dem Divertikel blieb, ausserdem aber auch so gering war (siehe Sectionsbefund), dass eine nennenswerthe Verkürzung des grössten sagittalen Durchmessers kaum stattfand. Wahrscheinlich war in den Tagen vorher der Füllungszustand der Caverne ein ganz anderer gewesen, wenigstens expectorirte der Patient neben geballten schleimig-eitrigen Sputis auch grössere Mengen jener dünnen braungefärbten Flüssigkeit. — Den Einfluss der Respiration betreffend zeigte sich, dass bei tiefer Inspiration weder das bruit de pot fêlé, noch das tympanitische Timbre je verloren ging. Vielleicht dass der Patient schon zu entkräftet war, um wirklich ausgiebige Inspirationen zu machen, dass ferner die Spannungsveränderung der Rippen wegen Verknöcherung der Rippenknorpel nahezu illusorisch war, dass bei der extremen Abmagerung des Patienten die Stärke der Muskulatur ebenfalls zu wenig den Durchtritt des Schalles erschwerend ins Gewicht fallen konnte, jedenfalls liess sich irgend welche Aenderung bei tiefer Inspiration nicht nachweisen.

II. Jacob. Auch bei diesem Patienten, der fast sechs Wochen lang beobachtet wurde, war rechts zwischen Clavicula und Brustwarze tympanitischer Schall mit bruit de pot fêlé wahrnehmbar. Dabei hörte man bronchiales Athmen mit spärlichem klingenden Rasseln. Die weitere Untersuchung liess die Anwesenheit einer Caverne unter dieser Stelle höchst wahrscheinlich erscheinen. Was nämlich zunächst den Einfluss der Mundhaltung anbetraf, so war der Wintrich'sche Schallwechsel im Sitzen stets zu constatiren, dagegen fehlte er eben so häufig im Liegen. An einem Tage war in allen Lagen der Schallwechsel undeutlich. Was den Einfluss der Lage auf die Schallhöhe anging, so war fast stets der Schall im Sitzen tiefer als im Liegen.

Ferner war der Schall in rechter Seitenlage höher als in Rückenlage. Dabei war der Wintrich'sche Schallwechsel in der rechten Seitenlage erhalten, während er, wie wir schon vorhin bemerkten, in der Rückenlage fehlte. Man konnte nach alledem eine sagittal gestellte Caverne erwarten, in welche ein Bronchus mündete, der im Liegen verschlossen wurde, während er im Sitzen und in rechter Seitenlage offen blieb. Ob wir auf diesen Bronchenverschluss auch die nur am ersten Tage bemerkbare Erhöhung des Schalles im Sitzen zurückführen dürfen, lässt sich wohl nicht entscheiden. Indessen ist es nicht wahrscheinlich; wenigstens war kein Grund zu entdecken, weshalb dasselbe Verhältniss nicht hätte auch an den folgenden Tagen statthaben sollen, da doch der Bronchenverschluss sich nach wie vor durch das negative Resultat des Wintrich'schen Versuchs als vorhanden erwies.

Was jetzt das Verhalten des Schalls in den verschiedenen Respirationsphasen betrifft, so konnte an einem der ersten Versuchstage ein Verschwinden des bruit de pot fêlé durch tiefes Einathmen erreicht werden. Dass es später nicht mehr in gleicher Weise gelang,

dasselbe Resultat zu erzielen, möchte vielleicht auch hier aus der grossen Entkräftung des Patienten zu erklären sein, die es ihm unmöglich machte, mehrere Secunden lang im Zustande tiefer Inspiration zu verharren.

In Bezug auf respiratorischen Höhenwechsel waren unsere Versuche nicht sehr ergebnissreich. Zwar konnte bisweilen ein respiratorisches Höherwerden des Schalls constatirt werden, allein in diesen Fällen waren dann die Resultate so regellos, dass wir beispielsweise an demselben Tage beim ersten Versuche ein Tieferwerden, beim zweiten ein Höherwerden, beim dritten wiederum ein Tieferwerden des Schalles bei tiefem Einathmen constatiren konnten.

Patient verfiel immer mehr und mehr an Kräften, er wurde somnolent, hatte am Tage vor dem Tode noch epileptiforme Krämpfe und starb dann am 12. Juli, nachdem er vom 4. Juni an Gegenstand der Beobachtung gewesen war. Die Obduction ergab bei ihm neben einer tuberculösen Bauchfellentzündung und dem sonstigen Befunde einer phthisischen Lunge im rechten Ober- und Mittellappen eine Caverne, die mit ihrem grössten Durchmesser vertical gestellt war. Die Höhe derselben betrug 10 Ctm., Sagittal- und Frontaldurchmesser waren annähernd gleich und erreichten die Grösse von 5 Ctm. Die Caverne stand an ihrem unteren und medialen Theile mit zwei federkielartigen Bronchen in offener Verbindung.

Wir hatten also hier eine senkrechte Caverne vor uns, die mit zwei grösseren Bronchien frei communicirte. Es ist jetzt die Frage, ob sich die Erscheinungen im Leben mit diesem Befunde in Einklang bringen lassen. Wenn wir annehmen, dass in jeder Lage des Patienten die Bronchien unverschlossen gewesen wären, so hätte der Schall im Liegen tiefer sein müssen als im Sitzen. Nun aber war im Liegen die Caverne eine geschlossene, denn es fehlte stets der Wintrich'sche Schallwechsel, die Caverne musste also schon deshalb im Liegen tieferen Schall geben als im Sitzen. Trotzdem, dass also aus zweifachem Grunde der Schall hätte im Liegen tiefer werden müssen, fand sich constant ein Tieferwerden des Schalles im Sitzen. Nur der erste Versuchstag machte hiervon eine Ausnahme.

Besser zu vereinigen mit dem Sectionsbefunde waren die Beobachtungen über den Schallwechsel in rechter Seitenlage. Denn war auch Frontal- und Sagittaldurchmesser gleich, so war doch in rechter Seitenlage die Caverne offen, in Rückenlage aber geschlossen, es musste also folgerichtig der Schall in rechter Seitenlage höher als in Rückenlage sein, was sich auch thatsächlich mehrere Male ganz zweifellos feststellen liess. — Die Versuche über den respiratorischen Schallwechsel haben, wie schon bemerkt, wenig Entscheidendes ergeben; immerhin aber verdient in diesem Falle Beachtung, dass zu einer Zeit, wo der Patient noch leidlich bei Kräften war, ein Verschwinden des bruit de pot fêlé durch tiefe Inspiration erreicht werden konnte.

(Fortsetzung folgt)