

XXIV.

Ueber den Nachweis der Beweglichkeit pleuritischer Exsudate beim Lagewechsel.

(Aus der medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Ebstein
in Göttingen.)

Von Dr. C. Strauch,
Assistenten der Klinik.

Ueber wenige Fragen der physikalischen Diagnostik findet man in den verschiedenen Abhandlungen und Lehrbüchern bis in die neueste Zeit hinein so auseinander gehende und zum Theil gerade entgegengesetzte Anschauungen vertreten, wie in Bezug auf die Verschieblichkeit der Dämpfungsgrenzen pleuritischer flüssiger Exsudate beim Lagewechsel des Kranken.

Während der älteste einschlägige Autor, Auenbrugger¹⁾, eine unbedingte Verschieblichkeit annahm und den Satz aufstellte: „Variatur tunc sonitus evocatus, pro vario situ aegri, quem assummere capax fuerit, ita, ut observet rationem liquidi se se ad libellam componentis,“ finden wir schon bei Laennec²⁾ die entgegengesetzte Ansicht vertreten in den Worten: „J'ai vu quelques médecins essayer d'obtenir, par la percussion, un signe distinctif entre la pleurésie et la périplemonie, en plaçant le malade dans différents positions. J'ai répété moi-même cette expérience sans obtenir aucun résultat satisfaisant, et cela est facile à concevoir: les liquides ne changent de place, par la position, que dans un vase vide, et la poitrine est pleine dans l'état naturel, le liquide épanché ne se fait place, qu'en comprimant le poumon.“

Fast wieder auf dem Standpunkte des Ersteren steht die Lehre Piorry's³⁾: „Les cas dans lesquels le niveau s'observe, et où le liquide se porte vers les parties déclives, sont incom-

¹⁾ Auenbrugger, Inventum novum ex percussione etc. Wien 1761.

²⁾ Laennec, De l'auscultation médiate. p. 346. Paris 1819.

³⁾ Piorry, De la percussion médiate. Paris 1828. p. 81.

parablement les plus fréquens“, im Gegensatz zu Skoda's¹⁾ Beobachtung: „Die Angabe, dass bei pleuritischen Exsudaten der Percussionsschall nach den verschiedenen Lagen des Kranken den Ort wechsle, ist für die Mehrzahl der Fälle unrichtig.“

Noch bestimmter gegen die Verschieblichkeit wendet sich Wintrich²⁾: „Bei Pleuritis habe ich die Beweglichkeit des Fluidums nach der Lage des Kranken noch nie sicher nachweisen können, wohl aber an hydrothoracischen. Werde übrigens diese unnöthige Quälerei nicht mehr vornehmen, denn die Änderung kommt nicht plötzlich, sondern erst nach etwa 1—2 Stunden.“

Fraentzel³⁾ dagegen wieder lehrt: „Richtet man solche Kranke (mit flüssigem Exsudat) auf, so bemerkt man meist einen erheblichen Unterschied in der Dämpfungsfigur.“ Auch Ferber⁴⁾ fand: „So lange die Exsudate frei sind, fließen sie bei jedem Lagewechsel hin und her, und wechselt alsdann die Dämpfung selbstverständlich ihren Platz. Das Hinüberfließen des Exsudats von einem Ort an den andern nimmt gewöhnlich einige Zeit in Anspruch.“

Unter den Verfassern der neueren Lehrbücher sprechen sich ebenso viele für, wie gegen die Verschieblichkeit aus; man vergleiche nur die Angaben von Guttmann⁵⁾: „Bei mittelgrossen Flüssigkeitsansammlungen im Pleurasack kann man durch Lageveränderungen des Körpers eine Bewegung der Flüssigkeit und hierdurch Differenzen in der Schallintensität erzeugen“, Da Costa⁶⁾: „Die Dämpfungsgrenzen verändern sich bei acuter Pleuritis etwas mit der Lage“ und Rosenbach⁷⁾: „So lange keine Verklebungen bestehen, sind Pleuraergüsse (ausgenommen

¹⁾ Skoda, Abhandlung über Percussion und Auscultation. Wien 1854. S. 304.

²⁾ Wintrich, Krankheiten der Respirationsorgane (Virchow's Handbuch). Erlangen 1854. S. 59.

³⁾ Fraentzel, Krankheiten der Pleura (Ziemssen's Handbuch). Leipzig 1875. S. 358.

⁴⁾ Ferber, Die phys. Symptome der Pleuritis exsud. Marburger Habilitationschrift 1875. S. 21.

⁵⁾ Guttmann, Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden. 1884. S. 103.

⁶⁾ Da Costa, Handbuch der spec. medic. Diagnostik. Deutsche Uebersetzung. S. 141.

⁷⁾ Rosenbach, Eulenburg's Realencyclopädie.

zäh-eitrige) meist deutlich bei verschiedenen Körperstellungen verschieblich“, mit denen von Gerhardt¹⁾): „So viel ich im Laufe der Zeit gesehen habe, sind diese (frischen Exsudate) entweder nicht, oder nur äusserst wenig binnen kurzer Zeit beweglich“, Vierordt²⁾): „So ist das pleuritische Exsudat beim Lagewechsel des Krauen so gut, wie gar nicht beweglich“, und Niemeyer-Seitz³⁾): „Man wird finden — dass erst nach lange beibehaltener Lageveränderung die Gestalt der Dämpfung eine andere wird.“

Einen vermittelnden Standpunkt nehmen Eichhorst⁴⁾ und Strümpell⁵⁾ ein, von denen ersterer sagt: „Auch Lagewechsel kann den Verlauf der oberen Exsudatgrenze beeinflussen.“ Aehnlich sagt Strümpell: „Veränderungen der Dämpfung pleuritischer Exsudate beim Lagewechsel des Kranken können vorkommen, fehlen aber häufig wegen der bestehenden Adhäsionen.“

Die angeführten Citate illustrieren wohl zur Genüge die ausserordentliche Differenz der Ansichten über diesen Gegenstand, ausserordentlich und befremdlich bei einer so alltäglichen Krankheit, wie der Pleuritis exsudativa. Ebenso sehr muss es befremden, dass bei einem so grossen Zwiespalt der Meinungen in Bezug auf ein wichtiges Symptom keiner eine Bemerkung über die Methode angiebt, mit welcher er dies Symptom — die Verschieblichkeit der Dämpfungsgrenzen — nachgewiesen, in welcher Weise er also den Lagewechsel bei den verschiedenen Untersuchungen vorgenommen hat. Und doch scheint mir die Methode durchaus nicht nebensächlich, vielmehr vielen Fehlerquellen ausgesetzt und dadurch die Quelle mannichfacher unrichtiger Befunde zu sein.

Um dies zu erläutern, sei es mir zuvor gestattet mit kurzen Worten auf die physikalischen Bedingungen der Entstehung des Schalles bei der Percussion des Thorax einzugehen.

¹⁾ Gerhardt, Ueber pleuritische Bewegungserscheinungen. Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 28.

²⁾ Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten. Leipzig 1888. S. 99.

³⁾ Niemeyer-Seitz, Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie. Berlin 1884. S. 328.

⁴⁾ Eichhorst, Lehrbuch der physik. Untersuchungsmethoden. Braunschweig 1881. S. 427.

⁵⁾ Strümpell, Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie. Leipzig 1887. S. 393.

Bekannt sind die sich entgegenstehenden Ansichten William's¹⁾ und Skoda's²⁾ über diesen Gegenstand. Ersterer legte das Hauptgewicht bei der Erzeugung des Schalles auf die Brustwand und erkannte dem Inhalt des Brustkorbes nur insofern eine Bedeutung zu, als derselbe die Schwingungen der Wand entweder hindere, oder sie ungestört vor sich gehen lasse. Eine Ansicht, die nach ihm auch Mazonn³⁾ und Hoppe⁴⁾ — allerdings mit geringen Modificationen — vertraten.

Im Gegensatz dazu ertheilte Skoda der Lungenluft die Hauptrolle bei der Schallentstehung zu und erachtete den Anteil der Brustwand als von untergeordneter Bedeutung, indem er dieselbe nur — in Verbindung mit den gespannten Alveolarwandungen — die regelmässigen Schwingungen der Lungenluft hemmen und so den tympanitischen Schall in einen nicht tympanitischen verwandeln liess.

Eine dritte Theorie endlich stellte später Wintrich⁵⁾ auf, indem er die Entstehung des Schalles in den Schwingungen des gespannten Lungengewebes suchte und den Uebergang des tympanitischen Schalles der herausgenommenen Lunge in den nicht tympanitischen des Thorax durch den Umstand erklärte, dass die schwingende Membran auf beiden Seiten von ungleich dichten Medien umgeben und deshalb nicht ungehindert in ihren Schwingungen sei, dass also die Luft ausserhalb des Thorax dichter sei, als die Luft der Lunge.

Auf Grund dieser sich widerstreitenden Theorien bildete sich bald eine reichhaltige Literatur, welche bald die eine, bald die andere der aufgestellten Doctrinen durch zahlreiche Versuche zu stützen, oder eigene andere Erklärungen der Entstehung des Thoraxschalles zu geben versuchte. Da es unmöglich ist, auf alle die einschlägigen Arbeiten, wie die von Körner⁶⁾, Schweig-

¹⁾ Vorlesungen über Krankheiten der Brust. Deutsch von Behrend. Leipzig 1841.

²⁾ a. a. O.

³⁾ Die Theorie der Percussion. Prager Vierteljahrsschr. IX. 1852. S. 3.

⁴⁾ Zur Theorie der Percussion. Dieses Archiv Bd. 4. 1854. S. 143.

⁵⁾ a. a. O.

⁶⁾ Ueber den Percussionsschall. Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Heft VII—X. 1855.

ger¹⁾), Jastschenko²⁾), Baas³⁾), Rosenbach⁴⁾), Talmá⁵⁾), Weil⁶⁾ u. A. einzugehen, oder auch nur kurz die Versuche zu skizziren, welche den einen die Luft der Lunge, den anderen die der Bronchen, wieder andere die Brustwand oder das Lungenparenchym als das ausschlaggebende Moment anzunehmen veranlassten, so sei es mir gestattet, nur noch kurz die Arbeiten von Stern⁷⁾ und Friedreich⁸⁾ zu erwähnen, da diese den, wie mir scheint, in der jüngsten Zeit mehr und mehr allgemein als gültig und zutreffend angenommenen Standpunkt vertreten. Beide schreiben der Brustwand insofern einen Einfluss auf den Schall zu „als sie je nach ihrer Biegsamkeit, Elasticität, Dicke und Architektonik die durch den Percussionsschlag ihr ertheilten Bewegungen nach mechanischen Gesetzen auf einen grösseren oder geringeren Flächen- und Tiefenumfang der Lunge mittheilt und den dadurch in letzterer erzeugten Schall mehr oder minder leicht an die äussere Atmosphäre zum Ohr des Beobachters gelangen lässt“ (Friedreich). Den ursprünglichen Entstehungsort des Schalles verlegen beide dagegen nicht in die Brustwand, sondern es lässt dieser in dem Parenchym, jener in der Luft der Lungen den Schall seinen Ursprung finden.

Aehnliche, oder fast genau dieselben Ansichten sind es, welche in den neueren Lehrbüchern, besonders denen von Gerhardt⁹⁾ und Eichhorst¹⁰⁾ sich vertreten finden.

Was man nun aber auch als den eigentlichen Entstehungsort des Schalles ansehen mag, zweifellos ist jedenfalls, dass der Brustwand insofern eine erhebliche Bedeutung auf das Zustandekommen und die Fortleitung des Schalles zukommt, als erst die

¹⁾ Zur Theorie der Percussion. Dieses Archiv Bd. 11. 2. 1857.

²⁾ Deutsches Archiv für klin. Med. XII. 1873.

³⁾ Deutsches Archiv für klin. Med. XIII. 1874.

⁴⁾ Beitrag zur Lehre vom Percussionsschall des Thorax. Archiv f. klin. Med. XVII.

⁵⁾ Beiträge zur Percussionslehre. Zeitschr. für klin. Med. Bd. III.

⁶⁾ Handbuch der topographischen Percussion.

⁷⁾ Diagnostik der Brustkrankheiten. Wien 1877.

⁸⁾ Ueber die respiratorische Aenderung des Percussionsschalles. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. XXVI.

⁹⁾ a. a. O. S. 113.

¹⁰⁾ a. a. O. S. 204.

Schwingungen derselben das Zustandekommen der eigentlichen schallerzeugenden „secundären Schwingungen“ (Stern) in der Lungenluft oder dem Lungengewebe ermöglichen und ebenso erst die Schwingungen der Brustwand wieder den entstandenen Schall zum Ohr des Beobachters gelangen lassen. Es müssen also alle Momente, welche die Schwingungsfähigkeit der Brustwand zu vermindern geeignet sind, auch die Stärke des Percussionsschalles entsprechend beeinflussen.

Dass dies nicht nur eine theoretische Erwägung, sondern den thatsächlichen Verhältnissen entsprechend ist, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man den Percussionsschall der Brustkörbe verschieden genährter und verschieden alter Personen vergleicht und sich überzeugt, wie erheblich ein reichliches Fett- oder Muskelpolster oder ein bestehendes Hautödem den Schall gegenüber dem eines mageren muskelarmen Thorax zu dämpfen im Stande ist, und wenn man beachtet, um wie viel weniger laut bei gleichem Anschlage der starre unnachgiebige Greisen-thorax schallt, als der biegsame, leicht in Schwingungen zu versetzende eines Kindes.

Kann man doch an jedem Musikinstrumente sich von dem Einflusse aufgesetzter Dämpfer auf die Stärke des Tones überzeugen, weshalb sollte es bei dem schallenden menschlichen Thorax sich anders verhalten? Allerdings kann man die Abschwächung des Schalles, welche am menschlichen Thorax stattfindet, nicht mit der vergleichen, welche an einem schallenden Körper mit leicht schwingenden Wandungen z. B. einer Trommel, welche man in die Kissen gedrückt hat, zu Stande kommt. Man wird vielmehr, wenn man den Thorax eines Menschen in sitzender Stellung percutirt und dann den Versuch wiederholt, nachdem man denselben in die Kissen zurückgelegt hat, keinen Unterschied in der Stärke des Percussionsschalles zu Ungunsten der letzteren Stellung bemerken.

Dies erklärt sich jedoch leicht daraus, dass bei der geringen Spannung und Elasticität des menschlichen Thorax, derselbe bei der Percussion nicht als ein Ganzes schwingt, sondern dass immer nur ein kleinerer oder grösserer Theil desselben in der Umgebung der von dem Percussionsschlage direct getroffenen Stelle in Schwingungen versetzt wird. Es kann also bei der

Percussion der Vorderfläche des Thorax, diese bei der Rückenlage ebenso frei schwingen, wie bei der sitzenden Stellung, da sich auch im letzteren Fall die Schwingungen nicht auf die Rückwand des Brustkorbes fortpflanzen — der Schall wird also in beiden Stellungen gleich laut sein. Ich sehe dabei ab, als ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit liegend, von der geringen Differenz, welche bedingt ist durch den Einfluss, den die Spannung der Muskeln des sitzenden Menschen auf den Percussions-schall des Thorax ausübt.

Das aber trotzdem auch für den menschlichen Thorax die oben aufgestellten Sätze gelten, dass also auch bei ihnen das Anlegen von Dämpfern, z. B. das Zurücklegen in die Kissen einen erheblich abschwächenden Einfluss auf die Stärke des Schalles hat, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man nicht die Vorderfläche, sondern die Seitenfläche des in Rückenlage befindlichen Körpers percutirt, und zwar eine Stelle der Seitenfläche, welche nicht zu weit von der dem Lager aufliegenden Partie entfernt ist. Man wird finden, dass die Partien, welche den aufliegenden benachbart sind, einen fast noch ganz gedämpften Schall geben, weil eben ihre Schwingungen durch den Dämpfer, also das Lager, gehemmt werden. Ausserdem wird man finden, dass, je weiter man sich von der aufliegenden Rückenfläche nach der Vorderfläche zu begiebt, der Schall allmählich lauter und lauter wird, bis er je nach der grösseren oder geringeren Spannung und Biegsamkeit des Thorax in grösserer oder geringerer Entfernung vom Lager den vollen Thoraxschall erreicht. Percutirt man nun die Seitenfläche in sitzender Stellung, so wird man sich überzeugen, dass die vorher gedämpft schallenden Partien jetzt überall einen gleichmässig lauten Schall geben. Dass diese Abschwächung des Schalles in der Nähe des Lagers wirklich durch die behinderte Schwingungsfähigkeit der Thoraxwand zu Stande kommt, beweist uns folgender einfacher Versuch: Drücken wir eine mit Luft schlaff gefüllte Blase in die Kissen, so ist der Percussionsschall über den Partien in unmittelbarer Umgebung des Kissens genau so laut, wie über denen, welche vom Kissen am weitesten entfernt sind — weil eben bei dem vollkommenen Fehlen jeder Spannung der Wandung, diese in ihren kleinsten Theilen frei schwingen kann, ohne von

benachbarten, welche durch das anliegende Kissen in ihren Schwingungen gehemmt sind, in Mitleidenschaft gezogen zu werden.

In dieser Weise sind, meiner Ansicht nach, auch die — später von Friedreich¹⁾ bestrittenen — Versuche Mazonu's²⁾ zu erklären, welcher behauptete, dass man durch den Druck der aufgelegten Hand oder aufgelegter Gewichte den Schall des Thorax abschwächen könne. Man kann sich, wenn man die Versuche wiederholt, leicht überzeugen, dass über den dem Druckpunkte benachbarten Partien der Schall in der That erheblich abgeschwächt wird. Percutirt man jedoch weiter entfernt liegende Stellen, so wird man allerdings keinen abschwächen- den Einfluss bemerken, da diese Theile in ihren Schwingungen durch den Dämpfer nicht mehr behindert werden.

Dieselbe schalldämpfende Wirkung müssen natürlich die der Brustwand anliegenden soliden grösseren Organe, Leber und Herz, ferner auch pneumonisch infiltrirte Lungenlappen und Pleura- exsudate auf die nächstliegenden Thoraxpartien ausüben. That- sächlich ist ja auch sowohl Herz- wie Leberdämpfung von einer schwächer schallenden Zone, der relativen Dämpfung, umgeben. Wenn es mir nun natürlich auch fern liegt, die relative Herz- und Leberdämpfung allein oder auch nur zum grössten Theil durch oben erwähnten Umstand erklären zu wollen, so scheint mir derselbe doch an dem Zustandekommen der relativen Dämpfung einigen Anteil zu haben.

Auch an der Grenze pneumonischer Heerde oder grösserer Pleuraexsudate findet man ja nie einen scharfen Uebergang von absoluter Dämpfung zu vollkommen lautem Schall, obgleich doch hier die Momente fortfallen, welche beim Herzen und der Leber die Zone der relativen Dämpfung zu Stande kommen lassen. Man bekommt vielmehr erst in grösserer oder geringerer Entfernung von ihrer Grenze vollkommen lauten Schall.

Wie ausgesprochen und ausgedehnt diese Zone des ab- geschwächten Schalles ist, zeigen uns die Versuche Wintrich's³⁾, welcher an Leichen nachwies, dass man die obere Grenze eines

¹⁾ a. a. O. S. 32.

²⁾ a. a. O. S. 3.

³⁾ a. a. O. S. 58.

Pleuraexsudats immer ca. $1\frac{1}{2}$ —2 cm zu hoch percutire, während man doch den Stand der Flüssigkeit in einem Gefässse mit schlaffen Wandungen, z. B. dem Magen, auf Haarbreite durch die Percussion bestimmen könne. Diese Thatsache, für welche Wintrich keine Erklärung angab, scheint mir in der oben gegebenen Auseinandersetzung ihre einfache Begründung zu finden.

Fassen wir die gegebenen Auseinandersetzungen noch einmal kurz zusammen, so ergeben sich daraus folgende Sätze:

1. Alle Momente, welche die Schwingungsfähigkeit der Brustwand beeinträchtigen, haben einen dämpfenden Einfluss auf den Percussionsschall.

2. Als solche Momente sind anzusehen alle der Brustwand innen oder aussen anliegenden wenig lufthaltigen Körper.

Betrachten wir nun im Hinblick auf diese Thatsachen die Methoden, welche geübt werden, um durch den Lagewechsel die Beweglichkeit der Dämpfungsgrenzen pleuritischer flüssiger Exsudate nachzuweisen, so werden wir uns leicht von den vielen damit verbundenen Fehlerquellen überzeugen.

Der Methoden, nach denen man den Lagewechsel vorzunehmen pflegt, sind — so weit ich bei dem Mangel jeglicher Literatur über diesen Gegenstand denselben übersehe — drei.

1. Man percutirt die Seitenfläche des Thorax und bestimmt bei Lage des Kranken auf der gesunden Seite die obere Dämpfungsgrenze und controlirt dann, ob bei Rückenlage der Schall über den vorher noch laut schallenden Partien abgeschwächt wird.

Man kann sich bei Gesunden leicht überzeugen, dass auch bei ihnen der Schall durch diese Umlagerung erheblich abgeschwächt wird, da bei der erstenen Lage die percutirte Hälfte des Thorax frei schwingen kann, während sie bei letzterer durch die anliegenden Kissen in ihrer Schwingungsfähigkeit erheblich beeinträchtigt wird. Besonders auffallend wird man diesen Unterschied in der Stärke des Schalles finden, wenn man beachtet, dass bei der Umlagerung auf den Rücken, wenn es sich um den Nachweis der Verschieblichkeit eines Pleuraexsudats handelt, der Kranke meist nicht in wirkliche Rückenlage, sondern viel mehr in eine Lage auf der kranken Seite, nach der sich ja das Exsudat senken soll, gebracht wird. Naturgemäß wird dadurch

diese Seite um so stärker in die Kissen gedrückt, die Schwingungsfähigkeit der Wand also um so mehr beeinträchtigt werden. Man wird also bei dieser Methode stets eine deutliche Abschwächung des Schalles bei der Umlagerung finden, und sich dadurch leicht zu der Annahme der Verschieblichkeit des Pleuraexsudats verleiten lassen.

2. Man bestimmt durch Percussion der Rückenfläche des Thorax die obere Dämpfungsgrenze beim sitzenden Kranken und beachtet, ob der Schall oberhalb dieser Grenze gedämpft wird, wenn man den Kranken so weit als thunlich auf das Bett zurückneigt.

Man wird auch bei dieser Methode naturgemäss immer bei letzterer Haltung eine Abschwächung des Schalles finden. Denn einmal ist man, um den Kranken in fast bis auf das Lager zurückgeneigter Stellung zu halten, genötigt, den Rücken oder die Schultern des Patienten kräftig unterstützen zu lassen, so dass die dabei aufgelegten Hände als kräftige Dämpfer wirken müssen. Ferner trägt zu dieser Abschwächung des Schalles in hohem Grade bei die Nähe des Kissens. Es ist ja bekannt, einen wie erheblichen Einfluss die Umgebung auf die Stärke des Schalles ausübt. Ein über dem zu percutirenden Thorax gehaltener offener Kasten verstärkt den Schall ausserordentlich, in einer Ecke des Zimmers percutirt, schallt derselbe Thorax viel lauter, als in grösserer Entfernung von den Zimmerwänden, ja es soll sogar, wie Wintrich angiebt, schon der dicke Rock des untersuchenden Arztes den Schall abzuschwächen im Stande sein.

Endlich spielt als drittes Moment bei dieser Methode der Umstand eine Rolle, dass man bei der zurückgeneigten Haltung unwillkürlich schwächer percutirt, weil man wegen des geringen Abstandes zwischen Rücken und Kissen nicht genügend weit zum Percussionsschlage ausholen kann.

Alle die Fehlerquellen, welche mit dieser Methode verbunden sind, haften meiner Ansicht nach auch derjenigen an, mit welcher Gerhardt¹⁾ Exsudate von so geringer Grösse, dass sie von den Complementärräumen der Pleura gefasst und deshalb in sitzender Stellung an der Rückenfläche des Thorax durch die Percussion nicht nachgewiesen werden könnten, diagnosticiren

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 28. S. 468.

zu können glaubte. Er liess nehmlich solche Kranke eine Knie-ellenbogenlage auf der erkrankten Seite einnehmen und fand, dass in dieser Stellung eine Dämpfung in der Axillargegend auftrat, die mit dem Aufsetzen des Patienten verschwand. Man wird leicht einsehen, und sich durch einen Versuch am Gesunden überzeugen, dass das Auftreten der Dämpfung bei dieser Methode durch dieselben Bedingungen, wie bei der vorigen, begünstigt und dadurch ebenso sehr eine Verschieblichkeit des Pleuraexsudats vorgetäuscht wird.

3. Man percutirt die Vorderfläche des Thorax und bestimmt die obere Grenze der Dämpfung in liegender und sitzender Stellung.

Diese Methode scheint mir die am wenigsten fehlerhafte zu sein, doch hat auch sie ihre Mängel. Denn erstens ist sie in den vielen Fällen, wo die Dämpfung des Exsudats sich auf Rücken- und Seitenfläche beschränkt, nicht anwendbar, zweitens aber ist auch sie nicht frei von Begleiterscheinungen, welche irrtümlicher Weise eine Beweglichkeit des Pleuraexsudats vor täuschen können.

Percutirt man nehmlich dicht oberhalb der Leberdämpfung, so wird man finden, dass in vielen Fällen auch ohne das Vorhandensein eines Pleuraexsudats der Schall beim Aufsitzen gedämpfter ist, als im Liegen. Dies hat meines Erachtens seinen Grund darin, dass die Leber in Folge der Schwere — vielleicht auch, weil sie durch die beim Sitzen angespannten Bauchmuskeln etwas nach oben gedrängt wird — bei sitzender Stellung der Brustwand fester anliegt, als in Rückenlage, also nothwendiger Weise in ersterer Stellung als stärkerer Dämpfer wirken muss.

Ich habe mich nun bemüht, eine Methode zu finden, bei welcher die oben angeführten Fehler vermieden werden. Meines Erachtens gelingt dies, wenn man die Umlagerung in der Weise ausführt, dass man den Kranken einmal in sitzender Stellung und darauf in Bauchlage ohne Erhöhung des Kopfendes untersucht, und den Stand der oberen Dämpfungsgrenze an der Rückenfläche des Thorax in beiden Stellungen mit einander vergleicht. Der einzige Vorwurf, den man meines Erachtens dieser Methode machen könnte, ist der, dass dieselbe etwas umständlicher ist, als die übrigen — eine Unbequemlichkeit, der man

sich jedoch im Interesse der grösseren Exactheit gern unterziehen wird.

Ich habe mit der angegebenen Methode in letzterer Zeit jeden vorkommenden Fall — etwa 20 an der Zahl — untersucht, darunter war nur ein Fall, welcher eine Verschieblichkeit des Exsudats zeigte. Dieselbe war sehr auffallend und trat sofort mit der Umlagerung ein. Da die Zahl der Untersuchungen, die ich anzustellen im Stande war, immerhin eine geringe ist, möchte ich auf die Häufigkeit des Vorkommens der Verschieblichkeit daraus keine Schlüsse machen, glaube vielmehr, dass erst das Ergebniss weiterer zahlreicher Untersuchungen, welche anzustellen ich mir vorbehalte, Gewissheit über diesen Umstand verschaffen können.

XXV.

Ein Fall von *Gastritis catarrhalis chronica cystica proliferans*.

Von Dr. Robert Langerhans,

zweitem anatomischen Assistenten am Pathologischen Institut zu Berlin.

(Hierzu Taf. VIII.)

Auf Veranlassung meines hochverehrten Chef, Prof. Virchow, erlaube ich mir, im Folgenden eine seltenere und in ihrer Art ganz ausgezeichnete Veränderung des Magens etwas eingehender zu beschreiben. Es handelt sich um chronische katarrhalische Entzündung der Magenschleimhaut mit ausgedehnter cystischer Degeneration. In Betreff der Krankengeschichte kann ich mich ganz kurz fassen, da während des Lebens kein einziges Symptom eine derartige Magenaffection hatte vermuthen lassen.

Wilhelmine Koniansky, geb. Wostrack, eine 58 Jahre alte Schneiderswitwe, erkrankte am 20. Mai 1886 mit Anschwellung der unteren Extremitäten und suchte mit kurzen Unterbrechungen nach einander Bethanien, das katholische Krankenhaus und die Charité auf. Hier wurde sie am 20. Oct. 1888 auf der Gerhardt'schen Klinik aufgenommen. Die Diagnose lautete: Phthisis pulmonum, Cirrhosis hepatis, Pleuritis exsudativa. Die Patientin