

Kritische Betrachtungen über die Diagnose bei den Patienten der Heilstätte Barmelweid, an Hahnd von 1600 Krankengeschichten.

Von

Dr. M. Landolt,

Direktor der Heilstätte Barmelweid bei Aarau (Schweiz).

Wenn man eine Reihe von Jahren sich ausschliesslich mit der Behandlung Tuberkulöser beschäftigt hat, ist es von Interesse, einmal die Diagnosen aller bisher beobachteten Fälle nachzuprüfen. Eine solche kritische Betrachtung hat nicht nur wissenschaftlichen, sondern sie hat für einen Heilstättenarzt auch grosse praktische Bedeutung, weil immer wieder die Behauptung auftaucht, ein grosser Teil der Heilstättenpatienten sei gar nicht tuberkulös.

Dieser Einwand ist fast so alt, wie die Heilstätten selbst. Wer mit der Fachliteratur vertraut ist, erinnert sich an die heftigen Angriffe, die seinerzeit Cornet¹⁾ gegen die Heilstätten gerichtet hat, ohne sich jedoch dabei auf eigene Beobachtungen zu stützen. Jene Angriffe sind denn auch damals von verschiedenen Seiten zurückgewiesen worden²⁾.

Der Einwand, dass in den Heilstätten viele Nichttuberkulöse gepflegt werden, tauchte dann neuerdings während des Krieges auf. Es ist dies psychologisch begreiflich, denn in Kriegszeiten ist das ärztliche Denken automatisch darauf eingestellt, der Armee möglichst viele Soldaten zuzuführen. Scholz³⁾ gibt dies ohne weiteres zu: „Im Kriege können wir es uns nicht leisten, durch allzuängstliche Diagnosenstellung oder auf den blossen Verdacht einer Erkrankung hin, eine grosse Anzahl Männer dem Dienst für das Vaterland zu entziehen.“

Bei dieser Mentalität musste mancher in Versuchung kommen, anzunehmen, viele Heilstättenpatienten seien gar nicht tuberkulös.

¹⁾ Cornet, Die Tuberkulose. Bd. 2, S. 861 ff. 2. Aufl. 1907. Verlag von Alfred Hölder. Wien.

²⁾ Kraus, Über die Bewertung der in Volksheilstätten erzielten Behandlungserfolge. Zeitschr. f. Tuberkulose 1907, Heft 5, S. 381.

³⁾ Scholz, Tuberkulose und Heeresdienst. Zeitschr. f. Tuberkulose 1916, Heft 2.

Bei dieser Annahme stützen sich einzelne Autoren, wie Litzner¹⁾ auf das blosse „Gefühl“, während andere Autoren, wie Büttner-Wobst²⁾ und Heineke³⁾ ihre Behauptung zu begründen suchen. Bei näherem Zusehen ergibt sich jedoch, dass ihre Beweisführung völlig versagt. Sie begehen den so oft vorkommenden Fehler, einige wenige Fälle herauszugreifen und aus diesen dann allgemeine Schlüsse zu ziehen. Gewiss liest man hie und da von Fällen, wo krasse Fehldiagnosen vorkamen. Ist aber damit bewiesen, dass sie häufig sind?

Büttner-Wobst und Heineke hatten Gelegenheit, in einer „Beobachtungsanstalt“ eine grosse Anzahl Soldaten zu untersuchen, die wegen Verdacht auf Lungentuberkulose eingeliefert waren. Eine gewisse Anzahl dieser Kranken hatte früher einmal eine Heilstättenkur durchgemacht. Büttner-Wobst und Heineke konnten nun bei diesen einstigen Heilstättenpatienten über den Lungen oft nichts Pathologisches mehr nachweisen und versteigen sich nun zu der Behauptung, die betreffenden Soldaten seien überhaupt nie tuberkulös gewesen. Dieser Schluss ist ganz willkürlich und zwar aus folgendem Grund:

Zunächst sei bemerkt, dass die Diagnostik dieser Autoren nichts weniger als einwandfrei ist. Darüber wird später noch zu reden sein.

Des weiteren ist zu betonen, dass das Krankenmaterial einer „Beobachtungsstation“ ein ganz anderes ist als dasjenige einer Heilstätte. In einer „Beobachtungsstation“ können wir nur solche ehemalige Heilstättenpatienten finden, bei denen seinerzeit eine leichte Tuberkulose bestand. Denn es ist selbstverständlich, dass alle schwerkranken Heilstättenpatienten zum vornherein gar nicht dazu kommen, Militärdienst zu tun, weil sie schon beim Einrücken als untauglich eliminiert werden. Wenn nun Büttner-Wobst und Heineke unter ihren militärpflichtigen Heilstättenpatienten relativ viele „Nichttuberkulöse“ fanden, so lässt dies noch lange nicht den Schluss zu, dass diese Kategorie ebenso stark vertreten sei in den Heilstätten. Ein einfaches Beispiel genügt: Nehmen wir an, dass unter 100 Heilstättenpatienten sich 20 Leichtkranke befinden, denen man möglicherweise die Strapazen des Militärdienstes zumuten darf. Unter diesen 20 Leichtkranken befinden sich 10, bei denen die Diagnose Tuberkulose unrichtig ist. Die Zahl der Nichttuberkulösen beträgt also in diesem Falle 10%.

Nehmen wir weiter an, dass alle jene 20 Leichtkranken auf die „Beobachtungsstation“ kommen, so würden unsere Autoren 10 Fehldiagnosen konstatieren. Daraus ziehen sie nun den Schluss, dass 50% der Heilstättenpatienten nicht tuberkulös seien, während es in Wirklichkeit nur deren 10% sind. Das Krankenmaterial eines Militärsitals ist somit zur Beantwortung der Frage, wie häufig in den Heilstätten Fehldiagnosen vorkommen, ganz ungeeignet.

¹⁾ Litzner, Wer gehört — vom ärztlichen und sozialen Standpunkte betrachtet — in die Lungenheilstätte? Zeitschr. f. Tuberkulose 1916, Heft 5.

²⁾ Büttner-Wobst, Über den Gesundheitszustand ehemaliger Heilstättenpatienten. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 6.

³⁾ Heineke, Über häufig wiederkehrende Fehldiagnosen besonders der physikalischen Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 15.

Sehen wir die Arbeiten Büttner-Wobsts und Heinekes näher an, so erfahren wir, dass viele jener als nichttuberkulös befundenen einstigen Heilstättenpatienten ihre Kur vor Jahr und Tag gemacht hatten. Jeder Eingeweihte weiss nun, dass es nach so langer Frist oft unmöglich ist, zu erklären, der Betreffende sei überhaupt nie tuberkulös gewesen. Es ist ja bekannt, dass sich die einstige Lungentuberkulose in weitgehendstem Masse zurückbilden kann. Schon im Verlaufe der Heilstättenkur verschwinden manchmal ausgedehnte Rasselgeräusche vollständig. Mit der Zeit können bekanntlich selbst Dämpfungen verschwinden, indem der alte Herd schrumpft und vikariierendes Emphysem die alte Narbe verdeckt. Derartige Fälle haben wir oft beobachtet.

Um die Schlussfolgerungen Büttner-Wobsts, Heinekes usw. zu verstehen, muss man sich einmal umsehen, nach was für Gesichtspunkten diese „Kriegsautoren“, wie ich sie am besten bezeichnen möchte, ihre Diagnose stellen. Da schreibt z. B. Heineke: „Ich habe mich daran gewöhnen müssen, nur das, was seiner Art nach als Rasseln sicher gekennzeichnet ist, für sicher krankhaft zu halten. Es können natürlich auch andersartige Geräusche, mancherlei Abarten des Atemgeräusches, ein Ausdruck katarrhalischer, infiltrativer und narbiger Zustände der Spitzen sein, aber beweisend in diesem Sinne sind sie nur selten.“ Nun ist man als Lungenarzt gewohnt, auch geringen Lungenveränderungen oft grosse Bedeutung beizumessen. Natürlich soll die Diagnose nie auf den Lungenbefund allein abstellen, sondern stets sollen die Anamnese, der Gesamteindruck des Patienten und die Beobachtung des Krankheitsverlaufes mitberücksichtigt werden. Auf diese Weise lässt sich oft die Diagnose selbst bei geringem Lungenbefund sicher stellen, wie an den später anzuführenden Beispielen ersichtlich sein wird.

Wenn man alle diagnostischen Feinheiten ausnutzt, so wird in der Regel das Röntgenbild keine grossen Überraschungen bieten. Nun ist es sehr auffallend, dass die Kriegsautoren¹⁾ dem Röntgenbild eine grosse Bedeutung beimessen. Meinerseits schliesse ich mich Stähelin²⁾ an, der vor einer Überschätzung des Röntgenbildes warnt. Gewiss gibt es Fälle, wo nur das Röntgenbild zentral gelegene Herde nachweisen lässt. Aber weitaus häufiger ergibt die physikalische Untersuchung ein unzweideutiges Resultat, wo die Röntgen-diagnostik im Stiche lässt. Es ist dies auch begreiflich, wenn man bedenkt, dass bei Perkussion und Auskultation die ganze Lungenoberfläche der Untersuchung zugänglich ist, während man beim Röntgen immer ein plumpes Projektionsbild der ganzen Lungenmasse erhält. Dabei können dünne, flächenhafte, oberflächliche Herde der Beobachtung entgehen, weil sie durch die tieferliegenden Lungenpartien überdeckt werden.

Wenn immer wieder die Behauptung zu hören ist, ein Gross-
teil der Heilstättenpatienten sei nicht tuberkulös, so sind die Heil-

¹⁾ Hierher gehört auch Fränkel. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 31.

²⁾ Stähelin, Die Röntgenuntersuchung der Lungentuberkulose. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. Febr. 1918.

stättenärzte daran teilweise selber schuld. Meines Wissens ist nämlich bisher noch nie seitens einer schweizerischen Heilstätte eine Arbeit veröffentlicht worden, die genauen Aufschluss über die Begründung der Diagnosen gibt. Wohl gibt es eine grosse Anzahl von Statistiken über Dauererfolge¹⁾; aber soweit mir diese Arbeiten zugänglich sind, ist in keiner derselben eine kritische Betrachtung über die Diagnosen enthalten. Es steht dem Skeptiker also frei, an der Richtigkeit der Diagnosen zu zweifeln. Einzig bei Turban²⁾ finden sich die Nichttuberkulösen ausdrücklich erwähnt. Es handelt sich dabei jedoch nicht um Patienten einer Volksheilstätte, sondern eines privaten Sanatoriums.

Der Vorwurf einer zu wenig kritischen Diagnostik ist in der Schweiz weniger laut geworden als in Deutschland, vielleicht deshalb, weil die schweizerischen Heilstätten in der Auswahl ihrer Kranken weniger streng sind. Immerhin ist es auch für schweizerische Verhältnisse interessant, einmal ein grosses Krankenmaterial kritisch-diagnostisch nachzuprüfen. Das Resultat unserer Untersuchung lässt sich dann cum grano salis vielleicht auf deutsche Verhältnisse übertragen. Bei meiner Arbeit habe ich den grossen Vorteil, durchwegs über selber beobachtete Fälle berichten zu können.

Einteilung unseres Krankenmaterials.

Unsere 1600 Krankengeschichten können wir in folgende Gruppen verteilen:

1. Wiederholte Kuren.
2. Kinder.
3. Erwachsene mit chirurgischer Tuberkulose.
4. Erwachsene mit Lungentuberkulose.
5. Erwachsene ohne Tuberkulose (Fehldiagnosen).

Es war anfänglich beabsichtigt, anhangsweise die Nummern der in jede Gruppe gehörigen Krankengeschichten anzugeben. Der Papiermangel erlaubt dies leider nicht. Wir gedenken in einer späteren Publikation unsere Dauerresultate zu veröffentlichen, und müssen uns begnügen, zu betonen, dass wir dann unser Krankenmaterial wieder in die nämlichen Gruppen einteilen werden wie in der hier vorliegenden Arbeit.

1. Wiederholte Kuren.

135 Erwachsene und 11 Kinder waren wiederholt hier zur Kur. Da die diagnostische Überlegung, ob Tuberkulose vorliege oder nicht, in praxi nur bei der ersten Kur in Betracht kommt, dürfen wir diese Patienten nur einmal mitzählen, und müssen somit die 146 Fälle von wiederholter Kur in Abzug bringen.

¹⁾ Alle diese Publikationen findet man angeführt in der vortrefflichen schweizerischen Tuberkulosebibliographie Prof. Eggers, die auf Vollständigkeit Anspruch machen kann. Sie ist enthalten in dem Werke: „Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung in der Schweiz“. Herausg. von der schweiz. Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose. Verlag A. Francke. Bern 1917.

²⁾ K. Turban, Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Verlag Bergmann. Wiesbaden. 1899.

2. Kinder (ohne die 11 Kinder mit wiederholter Kur).

Eine besondere Gruppe bilden unsere 140 Kinder. Wir werden über dieselben weiter unten gesondert berichten.

3. Erwachsene mit chirurgischer Tuberkulose.

In dieser Gruppe figurieren nur solche Fälle, bei denen die Lunge frei von Tuberkulose befunden wurde; es handelte sich durchwegs um Tuberkulose der Knochen oder Gelenke. In 37 von den 41 hierhergehörigen Fällen konnten wir die Diagnose ohne weiteres bestätigen (typischer Lokalbefund mit Knochenaufreibung, Gelenkergüssen, Abszessen, Fisteln, typischem Röntgenbefund, chronischem Verlauf usw.). Die 4 übrig bleibenden zweifelhaften Fälle sollen kurz beschrieben werden:

Krankengeschichte Nr. 837 betrifft eine 16 jährige Schneiderin. Keine Heredität. Mit 7 Jahren Lungenentzündung, mit 12 Jahren ca. 2 Wochen lang „Augenentzündung“. Seit 2 Monaten Schwellung des l. Fussgelenkes, langsam Besserung. Seit ca. 3 Wochen Schwellung des r. Knies. Verdacht auf multiple Gelenktuberkulose.

Beim Eintritt in die Heilstätte (16. Juli 1915) konstatieren wir: Schwächliche Konstitution, Blässe, kein Fieber, Lungenbefund normal. Leichte Schwellung des r. Knies. Umfang r. $1\frac{1}{2}$ cm grösser als l., leicht druckempfindlich. Bewegung leicht schmerzhaft, sonst ungehindert. Röntgenbild normal. L. Fussgelenk leicht geschwollen, druckempfindlich am Fussrücken. Bewegung ist in der Fersengegend leicht schmerzhaft. Röntgenbild normal. Im Laufe der Kur traten auch im l. Knie und r. Fussgelenk vorübergehend Schmerzen auf. Nach 8 Wochen wurde die Patientin gesund entlassen.

Epikrise: Die sprungweise Erkrankung verschiedenster Gelenke liess an der Diagnose Tuberkulose zweifeln. Das spurlose Ausheilen schon nach 8 Wochen bewies, dass nicht Tuberkulose, sondern Polyarthrititis vorlag. Bis heute (nach bald 4 Jahren) sind nie Rückfälle aufgetreten.

Krankengesch. Nr. 781 betrifft einen 23 jährigen Korbmacher. Keine Heredität. Vor 3 Jahren linksseitige exsudative Pleuritis, ca. 10 Wochen krank, seither gesund. Vor ca. 1 Monat machte Patient am Reck den „Aufzug“. Tags darauf Schmerzen im r. Ellbogen in der Gegend des Olekranon. Es bildete sich eine leichte Versteifung des Gelenkes aus.

Beim Eintritt in die Heilstätte (16. Juli 1915) konstatierten wir: Schwächliche Konstitution, Aussehen gut, Lungenbefund normal, r. Ellbogen nirgends verdickt, nirgends druckempfindlich. Röntgenbild normal. Streckung gelingt nur bis 150° . Unter mechano-therapeutischer Behandlung wurde innerhalb 2 Monaten die Streckung bis auf 175° möglich.

Epikrise: Die Anamnese (plötzliches Entstehen) spricht eher gegen Tuberkulose, ebenso der geringe lokale Befund und die rasche Besserung der Funktion. Wir diagnostizierten eine Distorsio cubiti. Auf unsere Nachfrage nach $3\frac{1}{2}$ Jahren erfahren wir jedoch, dass gegenwärtig am r. Ellbogen eine Fistel bestehe und das Gelenk neuerdings versteift sei. Es lag also s. z. offenbar doch eine Tuberkulose vor. Die — für eine einfache Distorsion auffallende — Versteifung hätte uns veranlassen sollen, die Diagnose doch auf Tuberkulose zu stellen.

Ein Beispiel dafür, dass Hysterie eine Knochentuberkulose vortäuschen kann, ist das folgende:

Krankengesch. Nr. 1246, 30 jährige Krankenschwester. Keine Heredität. Mit 24 Jahren Überanstrengung im Beruf, müde, $\frac{1}{2}$ Jahr später auffallende Abmagerung, subfebrile Temperatur, etwas Husten und Auswurf. Die damalige Untersuchung ergab (19. Sept. 1912): Gute Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, blasses Aussehen; G. 62,3 kg, T. bis 37,7 (Mund), P. 76, R. 18. Über der l. Spitze Dämpfung mit rauhem Inspirium, h. bds. rauhes Giemen, l. zahlreicher als r. Im Sputum waren vereinzelte Tuberkelbazillen nachweisbar. Seither hat die Patientin an den verschiedensten Orten Kur gemacht. Seitens der Lungen verschwanden schliesslich die Beschwerden. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr jedoch Klagen über Schmerzen in der Brustwirbelsäule, so dass sich die Patientin nicht mehr aufrecht erhalten kann. Wegen Spondylitis wurde die Patientin zur Kur hierher geschickt.

Beim Eintritt in die Heilstätte (16. April 1917) zunächst Klagen über Schmerzen und Druckempfindlichkeit am 2. und 3. Brustwirbel, leichte Kyphose (runder Rücken), kein Gibbus. Sensibilität, Motilität, Reflexe normal, nirgends Abszesse. Der Lungenbefund ist bis auf eine leichte Dämpfung l. v. o. jetzt normal. In Anbetracht der früher konstatierten Lungentuberkulose wurde zunächst Spondylitis diagnostiziert und die Patientin in einem Gipsbett gelagert. Im Laufe der Kur änderten sich jedoch die Beschwerden fortwährend: bald war die obere, bald die untere Brustwirbelsäule schmerzhaft, dann wieder die Lendenwirbelsäule. Dabei fiel die Haltung der Patientin auf. Sie lag in forciertester Lordose und stopfte sich in die so gebildete Höhlung Kissen zum Ausfüllen, Diese bei Spondylitis ganz unmögliche Haltung veranlasste uns, diese Diagnose aufzugeben. Dazu veranlasste uns auch das übrige psychische Verhalten der Patientin. Wenn sie sich unbeachtet glaubte, konnte sie mit dem Rumpf jede beliebige Bewegung ausführen, oder sie stand plötzlich auf und lief im Zimmer herum. Das Röntgenbild ergab völlig normalen Befund. Wir entliessen die Patientin mit der Diagnose Hysterie. In der orthopädischen Anstalt Balgrist (Zürich) wurde unsere Diagnose bestätigt. Wie ich vernehme, liegt die Patientin immer noch zu Hause in ihrem Gipsbett in Opisthotonusstellung, behauptend, sie leide doch an Spondylitis.

Irgendwelche Anhaltspunkte für diese Diagnose sind auch jetzt nicht zum Vorschein gekommen.

Epikrise: Nach einer früheren, durch positiven Bazillenbefund nachgewiesenen, jetzt geheilten, Lungentuberkulose treten Symptome von Spondylitis auf. Die Beobachtung der Kranken führt jedoch zur Diagnose Hysterie.

Krankengesch. Nr. 897, 24 jähr. Bureaulistin. Keine Heredität. Als Kind oft Augenentzündungen, seit 13. Jahre oft Kopfweh, mit 21 Jahren Blinddarmentzündung, operiert, geheilt. 1 Jahr später sei die Umgebung der alten Operationsnarbe entzündet gewesen, und gleichzeitig eine Lungen- und Brustfellentzündung aufgetreten. Die Patientin machte damals in einer deutschen Heilstätte eine 3 monatliche Kur durch. In jener Zeit (Herbst 1913) sei der r. Oberschenkel angeschwollen, man habe einen Abszess vermutet und operiert. Nachher sei längere Zeit eine Fistel zurückgeblieben. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren und heute noch klagt die Patientin über spannende Schmerzen in der r. Hüfte. Beim Eintritt in unsere Heilstätte (12. Nov. 1915) wird das r. Bein in leichter Flexions-, Adduktions- und Einwärtsrotationsstellung gehalten. Auffallend ist das Untersuchungsergebnis. Die Muskulatur des r. Beines ist nicht atrophisch, die Masse sind bds. völlig gleich. Bei passiver Streckung des r. Hüftgelenkes geht das Becken mit. Genau das Gleiche geschieht aber auch, wenn man das l. Bein streckt: auch dann geht das Becken mit. Diese Beobachtung und das Fehlen von Atrophie spricht gegen Coxitis. Im Laufe der Kur notierte die Patientin oft Temperaturen bis 38,5; Kontrollmessungen ergaben 35,8. An der Diagnose Hysterie war nun nicht mehr zu zweifeln. Die Patientin wurde aufgefordert aufzustehen mit der Angabe, ihre Hüfte sei gesund. Die Patientin, die vorher gar nicht stehen konnte, lernte

innen wenigen Tagen herumgehen. Nach 5 monatlicher Kur wurde sie völlig geheilt, beschwerdefrei, entlassen.

Epikrise: Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren angeblich Koxitis mit heftigen Schmerzen im Bein. Sie hält das r. Bein in der Hüfte fixiert, begeht jedoch den laienhaften Fehler, auch das l. fixiert zu halten.

Atrophie ist nicht vorhanden; auch Fieber ist nicht vorhanden. Nach erfolgter Aufklärung, dass keine Koxitis vorliege, steht die Patientin auf und wird geheilt entlassen. Diagnose: Hysterie.

Zusammenfassend kommen wir zum Schlusse, dass bei den 41 uns wegen Knochentuberkulose zugewiesenen Erwachsenen 37 mal die Diagnose zum vornherein gesichert war. In 4 Fällen war sie zweifelhaft; 3 dieser Kranken erwiesen sich als frei von Knochentuberkulose (1 Polyarthritis, 2 Hysterie), während wir in einem Fall die Diagnose mit Unrecht bezweifelt hatten.

4. Erwachsene mit Lungentuberkulose.

Nach Abzug aller oben angeführten Fälle bleiben 1273 Erwachsene, bei denen wir die Diagnose der Lungentuberkulose nachzuprüfen haben. Nach diagnostischen Gesichtspunkten teilen wir sie in folgende Gruppen ein:

1. Positiver Bazillenbefund.
2. Bazillenbefund negativ, jedoch Dämpfung und Rasselgeräusche über den Lungenspitzen.
3. Bazillenbefund negativ, Lungenbefund gering, Diagnose jedoch gesichert durch
 - a) Hämoptoe,
 - b) vorausgegangene Pleuritis exsudativa,
 - c) vorausgegangene Pleuritis sicca,
 - d) zufällig gefundene pleuritische Dämpfungen,
 - e) geringen Lungenbefund, Anamnese, Gesamteindruck des Patienten und Krankheitsverlauf während der Kur,
 - f) positive Tuberkulinreaktion.

Eine besondere Gruppe bilden die

- g) Prophylaktiker.

1. Positiver Bazillenbefund. Das überzeugendste diagnostische Moment ist natürlich der Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Dabei sind wir uns bewusst, dass theoretisch doch noch Täuschungen denkbar sind. Bekannt ist das gelegentliche Vorkommen von harmlosen säurefesten Saprophyten (Pseudotuberkelbazillen) im Sputum¹⁾. Man wird an diese Möglichkeit dann denken müssen, wenn der positive Bazillenbefund in auffallendem Gegensatze steht zu Anamnese, Lungenbefund, Krankheitsverlauf usw. Wir hatten

¹⁾ A. Möller, Lehrb. der Lungentuberkulose. Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden. 1910.

Brecke, Diagnose der Lungentuberkulose, im Handbuch der Tuberkulose (Bd. 1, S. 652). Herausg. von Brauer, Schröder und Blumenfeld. Verlag Joh. Ambr. Barth. 1914.

nie Anlass, einen solchen Fall zu vermuten. Denkbar ist ferner, dass ein Simulant oder Aggravant (Unfallversicherung!) sich das bazillenhaltige Sputum eines Mitpatienten verschafft, um den Arzt zu täuschen. Auch zu dieser Annahme hatten wir — obschon eine grössere Anzahl von Unfallpatienten in unserer Behandlung war — nie Anlass. Bei allen unseren Kranken mit positivem Bazillenbefund ist somit die Diagnose als gesichert zu betrachten.

Unsere Sputumuntersuchungen fielen bei 661 Kranken positiv aus, also in 57% von unseren 1173 in Betracht kommenden Fällen. Unsere positiven Fälle verteilen sich auf die verschiedenen Stadien (internationales Schema Turban-Gerhardt) folgendermassen:

1.	Stadium,	Total der Fälle	399,	davon Bazillenbefund positiv	56 = 14%
2.	„	„	228,	„	103 = 45%
3.	„	„	546,	„	502 = 92%

Gesamttotal der Fälle 1173, davon Bazillenbefund positiv 661 = 57%.

Die obigen Zahlen beweisen aufs neue, dass oft schon im Anfangsstadium Bazillen nachweisbar sind. Die Sputumuntersuchung lohnt sich aber nicht nur in den initialen Fällen, sondern auch bei fortgeschrittener Erkrankung. Wir werden nämlich später eine grosse Anzahl von Fällen kennen lernen, bei denen schwere Lungenveränderungen, jedoch keine Tuberkelbazillen im Sputum gefunden wurden. Bei näherem Zusehen ergab sich dann nicht selten, dass Fehldiagnosen vorlagen: Bronchiektasie, chronisch pneumonische Herde usw.

Bei der grossen Wichtigkeit der Sputumuntersuchung ist es zu bedauern, dass sie so oft unterlassen wird. Bei 288 unserer 661 positiven Fälle war vor Eintritt in die Heilstätte der Auswurf nicht untersucht worden. Auf diese Weise müssen sicher immer noch viele Tuberkulosen verkannt werden, die bei sofortiger Sputumuntersuchung leicht diagnostiziert werden könnten.

2. Dämpfung und Rasselgeräusche über den Lungenspitzen. Wenn wir die übrig bleibenden 612 Krankengeschichten betrachten, so können wir eine weitere Gruppe ausscheiden, wo die Diagnose der Lungentuberkulose ebenfalls gesichert ist. Es handelt sich um 166 Kranke, bei denen im Bereiche der Lungenspitzen oder der Oberlappen deutliche Infiltrationen und ausgesprochene Rasselgeräusche nachweisbar waren. Wir zählen hier absichtlich diejenigen Fälle nicht mit, bei denen nur geringe Dämpfungen bestanden, und rauhes Atmen, verbunden mit allfälligem geringem Knachen gefunden wurde. Wir sind uns ferner bewusst, dass auch nicht-tuberkulöse Krankheiten, wie Syphilis, Pneumoktoniosen, Bronchiektasie, selbst die gewöhnliche Bronchitis, sich in einem Oberlappen festsetzen können; so gut als sich eine Tuberkulose ausnahmsweise in einem Unterlappen lokalisieren kann. In praxi fanden jedoch auch wir den alten Satz bestätigt: „Katarrhus apicis non est katarrhus“. Immerhin haben wir stets an die Möglichkeit solcher Ausnahmen gedacht, und in unserem Krankenmaterial einige wenige solcher Fälle gefunden.

3. Fälle mit geringem Lungenbefund: Diagnose gesichert durch

a) vorausgegangene Hämoptoe.

Je geringer der Lungenbefund, um so bedeutungsvoller werden für die Diagnose die Anhaltspunkte der Anamnese. Unter diesen ist am wichtigsten die Hämoptoe. Unsere hierhergehörigen 74 Fälle betreffen nur solche Kranke, bei denen die Lungenblutung zweifellos nachgewiesen werden konnte (präzise Angaben über schaumiges hellrotes Blut, abundante Blutungen, Trachealrasseln während der Hämoptoe usw.).

b) vorausgegangene Pleuritis exsudativa.

Bei den hierhergehörigen 48 Fällen wird ein Zweifel an der Diagnose ebenfalls nicht aufkommen. Es ist ja zur Genüge bekannt, dass die exsudative Pleuritis fast stets tuberkulöser Natur ist, und dazu kommt, dass auch bei diesen Kranken die Anamnese, der Lungenbefund und der Krankheitsverlauf für Tuberkulose sprachen.

c) vorausgegangene Pleuritis sicca.

In dieser Gruppe haben wir nur diejenigen 11 Fälle zusammengefasst, wo die trockene Pleuritis einwandfrei nachweisbar war. Es ist ja bekannt, wie voreilig oft die Diagnose auf Pleuritis sicca gestellt wird, sobald am Thorax etwas Schmerzen bestehen. Um jeden Zweifel zu beseitigen, haben wir die Pleuritis sicca nur da gelten lassen, wo wir selber zu Beginn der Kur Reiben hörten, oder Residuen in Form von Dämpfungen, Retraktion, Nachschleppen usw. nachweisen konnten.

d) zufällig gefundene pleuritische Dämpfungen.

Es ist das Verdienst Philipp's¹⁾, immer wieder betont zu haben, wie wichtig es sei, stets auch die unteren Lungenpartien zu untersuchen. Er fand dort nicht selten pleuritische Residuen (geringe Dämpfungen, feines feuchtes Knacken usw.), ohne dass die Kranken hiervon irgend welche Beschwerden gehabt hätten. Auch wir haben diese Unterlappenbefunde nicht selten beobachtet. In den 14 Fällen dieser Gruppe gab dieses Symptom für die Diagnose den Ausschlag. Einige Beispiele seien kurz angeführt.

1. Krankengesch. Nr. 184: 32 jährige Hausfrau. Heredität. Mit 21 Jahren fieberhafter Lungenkatarrh während einer Schwangerschaft, ca. $\frac{1}{4}$ Jahr lang. Seit 2 Monaten neuerdings Husten und Auswurf, Nachtschweisse und Abmagerung.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (8. März 1913): Konstitution und Aussehen gut, kein Fieber. P. 88. R. 20. Über der l. Spitze Dämpfung, rauhes Inspirium, bronchovesikuläres Expirium, nirgends Rasselgeräusche; l. h. und leichte Dämpfung, bei Husten daselbst spärliches trockenes Knacken.

¹⁾ H. Philipp, Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Verlag Ferd. Enke. Stuttgart. 1906.

H. Philipp, Das klinische Gesamtbild der Hilustuberkulose. Brauers Beitr. zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 21. S. 75.

H. Philipp, Die Anwendung des Tuberkulins bei der Lungentuberkulose. Schweiz. Medizinalkalender 1917. Verlag B. Schwalbe. Basel.

L. Seite schleppt v. u. h. etwas nach. Nach 3 Monaten mit 3,8 kg Gewichtszunahme als gesund entlassen. 3 Jahre später vernehmen wir bei einer Nachuntersuchung, dass die Patientin kürzlich wieder Lungenkatarrh hatte, wobei sie einmal einen Mund voll Blut auswarf. Der Lungenbefund ist unverändert geblieben.

Epikrise: Bei dem guten Allgemeinbefinden konnte der Lungenbefund zweifelhaft erscheinen. Die Dämpfung l. h. u. sicherte die Diagnose, welche letztere durch den späteren Krankheitsverlauf bestätigt wurde.

2. Krankengesch. Nr. 207; 18 jährige Schneiderin. Keine Heredität. Seit 14. Jahre öfters Bleichsucht und Ekzeme, vor 1 Jahr Angina. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr immer etwas Schluckweh, Fieber, Husteln, leichte Abmagerung.

Beim Eintritt in die Heilstätte ergibt sich (17. April 1913): schwächliche Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, blass; G. 57,3 kg, T. bis 37,4, P. 100, R. 20; zerklüftete Tonsillen. R. v. o. eingesunken, über beiden Lungenspitzen heller Schall; h. o. bds. Inspirium etwas rauh. R. h. u. deutliche Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen. Nach 3 monatlicher Kur wird die Patientin als gesund entlassen.

Epikrise: Die vorausgegangene Bleichsucht, Ekzeme, Halsentzündungen, Tonsillenhypertrophie, lassen an Tuberkulose denken. Bei dem geringen Lungenbefund wird die Diagnose durch den Nachweis der Dämpfung r. h. u. mit abgeschwächtem Atmen gesichert.

3. Krankengesch. Nr. 1136; 21 jährige Weberin. Vater gestorben an Tuberkulose, 1 Geschwister war seinerzeit hier zur Kur und ist seither an Tuberkulose gestorben. Die Patientin klagt seit $\frac{1}{2}$ Jahr über Müdigkeit, Appetitlosigkeit, gelegentlich Seitenstechen l. v. u., Husteln, leichte Dyspnoe.

Beim Eintritt in die Heilstätte (13. Nov. 1916) notierten wir: Konstitution und Aussehen gut. G. 61,2 kg. T. normal. P. 104. R. 20. R. Schulter steht tiefer als l. und schleppt leicht nach. Über der r. Spitze Dämpfung, rauhes Inspirium, br.-ves. Expirium, nirgends Rasselgeräusche. L. h. u. leichte Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen.

Epikrise: Abgesehen von der schweren erblichen Belastung erscheint die Diagnose dem Skeptiker zweifelhaft. Sie wird bei dem geringen Lungenbefund (Nachschleppen, rauhes Atmen) wertvoll gestützt durch den Nachweis der Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen l. h. u.

4. Krankengesch. Nr. 1154; 23 jähr. Schuhfabrikarbeiterin. Die Mutter ist früh an Tuberkulose gestorben. 2 Geschwister leiden gegenwärtig an Lungenkrankheit. Mit 21 Jahren hatte die Patientin Purpura rheumatica. Seit 8 Monaten Müdigkeit. Abmagerung. Fieber bis 37,5. Husteln.

Beim Eintritt in die Heilstätte ergibt sich (11. Dez. 1916): Konstitution und Aussehen gut. R. Schulter steht tiefer, v. v. o. eingesunken und nachschleppend. R. h. o. deutliche Dämpfung bis Mitte scapulae, r. v. o. bis 2. Rippe. Im Bereich der Dämpfung reines, bronchovesikuläres Inspirium. L. Spitze leichte Dämpfung, vesbr. Exp., nirgends Rasselgeräusche. R. h. u. ca. 4 cm hohe Dämpfung mit leicht abgeschwächtem Atemgeräusch.

Epikrise: Die Diagnose, die sich stützt auf Heredität, vorausgegangene Purpura, trockene Infiltration der r. Spitze, wird durch Nachweis der Dämpfung r. h. u. mit abgeschwächtem Atmen gesichert.

o) Diagnose gesichert durch geringen Lungenbefund, Anamnese, Gesamteindruck des Patienten und Krankheitsverlauf während der Kur.

Durch sorgfältige Anamnese, Untersuchung und Beobachtung des Patienten während der Kur lässt sich die Diagnose oft sichern, wo der Lungenbefund gering ist. Wir wollen versuchen, von den hierhergehörenden Fällen einige Typen zu schildern. Wir sind uns dabei bewusst, dass deren Beschreibung nicht leicht ist, weil diagnostische Momente wie „Gesamteindruck des Patienten“ Imponderabilien enthalten, die sehr schwer zu definieren sind.

1. Krankengesch. Nr. 164; 24 jähr. Magaziner. Keine Heredität. Mit 17 und 18. Jahren rasch vorübergehende Halsentzündung. Seit 3 Monaten Schmerzen auf der l. Schulter, Fieber bis 39, wegen Lungenspitzenkatarrh in unsere Heilstätte gewiesen (3. Febr. 1913). Wir notierten: Konstitution kräftig, Ernährungszustand mittelmässig, Blässe. G. 59,1 kg, T. normal, P. 100, R. 20. Über dem l. O. l. leichte Dämpfung mit leicht rauhem Inspirium, Andeutung von Knacken. Über der r. Spitze Dämpfung kaum angedeutet, reines Vesikuläratmen.

Epikrise: Neben der Anamnese und dem Gesamteindruck des Patienten stützt sich die Diagnose auf den geringen Lungenbefund. Dieser Fall ist ein Beispiel dafür, wie irreführend ein allzu-grosser Skeptizismus gewesen wäre: Der Krankheitsverlauf während und nach der Kur bestätigte unsere Diagnose. Schon im Verlaufe der Kur traten sukzessive r. u. l. pleuritische Exsudate auf. 1/2 Jahr nach der Kur Miliartuberkulose. Exitus.

2. Krankengesch. Nr. 183; 21 jähriges Dienstmädchen. Keine Heredität. Als Kind oft kränklich, Hordeolum, Ekzem. Seit 10 Jahren oft Schnupfen und Halsweh. Seit 1 1/2 Jahren Stechen auf der r. Schulter, deshalb 5 Monate im Spital. Immer müde, deshalb zur Kur hierher. Als Eintrittsbefund (6. März 1913) notierten wir: schwächliche Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, blass, vergrösserte Tonsillen. G. 58,5 kg, T. normal, P. 92, R. 32. Über beiden Spitzen Dämpfung, besonders r.; r. h. o. rauhes Insp., vesbr. Exsp., bei Husten Andeutung von spärlichem Knacken. Während der Kur immer etwas matt; nach 4 Monaten als arbeitsfähig entlassen. Gewichtsabnahme 1,4 kg.

Bei einer Nachuntersuchung nach 3 Jahren sind r. h. o. zahlreiche mbl. Rasselgeräusche hörbar bis Mitte scapulae, 1 Jahr später auch r. v. o. mbl. RG.

Epikrise: Neben der unsicheren Anamnese und dem Gesamteindruck des Patienten musste die Diagnose zu einem guten Teil auf den geringen Lungenbefund abstellen. Der weitere Krankheitsverlauf bestätigte die Richtigkeit unserer Diagnose.

3. Krankengesch. Nr. 750, 18 jähr. Schlosser. Die Mutter des Patienten soll schon öfters Brustfellentzündung gehabt haben. Der Patient war als Kind oft kränklich, hatte Masern, Keuchhusten, Mastoiditis (operiert). Mit 9 Jahren Lungenkatarrh, ebenso vor 2 und 1 Jahr; seit 2 Mon. neuerdings Husten, Kopfweh, Seitenstechen u. bds., etwas Auswurf.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (10. Mai 1915): grazil gebaut, gut genährt, gutes Aussehen. Tonsillen vergrössert. G. 57,2 kg, T. normal, P. 84, R. 24. R. v. o. etwas retrahiert und nachschleppend. Dämpfung in der r. Hilus-gegend und r. v. o.: über r. Hilus vesbr. In- und Exsp.; über l. Hilus leichte Dämpfung mit vesbr. Exspir. Während der Kur oft r. seitlich unten klemmende Schmerzen, objektiv nichts nachweisbar. Nach 4 monatlicher Kur als voll arbeitsfähig entlassen mit einer Gewichtszunahme von 3,1 kg.

Epikrise: Die an sich geringfügigen Symptome und Befunde helfen zusammen die Diagnose sichern.

4. Krankengesch. Nr. 852, 22 jähr. Chauffeur. Keine Heredität. Öfters Angina gehabt, mit 18 Jahren Gelenkrheumatismus 1/4 Jahr lang. Vor 3 Jahren eine linksseitige Brustfellentzündung, ca. 3 Wochen krank. Vor 1 Monat Erkältung im Militärdienst, seither etwas Husten und Auswurf. Fieber bis 37,8.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (8. Sept. 1915): Konstitution, Ernährungszustand und Aussehen gut. R. Tonsille vergrößert. G. 74,2 kg, T. normal, P. 80, R. 18. R. v. o. leichtes Nachschleppen. R. h. o. Dämpfung und rauhes Inspir. bis Mitte scapulae, ebenso über der r. fossa supraclavicularis; l. h. o. leichte Dämpfung mit reinen Vesikuläratmen. Während der Kur oft rheumatische Schmerzen im Rumpf und Extremitäten. Nach 3 monatlicher Kur Entlassung mit 1,1 kg Gewichtszunahme.

Epikrise: Nur durch Zusammennahme aller an sich scheinbar geringen Symptome kann die Diagnose gesichert werden.

5. Krankengesch. Nr. 1458, 33 jähr. Empfangsdame. 1 Schwester starb 20 Jahre alt an Lungentuberkulose. Die Patientin selbst war immer etwas schwächlich. Vor 3 1/2 Jahren litt sie 3 Monate lang an einem leichten Lungenkatarrh, seither etwas Husteln. Seit 1/2 Jahr neuerdings kränklich wegen leichter Brustschmerzen links.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (18. Jan. 1918): schwächliche Konstitution, geringer Ernährungszustand, blass. G. 47,1 kg, T. bis 37,3, P. 84, R. 24. R. v. o. leicht eingesunken. Über dem r. Hilus nach oben abnehmende Dämpfung mit leicht-tympanitischem Beiklang. R. v. Dämpfung von der 1. Rippe aufwärts. Über dem r. Hilus und r. Spitze rauhes Insp., vesbr. Exsp. L. Spitze geringe Dämpfung, reines Vesikuläratmen. Über dem r. Hilus die Muskulatur gespannt und druckempfindlich, Stimmfremitus verstärkt. Diagnose: Hilustuberkulose.

Epikrise: Die Diagnose baut sich auf folgende Daten auf: Heredität, vorausgegangene Kränklichkeit, schwächliche Konstitution, Gesamteindruck des Patienten, geringer Lungenbefund. Dem Skeptiker könnte die Diagnose zweifelhaft erscheinen. Der Krankheitsverlauf gab jedoch uns recht: Während der 7 monatlichen Kur war die Temperatur immer subfebril bis 37,5, es traten am r. Hilus und r. Spitze deutliche feuchte knackende Rasselgeräusche auf!

Die angeführten Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, was für Fälle in dieser Gruppe figurieren. Wir wissen, dass bei den initialen Phthisen die Diagnose sich zu einem grossen Teil auf den Gesamteindruck des Kranken stützt, welcher schwer zu beschreiben ist. Wir müssen deshalb mit dem Skeptizismus des Lesers rechnen. Um allfällig noch vorhandene Zweifel zu beseitigen, sei erwähnt, dass von den 101 Kranken dieser Gruppe nicht weniger als 18 schon während der Kur Verschlimmerungen ihres Leidens erfuhren (Pleuraexsudate, Blutungen, Auftreten von herdweise lokalisierten Rasselgeräuschen usw.). Wir haben somit den Beweis, dass bei 17,8% dieser Fälle schon nach wenigen Monaten unsere Diagnose bestätigt wurde.

f) Geringer Lungenbefund mit positiver Tuberkulinreaktion.

In einer Anzahl von Fällen wendeten wir diagnostische Tuberkulininjektionen an. Wir wissen, dass der diagnostische Wert der Tuberkulininjektionen von verschiedenen Seiten gering eingeschätzt wird¹⁾. Es ist zuzugeben, dass man bei Ausführung und Deutung dieser Probe nicht schablonenhaft vorgehen darf. Die Tuberkulindiagnostik jedoch zu verwerfen, weil die Deutung nicht immer leicht ist, geht zu weit. Solange die Frühdiagnose der Tuberkulose

¹⁾ Sahli. Über Tuberkulinbehandlung. 4. Auflage. Verlag von Benno Schwabe & Cie. Basel. 1913.

oft noch so unsicher ist, müssen wir über jedes Hilfsmittel froh sein, das zur Klärung der Diagnose beitragen kann. Ich schliesse mich hierin den Worten Strümpells¹⁾ an: „Es wäre falsch, dieses diagnostische Hilfsmittel ganz beiseite liegen zu lassen. In manchen zweifelhaften Fällen hat die Tuberkulininjektion eine durchaus nicht zu unterschätzende Bedeutung insofern, als der Eintritt, bzw. das Ausbleiben der fieberhaften Reaktion gleichfalls sehr zugunsten der einen oder der andern Annahme ins Gewicht fällt.“ Ich mache dazu den Vorbehalt, dass nicht die Fieberreaktion (Allgemeinreaktion), sondern die Herdreaktion das diagnostisch Wichtigste ist. Wenn wir oben sagten, die Deutung der Tuberkulinprobe sei nicht immer leicht, so bezieht sich das gerade auf die Herdreaktion, wo man auf geringe Dämpfungen und leichte Veränderungen des Atemgeräusches achten muss, während das Auftreten von Rasselgeräuschen weniger häufig beobachtet wird (was übrigens auf eine allzustarke, für den Patienten unerwünschte Reaktion hinweisen würde).

Otten²⁾ hat auf die Wichtigkeit der Herdreaktion hingewiesen. Leider ist seine wertvolle Arbeit in der Literatur viel zu wenig beachtet worden. Er nahm Nachuntersuchungen vor bei Patienten, die wegen suspekter Lungentuberkulose probatorische Tuberkulininjektionen bekommen hatten. Otten fand nun, dass von denjenigen Kranken, die seinerzeit eine Herdreaktion aufgewiesen hatten, nach 1—4 Jahren nur noch 38,5% erwerbsfähig waren, während von den Kranken ohne Herdreaktion nach demselben Zeitraum 93—94% erwerbsfähig geblieben waren.

Es ist klar, dass die Tuberkulinreaktion um so beweisender ist, je kleiner die hierzu erforderliche Dosis war. Dass die Kochsche Vorschrift von 0,2 mg, 1 mg, 5 mg und 10 mg zu grosse Dosen verwendet, und deshalb die Reaktion nicht beweisend war, ist heute wohl allgemein anerkannt. Wir verwenden 0,2 mg, 0,5 mg, 1 mg und 5 mg; höher gehen wir nie. Von Tuberkulinschädigungen haben wir bei unserer Dosierung nie etwas gesehen; die Reaktion ist stets nach wenig Tagen abgeklungen. Es ist dies auch nicht anders zu erwarten, denn für die Tuberkulindiagnostik werden ausschliesslich Kranke mit geringem Befund und spärlichen Symptomen ausgewählt. Fast man nach Krämer³⁾ und anderen Autoren die Krankheitssymptome der Tuberkulose als eine Tuberkulinüberladung des Organismus auf, so handelt es sich bei uns um Kranke, bei denen dieses Toxin nur in minimalen Mengen vorhanden ist, und die deshalb mit den geringen Tuberkulinmengen, die wir ihnen injizieren, leicht fertig werden, ohne einen Schaden zu erleiden.

Über unsere 14 positiven Tuberkulinfälle gibt am besten die folgende Zusammenstellung Auskunft:

¹⁾ Strümpell, Lehrbuch der spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. S. 316. 18. Aufl. 1912. Verlag von F. C. W. Vogel. Leipzig.

²⁾ Otten, Über die Herdreaktion bei der subkutanen Tuberkulinprobe und ihre Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose. Med. Klinik. 10. Juli 1910. S. 1089.

³⁾ C. Krämer, Ätiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose. Verlag von Ferd. Enke. Stuttgart. 1914.

Krank- Gesch.- Nr.	Anamnese	Lungenbefund	Tuberkulinprobe	Späterer Krankheits- verlauf
47	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr immer etwas Husten, Abmagerung, schwächl. Konstitution.	L. h. o. geringe Dämpfung, verlängertes Exspir.	Auf 0,2 mg Alttuberkulin leichte Lokal-, keine Allgemeinreakt., l. h. o. deutl. Dämpfg., vesibr. In-, br.-ves. Exspirium.	—
48	Seit mehrerer Jahren Neigung zu Husteln, vor $\frac{1}{4}$ Jahr Lungenkatarrh.	R. Spitze leicht raues Inspir.	Nach 0,2 mg Alttuberkulin starke Lokal- u. Allgemeinreaktion. R. h. o. deutl. Dämpfung mit rauhem Inspir.	—
49	Seit 1 Jahr Rückenschmerzen, Husteln, etwas Auswurf, Abmager.; hysterischer Charakt., jammernd und exaltiert.	Lungenbefund minimal, r. h. o. Dämpfung, rauh. Inspirium.	Nach 0,2 mg Alttuberkulin, deutlich Allgemein- u. Herdreaktion. R. h. o. deutliche Dämpfung, verlängertes Exspir. und Knacken.	—
79	Vor $\frac{1}{4}$ Jahr plötzlich Bluthusten, ca. 2 dl, seither gelegentlich Spuren. Sehr kräft. Konstitution, gutes Aussehen, minimaler Lungenbef., deshalb Tuberkulinprobe.	R. h. o. leichte Dämpfg., rauhes Inspirium.	Nach 0,2 mg Alttuberkulin Lokalreaktion, keine Allgemeinreakt., deutl. Herdreaktion mit verstärkt. Dämpfg., r. h. o. verlängertes Exspir., bei Husten deutliches Knacken!	—
241	Seit 5 Jahren immer etwas kränklich, seit $\frac{1}{4}$ Jahr Mattigkeit, Abmagerung, Blässe.	R. Spitze geringe Dämpfung, verlängertes Exspir.	Nach 0,5 mg Alttuberkulin starke Lokal-, leichte Allgemeinreaktion, r. v. und h. o. deutliche Dämpfung, rauhes Insp., verlängertes br.-vesik. Exspir.	—
282	Seit mehreren Jahren Mattigk., oft Husteln, Rückenschmerzen, seit $\frac{1}{4}$ Jahr neuerdings trock. Husten.	R. v. und h. o. leichte Dämpfg. und rauhes Insp.	Nach 0,2 mg Alttuberkulin deutliche Lokal-, leichte Allgemeinreaktion; r. Spitze deutl. Dämpfung, rauhes Inspir.	Nachuntersuchung nach 5 Jahr. ergibt jetzt über der r. Spitze deutl. Dämpfung, deutl. Nachschleppen der r. Seite, leichte Dämpfg. l. h. u.
317	Vor 2 Jahren leichter Bluthusten, seit $\frac{1}{4}$ J. leicht. Seitenstech. l., sehr kräftige Konstitution, geringer Lungenbefund.	L. h. o. geringe Dämpfung, reines Vesikularatmen.	Nach 1 mg Alttuberkulin deutl. Lokal- und Allgemeinreakt.; l. h. o. deutl. Dämpfung, rauhes Insp., br.-ves. Exsp.	—

Krank.- Gesch.- Nr.	Anamnese	Lungenbefund	Tuberkulinprobe	Späterer Krankheits- verlauf
658	Vor $\frac{1}{4}$ Jahr heftiger Lungenkatarrh mit Fieber und Abmagerung, schwächl. Konstitution, Heredität.	R. h. o. Dämpfg., rauhes In., br- ves. Exspir.	Nach 0,5 mg Alt- tuberkulin deutliche Lokal- u. Allgemein- reaktion. R. h. o. die Dämpfung inten- siver, das Inspirium rauh als vorher.	—
693	Mit 7 u. 8 J. Hals- drüsen und Ellbogen- eiterung, seit $\frac{1}{2}$ J. hat die 18 jähr. Pat. hartnäckig. Schluck- weh.	L. h. o. geringe Dämpfung.	Nach 0,2 mg Alt- tuberkulin l. Spitze v. und h. deutliche Dämpfg. mit rauhem Inspirium.	—
695	Vor 1 Monat Ver- dauungsstörung im Militärdienst, mit etwas Husteln, 10 kg Gewichtsabnahme.	Lungenbefund unsich., minimal.	Nach 1 mg Alttuber- kulin starke Allge- meinreaktion, deutl. Herdreaktion, deutl. Dämpfung r. h. o., abgeschwächt. Vesi- kuläratmen.	—
737	Vor 2 Monaten im Militärdienst Luft- röhrenkatarrh, gutes Befinden, gute Kon- stitution.	R. Spitze Dämpfg. rauhes Inspir.	Nach 0,5 mg Alt- tuberkulin deutliche Allgemein- u. Herd- reaktion, Dämpfung über r. Spitze ist intensiver geworden, das Inspir. deutlich rauh.	—
877	Vor 15 J. bei einer Lungenentzündung Blutspuren im Aus- wurf. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr auffallend müde, schwach, blass, Husteln.	H. o. bds. geringe Dämpfung, r. h. o. Insp. leicht rauh.	Nach 0,5 mg Alt- tuberkulin Lokal- u. leichte Allgemein- reaktion; r. h. o. deutliche Dämpfung und vesibr. Exspir.	9 Mon. später tritt r. h. u. eine Pleuritis exsudativa auf, die später starke Resid. hinterlässt.
1009	Seit 3 J. im Winter Husteln, gelegentlich Blutspuren. In An- betracht der kräftig. Konstitution und des geringen Lungen- befundes wird Tuber- kulinprobe gemacht.	R. h. o. geringe Dämpfg., rauhes Inspirium.	Nach 0,2 mg Alt- tuberkulin starke Lokal-, keine Allge- meinreaktion. R. h. o. deutliche Dämpfung, rauhes Insp., br.-ves. Exsp. Stimmfr. r. h. o. verstärkt.	—
1191	Schwächliche Kon- stitution, seit $\frac{1}{2}$ J. Stechen r. h. Ge- wichtsabnahme. Lungenbef. unsicher.	R. Spitze geringe Dämpfung, vesi- br. Exspir.	Nach 0,2 mg Alt- tuberkulin deutliche Herdreaktion mit Dämpfg. r. h. o. und rauhem Inspirium.	1 J. nach der Kur über der r. Spitze deutl. mbi. Rassel- geräusche, ebenso über dem l. U.-L.

g) Prophylaktiker.

So wie man nie die Begriffe „gesund“ und „krank“ scharf gegeneinander wird abgrenzen können, so wird es auch zwischen aktiver und latenter Tuberkulose immer Übergänge geben. Der eine Untersucher wird nicht selten da noch eine „ruhende“, nicht behandlungsbedürftige Tuberkulose annehmen, wo der andere schon eine aktive Tuberkulose vermutet. Wir dürfen diese Fälle weder als sichere Tuberkulosen ansprechen, noch haben wir das Recht, sie als Fehldiagnosen zu erklären; wir fassen sie am besten in einer besonderen Gruppe als „Prophylaktiker“ zusammen. Nach unserem Dafürhalten schien uns unter diesen 84 Fällen 23 mal eine Tuberkulose nachweisbar zu sein; in 63 Fällen kamen wir über den blossen Verdacht nicht hinaus.

5. Erwachsene ohne Tuberkulose (Fehldiagnosen).

In den noch übrig bleibenden 100 Fällen kamen wir dazu, Lungentuberkulose auszuschliessen. Unsere Diagnosen lauteten:

Gesunde	5 mal
Neurosen	39 „
Emphysem mit Bronchitis	8 „
Chronische Bronchitis, chronische Pneumonie	12 „
Bronchiektasie	17 „
Steinhauerlung	2 „
Krebs	4 „
Diverse andere Krankheiten	13 „

1. Gesunde. In zwei Fällen (Krankengeschichten 146 und 427) ergaben sich trotz sorgfältiger Anamnese und Status keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Es handelte sich um zwei arbeitsscheue Individuen, die völlig gesund waren. Bei weiteren zwei Kranken (Krankengeschichten 838 und 1024) fanden wir ausser einem geringen, keine Beschwerden verursachenden Emphysem nichts von Tuberkulose, so dass wir auch diese als gesund betrachten müssen. Der fünfte Fall (Krankengeschichte 1365) betrifft eine 20 jährige Tochter, die seit drei Monaten Husten und Auswurf, und in zwei Wochen 5 kg an Gewicht abgenommen haben will. Auch hier ergab die Untersuchung keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Unserseits stellten wir eine Gravidität im zweiten Monat fest, und ertappten die Patientin, als sie ein Abortivum (Apiol) zu sich nahm. Um sich der elterlichen Beaufsichtigung zu entziehen, gab sie sich als tuberkulös aus, und suchte die Heilstätte auf, um hier heimlicherweise den Abort herbeizuführen.

2. Neurosen. In dieser Gruppe notieren wir folgende 39 Fälle:

Hypochondrie und Neurasthenie	9 mal
Hysterie	28 „
Dementia praecox	2 „

In den Fällen von Hypochondrie handelte es sich in der Regel um solche Patienten, die vor kurzem ein Angehöriges (z. B. Ehe-

gatten) an Tuberkulose verloren hatten, und nun befürchteten, selber auch infiziert zu sein.

Schwierig ist oft die Differentialdiagnose von Hysterie und Tuberkulose; denn die Hysterischen können dem Arzt sämtliche Symptome der Tuberkulose vortäuschen, und schliesslich kommen beide Krankheiten nicht selten nebeneinander vor. Die grosse Mannigfaltigkeit und das rasche Wechseln der vielen subjektiven Beschwerden, ohne dass entsprechende organische Veränderungen gefunden werden, und das trotz aller Beschwerden immer gut bleibende Allgemeinbefinden führen auf die richtige Fährte, dass nicht Tuberkulose, sondern Hysterie vorliegt. Einige charakteristische Beispiele sollen hier angeführt werden.

1. Die Krankengeschichte jener Patientin (Krankengesch. Nr. 1246), die früher nachweisbar (Tb. im Sputum!) an Lungentuberkulose litt, zugleich aber eine Hysterica war, und eine Spondylitis vortäuschte, haben wir bereits unter unseren Fällen von Knochentuberkulose aufgeführt.

2. Krankengesch. Nr. 830; 26 jährige Schneiderin. Der Vater starb ca. 43 Jahre alt, als die Patientin 6 Monate alt war, an „Hirnentzündung“. Die Patientin war seit jeher schwächlich und blutarm, hatte als Kind oft Schnupfen. Seit 3 Jahren ist sie nervös, klagt über Schlaflosigkeit und Müdigkeit. Vor 1 Jahr Schmerzen im Hals, konnte plötzlich nicht mehr schlucken. Der Arzt brannte den Hals aus mit Höllenstein; dann Besserung, später neuerdings würgende Schmerzen im Hals. Weil die Patientin überdies schwächlich und blass war, zeitweise auch an Gewicht abnahm (bis zu 6 kg), wurde sie zur Kur hierher geschickt.

Befund beim Eintritt (4. Aug. 1915): Konstitution etwas schwächlich, etwas mager und blass. R. Tonsille etwas vergrößert, sonst ergibt die Allgemeinuntersuchung nichts Besonderes. G. 55,3 kg, T. nicht erhöht, P. 82, R. 18. R. Spitze geringe Dämpfung, Inspir. daselbst etwas rauh. Die Patientin ist ängstlich, nervös.

Im Laufe der Kur nie Halsbeschwerden, immer gutes Befinden. Nach 4 Monaten gesund und voll arbeitsfähig entlassen.

3 Jahre später kommt sie zur Nachuntersuchung hierher. Das Befinden ist gut geblieben. In letzter Zeit wieder Heiserkeit. Lungenbefund unverändert. Die Stimme ist völlig aphonisch. Bei der Laryngoskopie erweist sich der Kehlkopf als völlig normal. Während der Spiegelung wird die Patientin aufgefordert zu phonieren. Dies tut sie und vom selben Augenblicke an ist die Stimme wieder vollständig normal.

Epikrise: Wegen Halsbeschwerden wird die Patientin als tuberkulös in unsere Heilstätte geschickt. Ein aktiver Lungenherd ist nicht nachweisbar. Die Halsbeschwerden sind, wie sich beim Laryngoskopieren zeigt, rein hysterischer Natur.

Krankengesch. Nr. 1146, 21 jähr. Dienstmädchen. Eins ihrer Geschwister starb an Lungentuberkulose. Der Vater war Potator und starb 38 jährig, als die Patientin 12 Jahre alt war, an Lungenentzündung. Seit dem 12. Jahre musste die Patientin streng arbeiten als Dienstmädchen. Mit 10 Jahren habe sie Masern, mit 18 Jahren chronische Nierenentzündung, mit 19 Jahren Magengeschwür gehabt. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahr leide sie an Husten und Auswurf, mit Blutgerinnseln. Seitenstechen und Dyspnoe.

Beim Eintritt in die Heilstätte (27. Nov. 1916) ergibt sich: mittlere Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, gutes Aussehen. G. 51 kg, T. bis 37,8, P. 120, R. 40.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt nichts Krankhaftes. Urin o. B. Die Patientin sieht schläfrig, energielos aus, unsteten Blick. Der Lungenbefund ist normal. Im Laufe der Kur bleibt die Temperatur dauernd auf 37,4 auch bei Kontrolle durch die Wärterin. Gelegentlich das Sputum blassrosa. Die Diagnose

lautet auf Hysterie. Der Patientin wird empfohlen, ihre Arbeit als Dienstmädchen wieder aufzunehmen. Nach 9 Monaten schreibt uns die Patientin, dass sie noch die nämlichen Beschwerden habe.

Epikrise: Die jahrelangen Klagen über Beschwerden im Bereich fast aller Organe (Magen, Nieren, Lungen) bei relativ gutem Allgemeinbefinden lassen zum voraus an Hysterie denken. Der psychische Eindruck der Patientin, der negative Lungenbefund und das trotz der Beschwerden dauernd gute Allgemeinbefinden bestätigen die Diagnose Hysterie und lassen Tuberkulose ausschliessen.

Krankengesch. Nr. 1325, 33 jähr. Hausfrau. Mutter gestorben an Lungentuberkulose. Als Kind skrofulöse Augenentzündungen. Mit 15 Jahren Bleichsucht. Seit 5 Jahren oft Magenschmerzen, vor 3 Jahren angeblich im Kantonsspital Aarau „Magenblutungen“. Vor 1 1/2 Jahren nach einer Geburt „linksseitige trockene Brustfellentzündung“ mit starken Schmerzen, seither immer Husten und Auswurf, oft mit Blut vermischt.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (25. Juli 1917): sehr kräftig gebaute Frau, Ernährungszustand und Aussehen gut. G. 64,2 kg, T. 37,2, P. 96, R. 24. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, Umfang 104 cm. Über der r. Lungenspitze geringe Dämpfung, Atemgeräusch jedoch weich, r. h. o. br. ves. In- und Exsp., keine Rasselgeräusche. Von der angeblichen linksseitigen Brustfellentzündung sind nirgends Residuen nachweisbar.

Im Laufe der Kur erweist sich die Patientin als psychisch sehr reizbar, jähzornig. Temp. dauernd bis 37,2. Monatlang finden sich im Sputum kleine Klümpchen geronnenes Blut. Dabei bleiben Allgemeinbefinden und Lungenbefund dauernd normal. Nach 6 monatlichem Kuraufenthalt wird die Patientin mit einer Gewichtszunahme von 4,2 kg entlassen und ihr der Rat erteilt, die Arbeit wieder aufzunehmen.

Epikrise: Die Mannigfaltigkeit der Beschwerden („Magenblutungen“, „Brustfellentzündung“, „Lungenkrankheit“), das psychische Verhalten, der normale Lungenbefund und das dauernd gute Allgemeinbefinden führen zur Diagnose Hysterie.

Krankengesch. Nr. 1508. 29 jähr. Schmied wird uns als Militärpatient zugewiesen. Keine Heredität. Im Jahre 1914 Rekrutenschule ohne Störung. Im Nov. 1914 im Militärdienst Erkältung. Seit 4 Jahren nun wird der Mann fast ununterbrochen auf Kosten der Militärversicherung in allen möglichen Spitälern, Kurorten, Sanatorien usw. gepflegt. Im Dienstbüchlein finden sich die verschiedensten Diagnosen: Muskelrheumatismus, Pleuritis sicca, Bronchitis, Neurasthenie, Verdacht auf Tuberkulose usw. Die Beschwerden des Patienten sind mannigfach: Zerren auf der l. Schulter, Stechen l. v. u., Klemmen auf der Brust bei körperlicher Anstrengung, Engigkeit beim Atmen, krampfartige Schmerzen im Nacken. Oft klemmende Schmerzen im Bauch, ohne bestimmte Lokalisation. Beim Stuhlgang krampfartige Schmerzen in der Lendengegend bis zum Nacken hinauf. Zeitweise trockenes Hüsteln. Letzten Sommer im Militärdienst angeblich einmal Blutspuren im Auswurf. Oft Nachtschweisse, Kopfweh, schlechter Schlaf.

Beim Eintritt in die Heilstätte (5. April 1918) ergab sich: kräftige Konstitution; Ernährungszustand und Aussehen gut. G. 57,5 kg, T. bis 37,5, P. 92, R. 20. Die Allgemeinuntersuchung ergibt nichts Besonderes, insbesondere ist an Wirbelsäule, Nieren und Abdomen nichts Krankhaftes nachweisbar. Der Lungenbefund ist ganz normal, keine Dämpfungen, keine Rasselgeräusche, weiches Vesikuläratmen. Die subkutane Tuberkulinprobe fällt bei 0,2 mgr, 0,5 mgr, 1 mgr und 3 mgr negativ aus. Auffallend war im Verlaufe der Kur das psychische Verhalten des Patienten. Einerseits klagt er beständig über alles mögliche, anderseits wird er ertappt, als er, im Bette liegend, Zigaretten raucht. Ein andermal klagt er über eine schmerzhaft Lokalkreaktion am Arm nach einer Tuberkulineinspritzung. Dabei macht er in einem unbewachten Augenblick die „Flanke“ über das Gelände der Liegehalle. Bemerkenswert ist ferner, dass der Patient trotz seiner „Krankheit“ sich vor 1/2 Jahr verheiratet hat. Kinder hat er keine.

Epikrise: Die weitschweifige Anamnese und im Gegensatz dazu das gänzlich negative Untersuchungsergebnis führen zur Diagnose Neurose. Nach einer seit vier Jahren bestehenden Tuberkulose, die so mannigfache Beschwerden verursacht, müsste man nachgerade an der Lunge etwas Krankhaftes finden. Die Diagnose lautet auf Hysterie.

Auf die gleichen Kriterien: jahrelange „Lungenbeschwerden“ und im Gegensatz dazu gutes Allgemeinbefinden nebst normalem Lungenbefund stützte sich die Diagnose Hysterie im folgenden Fall:

Krankengesch. Nr. 1130, 21 jährige Haustochter, stammt aus gesunder Familie. Die Patientin soll mit 9 Jahren eine exsudative Brustfellentzündung gehabt haben; auf welcher Seite weiss sie nicht anzugeben. Seit dem 11. Jahre ist sie krank, etwas Husten und sehr oft Lungenblutungen, oft wochenlang anhaltend; mit 16 Jahren „Magenblutung“, deshalb wegen „Magengeschwür“ operiert.

Bei der Eintrittsuntersuchung (3. Nov. 1916) ist absolut nichts Krankhaftes an den Lungen zu finden, weder ein Lungenherd noch Pleuritisresiduen. Es wurde eine blutig-seröse, schaumige Flüssigkeit ausgehustet, wässrig, dünn. Die Patientin ist nervös, müde, schlechter Schlaf, Kopfweh, Appetitlosigkeit. Nach 14 tägiger Beobachtung wird sie nach Hause entlassen.

Epikrise: Nach 11 Jahre lang bestehendem Bluthusten müsste ein Lungenherd nachweisbar sein. Die Diagnose lautet auf Hysterie. Noch heute, nach 2½ Jahren bestehen zu Hause die nämlichen Symptome, ohne dass das Befinden schlechter geworden wäre.

Als typische Fälle von Hysterie mögen die obigen Beispiele genügen.

Während in unsern Fällen von Neurose in der Regel der Lungenbefund normal oder zweifelhaft war, während das objektive Befinden zu wünschen übrig liess, ist es bei der chronischen Bronchitis gewöhnlich umgekehrt: mehr oder weniger schwerer Lungenbefund bei gutem Allgemeinbefinden. Die Diagnose wird bestätigt, wenn im Laufe der Kur der Lungenbefund in kurzer Zeit normal wird. Einige wenige Beispiele dürften genügen:

Krankengesch. Nr. 174, 17 jähr. Fabrikarbeiter. Vater und Mutter starben 48, resp. 43 Jahre alt an Gehirnentzündung. Der Patient hatte mit 11 Jahren Drüsenanschwellungen am Hals. Vor 14 Tagen fiel er von einem Stuhl zu Boden auf die linke Thoraxseite. Anschliessend daselbst Schmerzen, Fieber bis 37,8. Der behandelnde Arzt konstatierte eine Rippenfraktur. 14 Tage später Bluthusten, schaumig, dickflüssig. Ein Röntgenspezialist fand eine verstärkte Hiluszeichnung und diagnostizierte deshalb eine Lungentuberkulose.

Wir konstatierten (24. Febr. 1913): schwächliche Konstitution, grazier Thorax, Tonsillen und zervikale Drüsen vergrössert. G. 40,1 kg, T. normal, P. 80, R. 18. Über den Lungenspitzen normaler Befund. L. v. u. bestehen bis zur hinteren Axillarlinie kleinblasige Rasselgeräusche.

Im Laufe der Kur immer gutes Befinden, nach 4 Monaten sind die Rasselgeräusche völlig verschwunden, gesund entlassen.

Epikrise: Die subfebrile Temperatur, der Bluthusten und der Lungenherd erklären sich aus dem Trauma. Die rasche Heilung spricht gegen Tuberkulose. Die Diagnose lautet auf Lungenquetschung mit anschliessendem pneumonischen Herd.

Krankengesch. Nr. 766 betrifft einen 36 jährigen Postillon. Im Sommer 1914, hatte er vorübergehend Husten, sodann neuerdings im April 1915 im Militärdienst, mit Auswurf, leichtem Fieber und Abmagerung.

Der Eintrittsbefund (22. Mai 1915) lautet: kräftige Konstitution, gutes Aussehen; G. 75,4 kg, T. normal, P. 76, R. 20. Über beiden Spitzen geringe Dämpfung, ebenso r. h. u. Über dem r. Unterl. und h. o. bds. zahlreiche mittelblasige Rasselgeräusche und Giemen; über den übrigen Lungenpartien vereinzeltes Giemen.

Während der Kur verschwinden nach wenig Wochen alle Rasselgeräusche spurlos. Gewichtszunahme 4,2 kg, gesund entlassen.

Epikrise: Das im Gegensatz zum Lungenbefund gute Allgemeinbefinden lässt eher an Bronchitis denken. Das rasche Verschwinden der Rasselgeräusche bestätigt die Diagnose.

Dass in veralteten Fällen von chronischer Bronchitis der Lungenbefund unverändert bleibt, und dass dabei ausser Rasselgeräuschen auch noch Dämpfungen (chronisch pneumonische Herde) gefunden werden, ist begreiflich. Hier stützt sich die Diagnose auf das im Gegensatz zu dem dauernd schweren Lungenbefund immer gut bleibende Allgemeinbefinden.

Zwei Beispiele seien hier angeführt:

Krankengesch. Nr. 95, 38 jähr. Strickerin. Keine Heredität. Mit ca. 2 Jahren Lungenentzündung und doppelseitige Otitis media, deshalb das Gehör bds. beeinträchtigt. Seit 2 Monaten Stechen l. v. u., anschliessend Husten und Auswurf.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (11. Okt. 1912): schwächliche Konstitution, mager, blass. Phthisischer Thorax, zervikale Drüsen bds. vergrössert, Klavikulargruben bds. eingesunken. G. 53,6 kg, T. normal, P. 112, R. 16. Über den Lungenspitzen normaler Befund, über dem l. Unterl. leichte Dämpfung mit zahlreichen mittelblasigen Rasselgeräuschen; auch r. h. u. einige mbl. Rg.

Im Laufe der Kur immer gutes Befinden. Der von Anfang an spärliche Auswurf verschwindet völlig. Der Lungenbefund bleibt unverändert.

Epikrise: Die Lokalisation im Unterlappen lässt an einen chronisch-pneumonischen Herd denken. Das dauernd gute Allgemeinbefinden bestätigt die Diagnose.

Krankengesch. Nr. 1397, 53 jähr. Maschinentechniker. Keine Heredität. Vor 20 Jahren Brustfellentzündung (r. oder l.?), gut erholt. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Müdigkeit, 21 kg Gewichtsabnahme. Temp. bis 38, eitriger Auswurf. Neigung zu Nachtschweissen.

Beim Eintritt in die Heilstätte (12. Okt. 1917) konstatieren wir: kräftige Konstitution, Aussehen gut, etwas kachektisch. G. 67,5 kg, T. normal, P. 80, R. 20. Über den Lungenspitzen nichts Besonderes. L. h. u. verstärkter Stimmfremitus, leichte Dämpfung giemende und mbl. Rg., ebensolche l. v. u.

Im Laufe der Kur verschwinden Husten und Auswurf. Der Herd im Unterl. bleibt jedoch bestehen.

Epikrise: Das im Vergleich zum Lungenbefund gute Allgemeinbefinden, das rasche Verschwinden von Husten und Auswurf spricht gegen Tuberkulose. Unsere Diagnose lautet auf chronisch-pneumonischen Herd im linken Unterlappen.

Nicht selten wird mit Tuberkulose verwechselt die Bronchiektasie. Wir verfügen über nicht weniger als 17 derartige Fälle. Hier lautete die Diagnose des behandelnden Arztes auf

Lungentuberkulose	10 mal
Keine näheren Angaben	2 „
Bronchiektasie mit Lungentuberkulose	1 „
Bronchitis oder Bronchiektasie	4 „

Wegen des Platzmangels müssen wir uns auch hier darauf beschränken, einige charakteristische Beispiele zu beschreiben.

1. Krankengesch. Nr. 349, 21 jähr. Schuhfabrikarbeiterin. Eine Schwester starb 17 Jahre alt an Lungentuberkulose. Die Patientin hatte mit $\frac{1}{2}$ Jahr Lungenentzündung, seither nie mehr ganz gesund, immer Husten und Auswurf. Mit 15 Jahren neuerdings Lungenentzündung. Vor 2—3 Jahren öfters blutig gefärbter Auswurf. In letzter Zeit neuerdings Husten und Auswurf. Fieber bis 38, Nachtschweisse.

Eintrittsbefund (16. Okt. 1913): Aussehen blass, gedunsen, mittlerer Ernährungszustand, etwas graziler Körperbau. G. 54,2 kg, T. bis 38, P. 80, R. 20. R. Lunge leichte Dämpfung über der Spitze; ziemlich zahlreiche mbl. Rg. in der Hilusgegend. L. Lunge Dämpfung von Mitte scapulae aufwärts und in der l. Fossa supraclavicularis. L. h. durchwegs zahlreiche mbl. und grbl. Rg., nach oben spärlicher, l. v. keine Rg. Reichlicher, dünnflüssiger, eitrigter Auswurf, ca. 70 ccm pro Tag. Bei 6 maliger Untersuchung gelang der Nachweis von Tuberkelbazillen nie. Nach 6 monatlicher Kur wurde die Patientin entlassen; das Befinden blieb unverändert gleich. Später stellte sich die Patientin bei uns öfters zur Untersuchung. Allgemeinbefinden und Lungenbefund blieben unverändert. 4 Jahre nach der Kur erfolgte der Exitus infolge einer Lungen- und Brustfellentzündung.

2. Krankengesch. Nr. 650, 22 jähr. Kommis. Keine Heredität. Eine Schwester dieses Patienten kam später ebenfalls hierher zur Kur; auch bei ihr bestand Bronchiektasie. Mit 5 Jahren hatte der Patient Lungenentzündung, sonst war er gesund. Immer schwächlich. Mit 18 Jahren Erkältung, seither immer Husten und Auswurf. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Verschlimmerung mit Abmagerung und Nachtschweissen.

Befund beim Eintritt (19. Nov. 1914): schwächliche Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, blass, etwas Zyanose, deutliche Trommelschlägerfinger. Thorax phthisisch. G. 52 kg, T. normal, P. 124, R. 24. R. Seite eingesunken, schleppt stark nach. R. v. und h. u. intensive Dämpfung mit tympanitischem Beiklang; besonders über den unteren Partien deutliches Bronchialatmen, amphorisch. Über der ganzen r. Lunge zahlreiche mbl. und grbl. klingende Rg., nach oben spärlicher werdend. L. Lunge heller Schall, nach unten einige leise mbl. Rg. Im Röntgenbild über der r. Lunge ein intensiver Schatten, der sich nach oben aufhebt. Hochziehung des Zwerchfells; l. Lunge hell. Auswurfmenge bis 200 ccm täglich, ballig, übelriechend; bei 5 maliger Untersuchung keine Tb. enthaltend; in Antiformin sich schlecht auflösend.

Im Laufe der Kur wurde Pneumothoraxbehandlung durchgeführt; die Lunge erwies sich jedoch im Bereich des Ober- und Mittellappens als adhärent; immerhin ging die Auswurfmenge auf 50 ccm pro die zurück. Nach 6 Monaten wurde der Patient arbeitsfähig entlassen. 8 Monate später starb er an einer interkurrenten kruppösen Pneumonie.

3. Krankengesch. Nr. 904, 24 jähr. Krankenwärterin. Die Mutter starb 38 Jahre alt an Lungentuberkulose, ein Geschwister soll lungenkrank sein. Im Alter von 3 Jahren Diphtherie, mit 5 Jahren Lungenentzündung; oft Angina und Bleichsucht. Vor 5 Jahren rechtsseitige exsudative Pleuritis, gut erholt. Seit ca. $\frac{1}{2}$ Jahr Husten und Auswurf, oft Blutspuren, 10 kg Gewichtsabnahme. Nachtschweisse.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (23. Nov. 1915): kräftige Konstitution, guter Ernährungszustand, gedunsenes Aussehen, rotbackig. G. 75,8 kg, T. bis 39, P. 86, R. 22. Der Lungenbefund ist minimal, geringe Dämpfung in der r. Hilusgegend, daselbst abgeschwächtes Atmen und sehr spärliches Giemen; sonst überall normaler Befund. Auswurf grünlich, ballig, etwas übelriechend, ca. 30—50 ccm pro Tag, keine Tb. enthaltend, in Antiformin schlecht löslich. Im Röntgenbild starke, vom r. Hilus ausgehende Stränge sichtbar, nirgends Herde.

Im Laufe der Kur immer subfebrile Temp. bis 38, tagelang Blutbeimischungen im Sputum, oft wässrig, wie defibriniert aussehend. Allgemeinbefinden und Lungenbefund blieben während der 9 monatlichen Kur unverändert. Auch heute noch (nach $3\frac{1}{2}$ Jahren) besteht der bellende Husten, der zähe, leicht übelriechende Auswurf, die Blutbeimengungen, das Fieber. Die Patientin hat immer gearbeitet und sieht trotz ihrer Krankheit blühend aus.

4. Krankengesch. Nr. 640, 21 jähr. Bureauarbeiter. Keine Heredität. Als Kind oft Ekzem, mit 15 Jahren Eiterung am r. Ohr, seither daselbst schwerhörig. Vor 2 Jahren Pleuritis exsudativa links, Empyemoperation. 1 Jahr später Pleuritis exsudativa dextra ebenfalls mit Empyem, nicht operiert. Seither kränzlich, Husten, balliger Auswurf, gelegentlich mit Blutspuren. Nachtschweisse, Abmagerung.

Befund beim Eintritt (19. Okt. 1914): schwächliche Konstitution, mittlerer Ernährungszustand, gutes Aussehen. G. 55,7 kg, T. normal, P. 112, R. 28. R. Seite stark retrahiert und nachschleppend. R. Dämpfung über Spitze und Unterl. Das Atemgeräusch ist r. u. abgeschwächt, zahlreiche mbl. und grbl. Rg. daselbst. Über dem l. Unterl. ebenfalls leichte Dämpfung und mbl. Rg., jedoch spärlicher als r. Auswurf bis 70 ccm pro Tag, ballig, grünlich, süßlich riechend. Alte Otitis media mit übelriechendem Ausfluss, schlitzförmige Perforation sichtbar.

Nach 2 monatlicher Kur tritt neuerdings ein rechtsseitiges Pleuraempyem auf. Der Patient wird zwecks Operation ins Spital Baden transferiert, und stirbt dort 2 Monate später an den Folgen des Empyems.

5. Krankengesch. Nr. 619, 44 jährige Schuhfabrikarbeiterin. Keine Heredität. Immer etwas schwächlich, seit Kindheit etwas Husten und balliger Auswurf, besonders seit dem 20. Jahre; immer gearbeitet. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Müdigkeit, immer Husten und Auswurf.

Eintrittsbefund (10. Sept. 1914): mittlere Konstitution, mittlerer Ernährungszustand. Gutes Aussehen, Akne rosacea; alte Blepharitis. G. 54,6 kg, T. normal, P. 100, R. 20. R. Lunge leichte Dämpfung über dem r. Oberl. Über dem r. Unterl. zahlreiche mbl. grbl. und glemende Rg.; ebenso über dem l. Unterl., aber spärlicher. Auswurf ca. 30 ccm pro Tag, gelb ballig, süßlich riechend. Aus der Nase stark fauliger Geruch, eitrige Schleimfetzen in der Nase; Nasengänge sehr weit, Muscheln geschwunden, Schleimhaut dünn und glatt. Es besteht somit eine alte Ozäna.

Im Laufe der Kur Gewichtszunahme 10,8 kg; das Allgemeinbefinden immer gut. Lungenbefund und Ozäna unverändert. Auch heute noch (nach $4\frac{1}{2}$ Jahren) ist die Patientin arbeitsfähig; die Ozäna und der frühere Lungenbefund sind sich gleich geblieben.

6. Krankengesch. Nr. 1271, 17 jähr. Schuhfabrikarbeiterin. Keine Heredität. Mit 7 Jahren doppelseitige Otitis media, hört die Uhr r. auf 1 cm, l. bis auf 60 cm; sonst nie krank.

März 1917 Pleuritis exsudativa sinistra, damals auch Herzbeutelentzündung; zur Erholung hierher geschickt.

Aussehen, Konstitution und Ernährungszustand gut, leichte Zyanose. G. 46,6 kg, T. normal, P. 68, R. 20. L. Seite retrahiert und nachschleppend; l. u. und l. o. deutliche Dämpfung; l. überall br.-ves. Atmen, mit zahlreichen grbl. und mbl. Rg., h. besonders am Hilus, v. besonders im 2.—3. Interkostalr.; r. h. besonders unten einige mbl. Rg. Auswurf ca. 50 ccm pro Tag, ballig, maulvoll, süßlich riechend, enthält nie Tb.

Im Laufe der Kur immer gutes Befinden, zeitweise Blutspuren im Auswurf. Die Patientin wird nach 7 monatlicher Kur als arbeitsfähig entlassen, Gewichtszunahme 3,4 kg; Lungenbefund unverändert. Bis heute (2 Jahre nach der Kur) ist das Befinden dauernd gut geblieben.

Fassen wir die oben geschilderten Fälle zusammen, so finden wir bei ihnen verschiedene gemeinsame Merkmale.

Von ätiologischen Momenten finden wir Lungenentzündung, Pleuritis exsudativa und Empyem angegeben. In anderen Fällen hat sich die Krankheit unter der Form einer hartnäckigen Bronchitis schleichend entwickelt.

Auffallend häufig finden wir bei schwerem Lungenbefund eine kräftige Konstitution, guten Ernährungszustand und gute Hautfarbe angegeben. Oft sind die Kranken auffallend gedunsen, und dabei blass.

Hohes Fieber fehlt regelmässig; viele unserer Kranken sind dauernd fieberfrei, andere haben subfebrile Temperaturen. Auffallend ist in vielen Fällen der langsame Puls trotz schweren Lungenbefundes.

Dass wir als pathognomonisches Symptom den maulvollen, bälligen, übelriechenden Auswurf konstatieren, ist nicht zu verwundern. Dessen Vorkommen erleichtert die Diagnose in denjenigen Fällen, wo der Lungenbefund gering ist (z. B. Fall 3). In den Fällen, wo der charakteristische Auswurf fehlt, wird uns die Diagnose durch den Lungenbefund mit den zahlreichen Rasselgeräuschen gesichert.

Bluthusten beobachteten wir sehr häufig und können hierin die Angaben der Lehrbücher durchaus bestätigen. Die Blutungen halten oft tagelang an; das ausgehustete Blut ist oft von wässriger Beschaffenheit, dünn, blassrot.

Bei dem unverfälschten Bild der Bronchiektasie ist ganz besonders charakteristisch, dass trotz der zahlreichen grbl. und mbl. Rasselgeräusche Dämpfungen selten sind; ferner ist das Atemgeräusch vesikulär, häufig abgeschwächt, jedoch nicht bronchial. Dieser typische Lungenbefund: keine Dämpfung, kein Bronchialathmen, hingegen zahlreiche feuchte Rasselgeräusche kann verwischt werden, wenn die Patienten Pleuritis oder Empyem durchgemacht haben, welche letztere Krankheiten ja oft Ursache der späteren Bronchiektasie sind. In solchen Fällen findet sich dann natürlich Retraktion, Nachschleppen, Dämpfung, und eventuell mehr oder weniger deutliches Bronchialathmen. Daneben gibt es aber ohne Zweifel eine Bronchiektasie sui generis.

Charakteristisch ist natürlich das wiederholt festgestellte Fehlen von Tuberkelbazillen im Sputum. Auffallend war uns, wie schlecht sich diese Sputa in Antiformin lösen. Während Sputa von gleicher Konsistenz, die von Lungentuberkulösen stammen, sich mit Antiformin zu einer wasserdünnen Flüssigkeit auflösen, bleibt das Bronchiektasiesputum auch nach Antiforminzusatz zäh, undurchsichtig, opak. Diese Beobachtung spricht dafür, dass bei den beiden Krankheiten die Sputa chemisch verschieden beschaffen sind; vielleicht ist dasjenige der Bronchiektasie muzinreicher. In dieser Beziehung verhält sich das Sputum der chronischen Bronchitis ähnlich; auch dieses lässt sich nur ungenügend homogenisieren. Die schlechte Antiforminlöslichkeit des Sputums scheint mir für die Bronchiektasie diagnostisch von Wert zu sein.

Als Komplikationen notierten wir Ozäna und Otitis media. Waren dieselben auch nicht gerade häufig, so scheint mir doch kein blosser Zufall vorzuliegen. Alle drei Krankheiten haben viel Ähnliches, indem bei allen ein fauliges, eitriges, übelriechendes Sekret ausgeschieden wird. Bekannt ist, dass bei Ozäna die Schleimhaut und das darunterliegende Stützgewebe — in diesen Fällen die Muschel — atrophisch wird. Ein gleiches Verhalten — Atrophie der Bronchialschleimhaut und der darunterliegenden Knorpel — kann uns die Entstehung der Bronchiektasie erklären. Bei dieser Krankheit bestünde somit eine präexistierende Minderwertigkeit der Schleimhaut des ganzen Respirationstraktus: Nase, Mittelohr und Lunge, die auf das Einwirken der banalen Entzündungserreger durch eitrige Entzündung mit

fauligem Sekret und Atrophie der Schleimhaut und ihres Stützgewebes antwortet. Ozäna, Otitis media und Bronchiektasie wären also in vielen Fällen ein einheitliches Krankheitsbild. Auch das im Verlauf der Bronchiektasie gelegentlich hinzutretende Pleuraempyem würde in diesen Rahmen hineinpassen.

In zwei Fällen stellten wir die Diagnose auf Steinhauerlunge.

Krankengesch. Nr. 667, 43 jähr. Steinbruchaufseher. Ein Bruder starb an Lungentuberkulose, 22 Jahre alt. Der Patient hatte mit 12 Jahren eine Mandelentzündung mit 28 Jahren einen vorübergehenden Lungenkatarrh. Vor $1\frac{1}{4}$ Jahren trat bei scheinbar gutem Befinden eine mittelstarke Lungenblutung auf, seither kränklich. Neigung zu Fieber und Nachtschweissen, etwas Husten und Auswurf.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (5. Jan. 1915): kräftige Konstitution, guter Ernährungszustand, gutes Aussehen. G. 75,2 kg, T. normal, P. 100, R. 20. R. Lunge zeigt Dämpfung des Oberl., mit Bronchialatmen, glemende, mbl. und grbl. Rg. Auswurfmenge gering, grau, schleimig. Nach 3 Monaten Entlassung mit Gewichtszunahme von 1,5 kg, immer gutes Befinden, Lungenbefund unverändert. Auch heute, nach 4 Jahren, ist das Befinden gut. Patient hat immer im Steinbruch gearbeitet; Lungenbefund unverändert.

Krankengesch. Nr. 993, 23 jähr. Maurer. Keine Heredität; früher immer gesund. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren im Militärdienst Bronchitis, nach 2 Monaten Spitalaufenthalt ungebessert entlassen. 1 Jahr später wieder zum Militärdienst eingerückt, dabei neuerdings Bronchitis, deshalb als Militärpatient unserer Heilstätte zugewiesen.

Beim Eintritt (24. April 1916) ergibt sich: Konstitution, Ernährungszustand und Aussehen gut. G. 64 kg, T. bis 37,3, P. 86, R. 20. Hilusgegend bds. leichte Dämpfung mit rauhem Inspirium. Ca. 30 ccm schleimig-gelben Auswurf pro Tag. Im Laufe der Kur oft leichtere Blutungen, das Blut meist dünn, wässrig, oft mehrere Tage lang anhaltend, gelegentlich subfebrile Temperatur bis 37,5. Allgemeinbefinden immer gut, Lungenbefund unverändert. Auch heute noch, nach 2 Jahren, Husten, etwas Auswurf, oft mit Blutbeimengungen, subfebrile Temperatur; dabei Allgemeinbefinden und Lungenbefund unverändert gut.

Epikrise: In beiden Fällen steht das gute Allgemeinbefinden in krassem Gegensatz zum objektiven Befund (schwere Lungenveränderungen im einen, ständiger Auswurf mit häufigem Bluthusten im andern Fall). Das dauernde Fehlen von Tuberkelbazillen im Sputum lässt ebenfalls an der Diagnose Tuberkulose zweifeln. Hingegen können wir die Symptome gut erklären, wenn wir die Fälle als Steinhauerlunge deuten. Die schweren Lungenveränderungen bei gutem Allgemeinbefinden sind bei dieser Krankheit charakteristisch, ebenso die Neigung zu Bluthusten. Der überaus gutartige Verlauf der Krankheit nach der Kur bestätigt unsere Diagnose, die natürlich auch durch die anamnestische Angabe, dass der eine Patient seit bald 30 Jahren Steinhauer, der andere seit ca. 7 Jahren als Maurer arbeitet, eine wichtige Stütze erhält.

Von besonderem Interesse werden unsere vier Fälle von Karzinom sein.

1. Krankengesch. Nr. 14, 45 jähr. Handwerker; ein Geschwister ist gestorben an Tuberkulose. Patient war immer gesund, Potus zugegeben. Seit 2 Jahren Husten, Heiserkeit, Auswurf mit gelegentlichen Blutbeimischungen.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (8. Juli 1912): kräftig gebaut, gut genährt, blasse Hautfarbe. G. 63,5 kg, T. bis 37,2, P. 100, R. 18. R. Oberl. und l. Spitze geringe Dämpfung. Über beiden Lungen diffus ausgebreitete trockene und feuchte Rasselgeräusche. Auswurf weiss, schaumig, zäh. Viel Schleim im Hals, Stimme sehr heiser. Die r. Halsseite ist stark geschwollen und druckempfindlich.

Larynx stark ödematös. Beide Stimmbänder stark geschwollen und höckerig; das r. ist bei der Phonation völlig unbeweglich. Schmerzen, ins r. Ohr ausstrahlend, Schluckweh. Im Urin 3⁰/₁₀₀ Eiweiss, keine Zylinder, keine Tb.

Bei den diffusen Rasselgeräuschen, dem Fehlen von Fieber, und dem relativ guten Ernährungszustand erscheint Tuberkulose fraglich. Gegen Syphilis laryngis spricht der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Für Carcinoma laryngis scheint uns das starke Befallensein des r. Stimmbandes und dessen starke Infiltration (vollständige Unbeweglichkeit), sowie die harte Schwellung der r. Halsseite zu sprechen. Die Probeexzision (Prof. Lüscher, Bern) bestätigt unsere Diagnose.

Epikrise: Wenige Monate später starb der Patient im Spital; auch dort Bestätigung unserer Diagnose. Die Sektion ergab an den Lungen diffuse Bronchitis, keine Tuberkulose.

2. Krankengesch. Nr. 57, 61 jähr. Lehrer. Keine Heredität. Immer gesund bis vor 1/4 Jahr, dann linksseitige exsudative Pleuritis; seither etwas schleimiger Auswurf; dauernd Dyspnoe.

Befund beim Eintritt (30. Juli 1912): mittlere Konstitution, kachektisches Aussehen. Thorax emphysematisch. G. 63,1 kg, T. normal, P. 84, R. 24. L. Seite stark retrahiert und nachschleppend. Über der r. Lunge heller Schall, reines Vesikulärratmen. Über der ganzen l. Lunge Dämpfung, besonders im 2.—4. Interkostalraum, anschliessend an die Herzdämpfung bis zur mittleren Axillarlinie.

Die Stimme ist auffallend aphonisch, im Larynx ist ausser einer Parese beider Stimmbänder — besonders des l. — keine Veränderung zu sehen. Oft Anfälle von Dyspnoe und Bangigkeit in der Herzgegend.

Epikrise: Es lag am nächsten, eine tuberkulöse Pleuritis anzunehmen. Diese Krankheit ist im Alter nicht so selten, und führt zu eigentlicher Kachexie, wie wir uns wiederholt überzeugten. Auffallend war die aphonische Stimme und die eigentümliche Dämpfung links neben dem Herzen. Der weitere Verlauf klärte uns auf. Nach Hause zurückgekehrt bekam der Patient eine Lähmung der Uvula, ein Monat später Exitus. An der Diagnose Mediastinaltumor war nun nicht mehr zu zweifeln (pleuritischen Exsudat, Kachexie, Dämpfung neben dem Herzen, Dyspnoe, Bangigkeit, Stimmband- und Gaumensegellähmung!).

3. Krankengesch. 666, 37 jähr. Grenzwächter. Keine Heredität. Mit 5 Jahren Diphtherie mit Tracheotomie, geheilt. Mit 15 Jahren Pleuritis (ohne nähere Angaben), nach 3 Wochen geheilt. In den letzten Jahren oft Halsweh und Rheumatismen. Seit 3/4 Jahr starke Abmagerung, etwas Husten und Auswurf mit Blutspuren, Nachtschweisse, kein Fieber.

Befund beim Eintritt (29. Dez. 1914): mittlere Konstitution, stark abgemagert; Aussehen blass, fahl. G. 65,6 kg, T. bis 37,5. R. Spitze geringe Dämpfung mit bronchovesikulären In- und Exspir. L. h. u., und auch r. h. u., aber spärlicher, mbl. Rg.

Im Laufe der Kur tritt ein rechtsseitiges hämorrhagisches Pleuraexsudat auf. Beständig Schmerzen in der Magen- und Lebergegend. Kein Erbrechen, in den Fäzes kein Blut. Die Leber überragt den Brustkorbrand um 4 Querfinger; Spannung der Bauchmuskulatur. Im Urin 0,8⁰/₁₀₀ Eiweiss, spärliche granulierte Zylinder. Nach 4 monatlicher Kur hat der Patient 3 kg zugenommen, ist jedoch immer noch blass, kachektisch. Nach 1/2 Jahr starb der Patient an zunehmender Kachexie.

Epikrise: Der Krankheitsverlauf spricht gegen Tuberkulose: Lungenspitzen frei, keine Tuberkelbazillen im Sputum; hämorrhagische Pleuritis, Herd in den Unterlappen. Die Schmerzen im r. Hypochondrium weisen darauf hin, dass die Lungen- und Pleura-

erkrankung nur sekundär ist. Die ständigen Magenschmerzen und die Kachexie liessen uns ein Karzinom der kleinen Kurvatur annehmen, bei dem Stenosenerscheinungen fehlten, das aber zu Metastasen in der Leber (Vergrösserung!) und vielleicht auch im Pleuraraum (hämorrhagische Pleuritis) geführt hat. Die Sektion der Leiche ist leider zu Hause unterblieben.

4. Krankengesch. Nr. 1259, 35 jähr. Heizer. Keine Heredität. Vor 1 Jahr leichter Lungenkatarrh, vor $\frac{1}{2}$ Jahr neuerdings Husten, Abmagerung, kein Fieber.

Befund beim Eintritt in die Heilstätte (1. Mai 1917): kräftig gebaut, stark abgemagert, blasses Aussehen. G. 62,7 kg, T. bis 37,5, P. 92, R. 24. Leichte Dämpfung über der r. Spitze mit vesbr. Atmen. Andeutung von Knacken bei Husten. R. h. u. intensive Dämpfung, seröses Exsudat durch Punktion nachgewiesen. Dieses wird später hämorrhagisch und bildet sich sehr langsam zurück. Über dem r. Unterl. bildet sich eine intensive Dämpfung aus, dazu Bronchialatmen und mbl. und grbl. Rg.; quälender Husten, gelegentlich Blutspuren im Auswurf. Nach mehreren Monaten sehr schwach, im Urin $6\frac{0}{100}$ Eiweiss und massenhafte granulirte Zylinder. Ca. 1 Monat später Urämie (Semnolenz, urinöser Atemgeruch), als unheilbar entlassen.

Epikrise: Die auffallend schlechte Rekonvaleszenz nach der exsudativen Pleuritis, die Ausbildung eines Lungenherdes und das Hämorrhagischwerden des Exsudates waren für Tuberkulose aussergewöhnlich. Die hinzutretende Nephritis liess uns daran denken, dass diese auch Ursache der Pleuritis sein könnte, obschon damals der Urin frei von Eiweiss war. Es hätte sich jedoch damals um ein Latenzstadium handeln können, wo keine Albuminurie besteht bei alter Nephritis. Der weitere Verlauf der Krankheit nach der Entlassung brachte die Aufklärung. Schon eine Woche später starb der Patient im Spital. Die Sektion ergab: „Grosse weisse Niere“, daneben ein Lungenkarzinom. Die schlechte Rekonvaleszenz nach der Pleuritis, der quälende Husten, die Kachexie, das Auftreten des Lungenherdes im r. Unterlappen hätten uns zu dieser Diagnose führen sollen. Das Krankheitsbild wurde jedoch durch die hinzutretende chronisch-parenchymatöse Nephritis so verwischt, dass wir die Diagnose intra vitam nicht stellten.

Die übrig bleibenden 13 Fälle können wir summarisch besprechen.

1. Struma. Die Patientin Nr. 457 war uns zugewiesen worden, weil sie aus tuberkulöser Familie stammte und seit 1 Jahr hustelte. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Es bestand Tracheitis wegen Struma. Das Befinden der Patientin ist heute noch, 5 Jahre nach der Kur, gut.

Bei dem Patienten Nr. 714, der seit 5 Jahren an Dyspnoe und Stridor litt, wurde eine grosse substernale Struma gefunden; Lunge normal. Durch die Strumektomie (Dr. Bircher, Aarau) wurde der Patient geheilt.

2. Asthma bronchiale. Bei den beiden Patienten Nr. 62 und 599 bestand diffuse Bronchitis, kein tuberkulöser Herd nachweisbar. Im Laufe der Kur traten typische Asthmaanfälle auf, die nach Anwendung der spezifischen Mittel (Räucherungen) prompt verschwanden.

3. Lungenabszess. Ein 36 jähr. Landwehrsoldat (Krankengesch. Nr. 1568) war uns zugewiesen worden, weil er vor $\frac{1}{2}$ Jahr Pleuritis exsudativa durchgemacht hatte. Anschliessend trat ein Pleuraempyem auf, operiert, hernach übelriechender Auswurf, maulvoll. Beim Eintritt in die Heilstätte (22. Juni 1918) war das Befinden des Patienten sehr gut, ausser den pleuritischen Residuen nichts zu finden. Der anfänglich noch vorhandene übelriechende Auswurf,

20 ccm pro Tag, verschwand bald. Der Patient wurde nach 3 Monaten gesund entlassen; keine Tuberkulose.

4. Herzfehler. Die 18 jähr. Patientin Nr. 1265 war sehr blass, schwächlich, wenig entwickelt. Da seit $\frac{1}{4}$ Jahr Husteln bestand, wurde sie uns zugeschickt. Der Lungenbefund erwies sich als ganz normal. Die bestehende hochgradige Mitralsuffizienz vermochte uns die schwächliche Konstitution restlos zu erklären. Im Laufe der Kur verschwanden Husten und Auswurf völlig. Heute ist die Patientin — nach 2 Jahren — immer noch blass, dabei jedoch arbeitsfähig.

Eine andere Patientin (Nr. 523) mit Mitralsuffizienz erkrankte mit Stechen i. v. und h. u., dabei Blutspuren. Nach wenig Wochen Besserung, normaler Lungenbefund. Wir glaubten, die Erkrankung als Embolie deuten zu sollen.

Patient Nr. 942 wurde im Anschluss an Gelenkrheumatismus sehr blass und hustelte. An der Lunge konnte nichts gefunden werden. Hingegen bestand eine schwere Aorten- und Mitralsuffizienz. 4 Monate später starb der Patient zu Hause an zunehmender Herzschwäche mit Ödemen.

5. Morbus Basedow. Krankengesch. Nr. 998 betrifft eine 27 jähr. Patientin, die seit 2 Jahren über etwas Husteln klagt; leichte Abmagerung. An der Lunge ist nichts Krankhaftes zu finden. Wir konstatieren jedoch deutlichen Exophthalmus, Tachykardie, Tumor und Struma. Während der 3 monatlichen Kur traten nie Symptome von Tuberkulose auf, so dass wir die Beschwerden auf den Morbus Basedow zurückführen mussten.

6. Residuen von akuter Peritonitis. Der Militärpatient Nr. 789 war uns zugewiesen worden, weil er an Verdauungsbeschwerden litt und dazu plötzlich schwere peritonitische Erscheinungen auftraten (Fieber, Erbrechen, Durchfälle, Kollaps). Nach eingetretener Besserung trat eine Lungenentzündung hinzu. Da der Patient von schwächlicher Konstitution, und ein Bruder bereits an Tuberkulose gestorben war, vermutete man bei ihm die nämliche Krankheit. Beim Eintritt in die Heilstätte fanden wir in der l. fossa iliaca einen harten Tumor, sonst im Abdomen nichts Besonderes; Lungenbefund normal. Im Laufe der Kur verschwand der Tumor rasch, nachdem noch einmal ein kurzer Fieberanstieg aufgetreten war. Das Allgemeinbefinden wurde bedeutend besser; nach 4 monatlicher Kur wurde der Patient mit einer Gewichtszunahme von 17,3 kg entlassen. Bei einer ebenso schweren tuberkulösen Peritonitis hätten wir eine so rasche und glänzende Heilung nicht erwarten dürfen.

7. Ileus non tuberculosus. Patientin Nr. 215 ist schon 5 mal wegen Ileus operiert worden, zum ersten Mal vor 10 Jahren. Lungenbeschwerden bestehen keine, Lungenbefund normal. Im Laufe der Kur öfters Ileuserscheinungen, die jedesmal wieder zurückgehen. Der überaus benigne Verlauf der Krankheit trotz der vielfachen Beschwerden spricht gegen tuberkulöse Peritonitis. Auch heute, nach 6 Jahren, ist das Befinden der Patientin immer noch gut.

8. Nephritis parenchymatosa chronica. Die 29 jähr. Patientin Nr. 1496 litt seit ihrem 13. Jahre oft an Gelenkrheumatismus. Vor $\frac{1}{2}$ Jahr neuerdings Rückenschmerzen, Fieber bis 39, Husten, Abmagerung, Nachtschweisse. Beim Eintritt in unsere Heilstätte (19. März 1918) fanden wir die Patientin sehr elend. Schwere Mitralsuffizienz mit Dilatation. H. u. bds. Dämpfung mit trockenen und feuchten Rg., sonst normaler Lungenbefund. Im Urin 3 % Eiweiss, zahlreiche granulierte Zylinder, weisse und rote Blutkörperchen, Guajakprobe +. Trotz Diuretika bleibt die Diuresis ungenügend, ausgesprochene Urämie mit Somnolenz, Erbrechen, urinösen Mundgeruch. Die von uns vorgeschlagene Dekapsulation der Niere wurde vom Chirurgen abgelehnt. Im Spital erfolgte der Exitus. Die Sektion bestätigte unsere Diagnose: Mitralsuffizienz, chronisch-parenchymatöse Nephritis, Bronchitis; keine Lungentuberkulose.

9. Morbus Addisoni. Der Patient Nr. 758 fiel auf durch seine Schwächlichkeit. Da nirgends etwas zu finden war, so wurde in einem Spital mittels Röntgenbild die so beliebte Verlegenheitsdiagnose Hilustuberkulose gestellt.

Als einziger objektiver Anhaltspunkt bestanden leichte Schmerzen auf der Brust; in 2 Monaten Gewichtsabnahme um 11 kg. An der Lunge konnten wir nichts Pathologisches nachweisen. Auffallend war die stark braune Verfärbung der Haut am Gesicht, Ellbogen und den Genitalien. Die Nägel auffallend weiss, die Hände kalt, zyanotisch. Neigung zu Durchfällen; Blutdruck 100 mm Hg. (Sahli). Schmierende Sprache, 1. Nasolabialfalte verstrichen, alte Schwellung des 1. Kniegelenks infolge Auftreiben der Epiphysen von Femur und Tibia. Die Wassermannsche Reaktion fiel positiv aus. Unsere Diagnose lautete nun auf Morbus Addisonii syphilitischen Ursprungs. Eine Schmierkur bewirkte Aufhören der Durchfälle und innerhalb 2 Monaten 3,1 kg Gewichtszunahme. 1½ Jahre später starb der Patient zu Hause an Entkräftung, in letzter Zeit oft Nasenbluten. Dieser Krankheitsverlauf bestätigt unsere Diagnose.

Kinder.

Wenn wir diese Gruppe gesondert betrachten, so geschieht dies deshalb, weil das Krankheitsbild der Tuberkulose beim Kinde ein ganz anderes ist als beim Erwachsenen. Während sie sich beim letzteren mit Vorliebe in einzelnen Organen, hauptsächlich in der Lunge, lokalisiert, tritt sie beim Kinde vorwiegend als Allgemeinerkrankung auf (Haut, Schleimhäute, Drüsen, Gelenke, seröse Häute usw.). Bietet der sichere Nachweis der Tuberkulose schon beim Erwachsenen oft grosse Schwierigkeiten, so noch viel mehr beim Kinde, wo der Gesamteindruck des Kranken für die Diagnose ganz besonders wichtig ist.

Um die Diagnosen bei Kindern und Erwachsenen möglichst gut vergleichen zu können, haben wir unsere Fälle von Kindertuberkulose möglichst ähnlich gruppiert wie bei den Erwachsenen.

A. Knochentuberkulose.

In den 23 hierhergehörigen Fällen bestanden nie irgendwelche diagnostische Zweifel; nicht nur war der lokale Befund charakteristisch (Schwellung, Versteifung, Röntgenbefund usw.), sondern es waren auch die Stigmata der tuberkulösen Allgemeinerkrankung vorhanden (Skrofulose). Die alte Erfahrung, dass die Knochentuberkulose das jugendliche Alter bevorzugt, wird durch unser Krankenmaterial bestätigt:

Knochentuberkulose bei Kindern:	23 Fälle = 17 % aller Kinder
„ „ Erwachsenen:	41 „ = 3 % „ Erwachsenen.

B. Lungentuberkulose.

1. Positiver Bazillenbefund gilt im Kindesalter als selten¹⁾. Diese Erfahrung wird durch unser Krankenmaterial bestätigt: Kinder mit Tuberkulose: 132, davon positiver Bazillenbefund: 18 = 14%. Erwachsene mit Tuberkulose: 1253, davon positiver Bazillenbefund: 661 = 53%.

2. Dämpfung und Rasselgeräusche über den Spitzen. Auch dieses Ereignis ist selten. Während wir bei den

¹⁾ Hahn, Die Prognose der offenen Tuberkulose im Kindesalter. Zeitschr. f. Tuberkulose 1911. Bd. 16. Heft 5.

Erwachsenen 166 derartige Fälle fanden, haben wir bei den Kindern nur deren 6.

Die Gruppen 1 und 2 gehören zusammen; denn sie stellen diejenige Form der Tuberkulose dar, die wir beim Erwachsenen zu beobachten gewohnt sind. Es ist nun von Interesse, wie mit dem zunehmenden Alter der Kinder diese Tuberkuloseform häufiger wird:

	Alter der Kinder		
	0—10 J.	11—15 J.	Total
Dämpfung und Rasselgeräusche über den Spitzen, mit oder ohne Tuberkelbazillen im Auswurf	3 = 17 %	15 = 83 %	18 = 100 %
übrige tuberkulöse Kinder	28 = 24 %	90 = 76 %	118 = 100 %
Total	31 = 23 %	105 = 77 %	136 = 100 %

3. Fälle mit geringem Lungenbefund. Diagnose gesichert durch

- a) vorausgegangene Hämoptoe: 6 Fälle
- b) „ Pleuritis exsudativa: 5 „
- c) „ „ sicca: 3 „
- d) zufällig gefundene pleuritische Dämpfungen: 8 „
- e) Anamnese, Gesamteindruck des Patienten, Krankheitsverlauf während der Kur: 9 „
- f) Tuberkulinprobe: keine Fälle

4. Vorwiegend Allgemeinerkrankung. In dieser Gruppe figurirt die Mehrzahl unserer Kinder, nämlich 43 Fälle. Wir finden hier Anämie, schwächliche Konstitution, Appetitlosigkeit, Neigung zu katarrhalischen Entzündungen (Phlyktänen, Rhinitis, Tracheitis, Bronchitis usw.), Drüsenanschwellungen mit oder ohne Abszessbildung.

5. Asthma bronchiale. Diese oft auf tuberkulöser Basis beruhende Krankheit beobachteten wir in zwei Fällen.

6. Prophylaktiker. Nachdem man weiss, dass die Tuberkulose der Erwachsenen in der Regel schon im Kindesalter erworben worden ist, spielt die Prophylaxe beim Kinde eine wichtige Rolle. Demgemäss werden uns oft Kinder zugeschickt, bei denen die Tuberkulose noch nicht auf bestimmte Organe lokalisiert ist und auch noch nicht schwerere Allgemeinerscheinungen bestehen. Immerhin fanden wir bei acht Prophylaktikern schon eine ausgesprochene Tuberkulose, während uns bei den übrigen vier Fällen dieser Nachweis nicht gelang.

7. Fehldiagnosen. Obenan steht wieder die Bronchiektasie mit drei Fällen. Auch hier gründet sich die Diagnose auf den Gegensatz zwischen schwerem Lungenbefund und gutem Allgemeinbefinden. In allen drei Fällen hat uns der spätere Verlauf Recht gegeben, indem die Patienten heute noch — nach 11½, resp. 6 Jahren, arbeitsfähig sind.

Der dritte Fall von Fehldiagnose betraf ein 14 jähriges hysterisches Mädchen (Krankengeschichte Nr. 625), das mehrmals Hämoptoe vortäuschte. Das Blut war regelmässig blassrot, wasserdünn. Weil dabei der Lungenbefund negativ war und trotz alledem erhöhte Temperatur bestand, beobachteten wir die Patientin genauer. Es gelang uns, sie zu entlarven, als sie eines abends einen Schüttelfrost markierte. Sie gab an, 39° Fieber zu haben. Da sich die Haut gar nicht heiss anfühlte, wurde eine Kontrollmessung ausgeführt und diese ergab 36,8. Die Patientin stellte sich verwirrt und delirierend, fixierte einen jedoch ganz genau und gab auf energisches Fragen ganz klare Antwort. Nachdem die Patientin eingesehen hatte, dass ihr Manöver durchschaut worden sei, wurde die Temperatur normal und das Bluthusten blieb aus. Die Patientin ist heute noch — nach vier Jahren — lungengesund, hat aber zu Hause typische hysterische Anfälle gehabt.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen können wir zahlenmässig in folgender Tabelle zusammenfassen:

	Er- wachsene	Kinder	Total
I. Chirurgische Tuberkulosen	37	23	60
II. Lungentuberkulose	1112	109	1221
Davon positiver Bazillenbefund	661	18	679
Dämpfung und Rasselgeräusche über der Spitze	166	7	173
Geringer Lungenbefund mit Hämoptoe	74	6	80
Pleurit. exsudat.	48	5	53
Pleurit. sicca	11	3	14
Zufällig gefundene Pleuradämpfungen	14	8	22
Anamnese, Gesamteindruck des Patienten, Kurverlauf	101	9	110
Vorwiegend Allgemeinerkrankungen	—	43	43
Asthma bronchiale	—	2	2
Positive Tuberkulinreaktion	14	—	14
Prophylaktiker	23	8	31
III. Prophylaktiker	61	4	65
IV. Fehldiagnosen (4 bei den Knochentuberkulösen, 100 bei den Lungentuberkulösen)	104	4	108
Neurosen, Bronchiektasie, Karzinom etc.			
V. Kranke mit wiederholter Kur	135	11	146
Total	1449	151	1600

Wir glauben, bei der Nachprüfung unserer Diagnosen so kritisch vorgegangen zu sein, dass wir dem Vorwurf der Schönfärberei nicht ausgesetzt sind. Es wird von Interesse sein, später die Dauerresultate unserer Kranken kennen zu lernen und nachzuforschen, ob wir bei der Diagnosenstellung nicht allzu skeptisch gewesen seien, so dass doch noch da und dort eine Tuberkulose zum Vorschein kommen wird, wo wir sie verneint hatten.

Das Ergebnis unserer kritischen Prüfung ergibt, dass bei $\frac{13}{16}$ unserer Kranken (= 81%) eine Tuberkulose mit Sicherheit nach-

weisbar war. Die Zahl der Fehldiagnosen beträgt bloss 6%. Das sind doch ganz andere Zahlen als sie Büttner-Wobst usw. erhalten hatten, welche erklärten, dass 60—80% der Heilstättenpatienten nicht tuberkulös seien.

Auch die Prophylaktiker nehmen unter unseren Patienten einen sehr kleinen Raum ein (7%). Der Vorwurf, dass durch sie den wirklich Kranken der Platz versperrt werde, trifft also für unsere Anstalt nicht zu. Um so weniger, als die Prophylaktiker viel weniger lang in der Heilstätte bleiben als die übrigen Kranken. Aus den Pflegetagen ist dies gut ersichtlich:

Pflegetage aller 1600 Kranken:	199 704 = 100%
(wir müssen in diesem Falle die „wiederholten Kuren“ mitzählen)	
davon Pflegetage der „Fehldiagnosen“:	12 218 = 6%
und Prophylaktiker	7 312 = 4%

Daraus ergibt sich:

durchschnittliche Kurdauer aller Kranken:	137 Tage
„ „ der Fehldiagnosen:	100 „
„ „ „ Prophylaktiker:	87 „

Diese Zahlen zeigen, dass unsere Anstalt ihren Zweck, die behandlungsbedürftigen Tuberkulösen zu pflegen und zu heilen, voll auf genügt. Das nämliche gilt wohl auch für die übrigen schweizerischen Heilstätten: denn deren Krankenmaterial ist ganz ähnlich zusammengesetzt wie das unsrige.

Die guten Dauerresultate der Volkssanatorien werden zukünftig noch viel besser und allgemeiner gewürdigt werden, wenn sich überall die Überzeugung Bahn bricht, dass in den Heilstätten die Diagnosen sorgfältig nachgeprüft werden. Wenn es mir gelungen sein sollte, diese Überzeugung geweckt zu haben, so ist der Zweck unserer Ausführungen erreicht.