



Aus der medizinischen Poliklinik zu Bonn.

Würdigung
der
verschiedenen Behandlungsmethoden
bei Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
vorgelegt der
medizinischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn
von

Werner Alsdorff
aus Köln.



Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1889.

Meinen lieben Eltern

aus Dankbarkeit gewidmet.



Ein Blick auf die Mortalitätslisten lehrt uns zur Genüge, dass wir es bei der Tuberkulose mit einer Krankheit zu thun haben, die alljährlich mit erheblichem Prozent der Todesfälle eine ungeheure Menge Menschen, leider oft in der Blüte der Jahre, dahinrafft. Bis in die neuere Zeit hinein hatte sich der Glaube an eine Immunität bestimmter Organe gegen tuberkulöse Affektionen erhalten, wie auch Virchow noch von einer Exklusion der Tuberkulose gegen gewisse Organe und Gewebe sprach. Koester, Friedländer, Bizzozero und andere bewiesen die ausgedehnte Verbreitung der Tuberkulose, so dass es jetzt kaum noch eine Stelle am menschlichen Körper giebt, an der nicht auch schon Tuberkulose gefunden wurde, und doch haftete der Begriff der Immunität einzelner Gewebe so fest, dass den Tuberkeln der Gelenke z. B. die klinische Gleichberechtigung mit den Tuberkeln innerer Organe von Manchen (Billroth, Die allg. chirurg. Path. u. Ther. 1876) abgesprochen wurde.

Einige Lokalitäten giebt es, wo die Tuberkulose nicht selten unmittelbares Motiv für chirurgisches Handeln wird, und falls sie primär entstanden war, eine günstige Prognose bietet. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist eine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe gleichzeitig vorhanden; sehr häufig kommen die Symptome einer Lungenkrankung zu gleicher Zeit zum Ausbruch.

Begreiflicher Weise war man daher zu allen Zeiten bemüht, diesem so grossen Feinde des Menschengeschlechts in etwa beizukommen. Aber trotz der Fortschritte, die die medizinische Wissenschaft zu verzeichnen hat, ist es bis jetzt nicht gelungen, ein Spezifikum gegen die Phthise

zu finden, wie wir es im Chinin gegen Malaria oder im Quecksilber gegen Syphilis gefunden haben.

Was wissenschaftlicherseits geschehen, wollen wir in kurzem beleuchten und in bezug auf seinen Wert mit einander vergleichen.

Die Medikamente, welche bei der Behandlung der Tuberkulose in Frage kommen, teilt man zweckmässig ein in antiparasitäre, trophische und oxydierende oder ozonisierende Mittel. — Erstaunt ist man, dass es der inneren Medizin nicht gelungen ist, die Merkurialien, die doch in der Chirurgie und Geburtshilfe sich so sehr bewährt haben, in der Behandlung der Tuberkulose mit Erfolg zu verwenden.

Der erste, der sie anwandte und zwar in der Form des Sublimats, war Hiller. Er behandelte 44 Kranke mit subkutanen Injektionen; nur 19 Patienten konnten 40 Injektionen von 0,4—0,5 gr Sublimat vertragen; 5 starben, bei 2 trat keine Veränderung ein, 12 wurden gebessert. Es handelte sich um Phthisiker im Anfangsstadium, das Allgemeinbefinden, das vorher leidlich war, wurde zufriedenstellend. Dreimal verwandte Hiller das Sublimat in direkten Injektionen in die Lungen: er war genötigt die Behandlung einzustellen. Salivation, Diarrhoe, Anaemie traten auf, also die Erscheinungen des Merkurialismus. Ausserdem zeigte sich, — und das ist durch Experimente erhärtet — dass den Injektionen reactive Entzündungen folgten, die ihrerseits erst recht dazu geeignet waren, die darniederliegenden Kräfte vollends zu brechen. Es ergibt sich hiernach, dass die Merkurialien aus der Klasse der Mittel für Behandlung der Phthise zu eliminieren sind.

Was die Carbolsäure betrifft, so hat dieselbe allerdings die Eigenschaft, tierische Stoffe vor Fäulnis zu bewahren, die Zersetzung des Bronchialsekretes in den Bronchen und Bronchiolen zu verhindern und so der Ausbreitung der Tuberkulose Schranken zu setzen. Auch beob-

achtete man bei Behandlung mit Carbolsäure Abnahme des Fiebers und der Bacillen in den Sputis. Die Bacillen, die noch vorhanden waren, waren verkümmert, offenbar, weil die Existenzbedingungen andere waren. Länger und in grösseren Dosen angewandt, wie es bei Tuberkulose notwendig der Fall ist, treten jedoch Intoxicationerscheinungen auf, so dass gerade bei tuberkulösen Prozessen von diesem Mittel abgesehen werden muss.

Die Jodpräparate lenkten zuerst die Aufmerksamkeit der Italienischen, später der Wiener Schule auf sich. Breton und Piorry, die die flüchtige Eigenschaft des Jods nutzbar machen wollten, liessen die Patienten Jodinhaltungen machen. Chartroule erfand im nämlichen Sinne jodhaltige Cigaretten. Schnitzler verwandte Inhalationen einer alkoholischen oder ätherischen Jodoformlösung, später verordnete er seinen Patienten Leberthran mit einem Zusatz von Jodoform in Kapseln. Alles ohne Erfolg. — Nach den italienischen Autoren ist Jodoform besonders im Anfang der Phthise wirksam, aber auch im vorgeschrittenen Falle mit Nutzen zu verwenden, indem es die Expectoration, den Krampfhusten und das Fieber vermindern soll. Siebenzehn Fälle von Phthise wurden von Drasche und Müller mit Pillen von 2 Centigramm Jodoform mit einem Zusatz von Extr. Gent. behandelt. Bei acht nahm das Körpergewicht zu.

Die meisten Kliniker haben vom Jodoform keinen Erfolg gesehen; selbst in der Tuberkulose des Kehlkopfs, wo es noch am meisten zu nützen schien, ist es durch die Milchsäure und andere Mittel verdrängt worden, besonders, wenn es sich um pralle Infiltration und Geschwürsbildung handelt. Bisweilen will man allerdings Linderung der Brustschmerzen, der Neuralgien, die so oft die Phthisiker quälen und eine medikamentöse Behandlung indicieren, beobachtet haben.

Dem Jodoform gleichwertig ist das Jodol, das vor

ersterem manchen Vorzug hat. Erstlich hat es nicht den üblen Geruch des Jodoforms und wird schon deshalb von den Patienten eher genommen. Dann beeinträchtigt es keineswegs die Ernährung und, was die Hauptsache ist, es wirkt nicht so toxisch wie Jodoform, weshalb es, in grösseren Dosen genommen, bessere Resultate zeitigen kann. Dass die Antiseptica in der Phthisiotherapie nicht zu verwenden sind, beruht darauf, dass sie nicht in der nötigen Concentration an Ort und Stelle kommen. Deshalb haben auch die therapeutischen Versuche Koch's über Milzbrand für das Sublimat ein ganz ungünstiges Resultat gegeben (Mittheilungen des kaiserl. Gesundheitsamtes Bd. I Über Desinfektion). Wenn ich auch äusserlich mit Sublimat und Carbolsäure sehr gut desinficiere, so beweist das noch lange nicht, dass man mit diesen Mitteln in den zulässigen Dosen irgend einen antiseptischen Einfluss auf die Lunge gewinnen wird. Der sog. inneren Antisepsis fehlt eben die nötige Concentration.

Vielleicht ist das Creolin, ein Steinkohlentheerpräparat, welches bei der Carbolsäurefabrikation gewonnen wird, vermöge seiner absoluten Ungiftigkeit, die allseitig betont wird, in der Phthisiotherapie mit Erfolg zu verwenden, weil in ihm uns ein antiseptisches Mittel gegeben ist, das in grosser Menge und hoher Concentration angewandt werden kann, ohne schädlich auf den Organismus einzuwirken.

In einer Reihe von Abhandlungen empfiehlt Buchner den Arsenik, der imstande sei, die Gewebe gegen Infektionskrankheiten, vor allem gegen Tuberkulose immun zu machen.

„Wenn man ein Organ, so sagt er, setzen wir die Lunge, derart influenziert, dass es den Angriffen des Giftes Widerstand leistet, so hat man damit zugleich eine prophylaktische wie heilende Wirkung inbezug auf den Tuberkel erreicht, vorausgesetzt jedoch, dass die Behandlung lange genug fortgesetzt wird, um das Organ gegen jeden feindlichen Angriff des Parasiten sicher zu stellen.“

Er verordnete sechs Patienten ein Milligramm Arsenik einer 2000fachen Verdünnung und kam zu dem Resultate, dass die arsenige Säure ein sicheres Mittel gegen die Febris hectica, gegen die Ausbreitung des Giftes im Organismus, schliesslich gegen die Lungenlaesion selber sei. Kemper, der gleichfalls Versuche machte, schien seine Resultate zu bestätigen: auch er beobachtete Besserung des Allgemeinzustandes, Verminderung der Schweisse, Zunahme des Körpergewichts, Hebung des Appetits. Das Specificum gegen Tuberkulose schien gefunden. Aber die Beobachtungen, die Stintzing in der Ziemssen'schen Klinik machte, fielen nicht zu Gunsten des Mittels aus.

Thilenius, der das Natrium arsenicosum in der Dosis von 2—3 milligr. täglich verordnete, hatte stets nur Abnahme der Dyspnoe und Verschwinden der nervösen Beschwerden beobachtet, was letzteres wahrscheinlich auf einer Verminderung des Blutdrucks in den Gefässen beruht. Der Arsenik, sagt Leyden, besitzt keine antibacilläre Eigenschaften und wirkt nur günstig auf die Ernährung. Dass ihm solche Eigenschaften nicht zukommen, lehren die Beobachtungen, die man in Sachsen und in der Umgebung von Freiburg über die Einwirkung des Arsens auf die Lunge des Rindviehes gemacht hat. 86 Prozent des dortigen Rindviehes werden unter seinem Einfluss von der sog. Hüttenrauch-tuberkulose befallen.

Heutzutage kommt der Arsenik in der Phthisiotherapie nur als Sparmittel in Betracht. Harnstoff und Kohlensäureausscheidung nehmen nach dem Gebrauch von Arsenikpräparaten ab, wie Sée und Lolliot konstatierten.

In ähnlicher Weise wie der Arsenik wirkt das Tannin, das schon früh in die Phthisiotherapie eingeführt, allmählich der Vergessenheit anheimgefallen war. Im Jahre 1876 wurde es abermals von Woillez empfohlen und als ein Mittel gerühmt, das ganz besonders den Kräftezustand des Phthisikers hebe, Dyspnoe, Husten und Expectoratio ver-

mindere. Die Wiedereinführung gelang um so eher, als man die Beobachtung gemacht zu haben glaubte, dass bei Leuten, die mit Gerbsäure haltigen Stoffen durch die Art ihres Berufes in Berührung kommen, insbesondere also bei Lohgerbern, die Tuberkulose sehr selten auftrate.

Raymond und Arthaud wandten es, gestützt auf eine Reihe von Tierversuchen beim Menschen an und glaubten bei Verabreichung von 1—5 gr eine Besserung erzielt zu haben. Bei 50 Kranken wurde das Tannin gut vertragen, und es war eine Gewichtszunahme zu konstatieren. Ceccherelli hält es für ein ausgezeichnetes Mittel bei Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkaffektionen.

Eine wesentliche Rolle spielen in der Behandlung der Tuberkulose die sogenannten Sparmittel oder Trophica, zu denen vor allem der Leberthran, die Milch und der Alkohol gehören. Ihre Wirkung erklärt man sich in der nämlichen Weise, wie die der Eisenpräparate bei Chlorose. Wird nämlich dem Organismus von aussen Fett zugeführt, so findet der Sauerstoff reichlich Verbrennungsmaterial und verbraucht infolge dessen weniger Albumin. Dazu kommt, dass der Stoffwechsel, Oxydation und Reduktion, vermindert ist. Die Existenzbedingungen für die Mikroorganismen sind demnach nicht die gewohnten; der Verbreitungsweise also Schranken gesetzt.

Der Leberthran, der seit dem Jahre 1822 der Medizin angehört, wurde schon lange bei chronischen Krankheiten, hauptsächlich in der Skrophulose und der Phthise angewandt, ohne dass man sich wissenschaftlich über die Wirkungsweise Rechenschaft geben konnte. Liebig nahm an, es handle sich dabei um Vermehrung der Wärmebildung: man hat jedoch nie Temperaturherabsetzung beobachtet. Nach Sé e besteht die wahre Wirkung „in der Begünstigung der Assimilation, in dem daraus resultierenden Ersatz der

histologischen Elemente, die fortwährend der Umwandlung und dem Verbräuche unterliegen.“

Die Wirkung des Leberthrans und ähnlicher Mittel, wie z. B. des Glycerins, auf die Lungenlaesion ist gleich Null, es wirkt nur als Fettsubstanz.

Was die Verordnungsweise angeht, so thut man gut, ihn nach der Mahlzeit und zwar in ansteigenden Dosen nehmen zu lassen. Uebergrosse Dosen rufen leicht Widerwillen und Erscheinungen von seiten des Darmes hervor: Diarrhoen treten auf infolge zu reichlicher Ausscheidung von Fett.

In allen Stadien der Phthise ist Leberthran mit Erfolg zu verwenden; contraindicirt ist er nur bei den fieberhaften Formen, weil eben der Fiebernde weder Pancreatin noch Galle in hinreichender Menge bildet, um Fette zu verdauen.

Ein nicht minder wichtiges Sparmittel ist die Milch, die gleichfalls durch ihren grossen Fettgehalt ausgezeichnet ist. Wollte man einen Patienten nur auf Milchkost setzen, so würde man, um eine normale Fettmenge der Diät zu erzielen, ungefähr drei Liter dazu verwenden müssen, eine Dosis, die in 24 Stunden genommen, gut vertragen wird. Das Fett in der Milch befindet sich in einem leicht verdaulichen Zustand: es ist die Milch eine Emulsion von Fetten und Albuminaten. Selbstverständlich kommt nur die Milch von gesunden Tieren als Heilmittel in Betracht. Sie darf nicht verdächtiger Natur sein, also nicht etwa perlsüchtigen Kühen entnommen sein. Nimmt man doch an, dass gerade auf diese Weise die Tuberkulose vom Tier auf den Menschen übertragen werden könne. Auf eine Beziehung der Perlsuchtkrankheit zu der Verbreitung der Tuberkulose beim Menschen weisen die statistischen Zusammenstellungen von Klebs hin, wonach die Viehzucht treibenden Bezirke des Canton Bern einen weit höheren Procentsatz tuberkulöser Erkrankungen anzeigen, als die Landschaften der Ebene.

Um einer solchen eventuellen Infektion vorzubeugen, thut man daher gut, die Milch in gekochtem oder lauwarmem Zustande zu nehmen. Die schwere Verdaulichkeit hebt man durch Zusätze von alkalischen Wässern: Kalk-, Vichy-, Selterswasser etc.

Die verschiedenen Curen von Kuh-, Ziegen- oder Eselin-Milch zielen alle auf eine Fettdiät hin. Ihre Wirkungen versagen bei Gastritis und Dyspepsie tuberkulöser Natur. Die Patienten vertragen sie in diesem Stadium, das ohnehin durch Verdauungsstörungen charakterisiert ist, durchaus nicht. Im Beginne der Krankheit dagegen scheint sie gut zu bekommen; sie wirkt dann als Verbrennungs- und Sparmittel auf Grund ihres Fettgehaltes. Sie ist dann das beste Nahrungs- und das sicherste Conservierungsmittel für Phthisiker.

Die Untersuchungen von Simanowsky und Schoumoff, welche zeigten, dass unter dem Einfluss des Alkohols die Menge der durch Sauerstoff verbrennbaren Substanzen sich um 50—70 Procent vermindern könne, lehrten den Wert des Alkohols als Sparmittel in der Behandlung der Tuberkulose schätzen. Dreifache Indication findet er in der Phthisiotherapie: ist Fieber vorhanden, so mässigt der Alkoholes, ist kein Fieber vorhanden, so ist er ein Roborans; unter allen Umständen hemmt er die Körperverluste. Inwieweit er als Antiparasiticum wirkt, lässt sich nicht bestimmen; jedenfalls findet der Parasit, da nur wenig Sauerstoff für die Ernährung der Gewebe übrig bleibt, nicht die früheren, günstigen Lebensbedingungen.

Den aromatischen Säuren mit Benzolgehalt kommen mehr antiparasitäre Eigenschaften zu, als dem Alkohol. Die Analogie der Benzoësäure, die gleichfalls in diese Gruppe von Säuren gehört, mit der Salicyl- und Carbol-säure hatte schon Buchholz, Kolbe und andere auf diese Vermutung gebracht; und das ist auch der Grund für ihre Anwendung in der Behandlung der Tuberkulose.



Schüller war der erste, der im Jahre 1879 das Natr. benzoicum in seiner Einwirkung auf tuberkulöse Gelenkentzündungen bei Tieren studierte: er behauptet guten Verlauf der Knochenlaesionen erhalten zu haben.

Gestützt auf die Resultate, die man mit dem Medikament bei anderen ebenfalls durch Mikroorganismen hervorgerufenen Infektionskrankheiten: Pneumonien, acutem Gelenkrheumatismus und Diphtherie erzielt haben wollte, wandte man es auch in der Tuberkulose an. Rokitansky und sein Assistent Krocak behandelten 15 Phthisiker, darunter mehrere mit Cavernen, mit einer täglichen Inhalation einer 5 % Natr. benz. Lösung; von diesen 15 waren 3 moribund und wurden in 3—4 Wochen „geheilt“. Schnitzler und Guttmann, die eine direkte Wirkung der Inhalationen bestritten, weil sich hierzu physikalische Hindernisse darböten, versuchten nichtsdestoweniger das Medikament an 31 Phthisikern. 9 davon starben in sehr kurzer Zeit; bei den anderen beobachtete man weder Abfall der Temperatur noch eine Zunahme des Körpergewichts.

Wenn es lange Zeit hindurch appliciert würde — und das kann man, weil es weder eine Depression noch irgend welche unangenehme Wirkung auf den Kopf erregt, wie dies bei dem Salicylate der Fall ist — so meint Klebs, verhalte sich das Natron benz. (Allg. mediz. Ztg. Jahrg. 1878) der tuberkulösen Infektion gegenüber ganz typisch. Sei dem wie ihm wolle, jedenfalls ist die Wirkung des Natr. benz. als Expectorans bedeutend genug, um sich seiner in der Behandlung der Phthise, namentlich bei Schleimanhäufungen in den Bronchien, zu bedienen.

In dem Streben ein Mittel zu finden, das einerseits die Entwicklung der Tuberkelbacillen hemmt, andererseits aber auch vermöge seiner Unschädlichkeit in genügend grosser Menge dem menschlichen Körper einverleibt werden kann, ohne deletär auf den Gesamtorganismus einzuwirken, recurrierte man auf das Kreosot.

Zuerst wurde es von Frankreich aus und zwar durch Bouchard im Jahre 1876 eingeführt in die Phthisiotherapie. Es gehört wie die Benzoë- und Salicylsäure zu den aromatischen Säuren und bildet ein energisches gährungs-widriges Mittel. Officinell sind wässrige Lösungen von 1:1000 oder 500, ölige Lösungen von 1:100 oder ein stark [alkoholisierter Wein. Subcutane Injektionen nach einem neuen Verfahren von Bouchard hatten nur mittelmässigen Erfolg, weshalb er sie selbst fallen liess.

Was die Dosen angeht, so geben Bouchard und G i m b e r t den Rat 40,50 ctg, ja 1 gr pro die zu geben. Den deutschen Aerzten erschien diese Angabe zu hoch ge-griffen, und das war es auch, weshalb das Mittel in Deutsch-land zuerst keinen Anklang fand. Nachdem G u t t m a n n die antiparasitäre Wirkung des Kreosots nachgewiesen hatte, brachte man dem Mittel ein grösseres Vertrauen entgegen.

Der erste deutsche Autor, der den innerlichen Gebrauch des Kreosots für die Behandlung der Tuberkulose empfahl, war F r a e n t z e l in Berlin.

„Ich habe gesehen, sagt F r a e n t z e l, dass durch vielmonatlichen Gebrauch des Kreosots Schwindstüch-tige, bei welchen die Krankheit ganz chronisch verläuft, vielleicht ein Stillstand in der Entwicklung eingetreten oder gar ein Rückbildungsprozess eingeleitet ist, mag die Verdichtung des Lungengewebes eine geringe oder aus-gedehnte, eine einseitige oder doppelseitige sein, mag es sich endlich um eine lobäre Infiltration oder um multiple kleine bronchopneumonische Herde handeln, entweder ge-heilt oder soweit gebessert werden, dass sie arbeitsfähig das Krankenhaus verlassen. Diese Erfahrungen sind meist der Krankenhauspraxis entnommen, in der Privatpraxis kann man nur sehr wenige Fälle gebrauchen, weil hier die Beobachtungen meist zu ungenau sind. Unter 400 Patienten waren es ungefähr 15, bei welchen das Kreosot mit gutem

Erfolg angewandt wurde. Die Wirkung ist keine spezifische, sondern eine auffallend tonisierende und secretbeschränkende. Selten nahm die Menge der Bacillen im Auswurf stetig ab, bis die Bacillen schliesslich ganz verschwanden. Meist wurde das Sputum spärlicher und spärlicher, während die Bacillenmenge gleich gross blieb; zuletzt hörte jeder Auswurf auf.“

Nach dem Vorgange *Fraentzel's* theilte *Sommerbrodt* seine Erfahrungen mit, die er in den Worten zusammenfasste: Je mehr Kreosot vertragen wird, desto besser die Wirkung. In einem Zeitraum von 9 Jahren hat er fünftausend Patienten, die für tuberkulös befunden worden waren, mit Kreosot behandelt und sah immer einen günstigen Erfolg der Kreosotbehandlung auf den Gesamtorganismus, auf den Prozess in der Lunge selbst und auf die hervortretendsten Symptome. Auch jugendlichen Individuen mit grossen Drüsenpaqueten am Hals ohne Lungen- oder Larynxerkrankung verordnete er Kreosot und sah Besserung eintreten.

Curschmann, *Pick* und *Schüller* empfehlen Inhalationen von Kreosotdämpfen.

v. Brunn, der anfangs die Hälfte der von *Bouchard* angegebenen Dosis verwandte, hatte keine günstigen Resultate zu verzeichnen. Als aber durch *Koch* die Infectiosität der Tuberkulose nachgewiesen war, griff auch er zu den grösseren Dosen: Die Resultate wurden besser. Er wandte es bei 1700 Patienten an, darunter solche, die mit Febris hectica befallen waren. Wenn auch bei den Patienten, bei denen der Prozess stationär war und schon infolge des langsamen Verlaufes die Chancen zur Besserung grösser waren, so hatte er doch bei Phthisis florida eine Wendung zum Besseren eintreten und andauern sehen. Der Appetit wurde rege, die Verdauung wurde angeregt, das Körpergewicht nahm zu, Auswurf und Husten verschwanden;

im Sputum bemerkte man successive eine Abnahme der Bacillen.

Sée berichtet von der Kreosotbehandlung folgende Resultate: Bei 93 Patienten, von denen 53 in Cannes unter günstigeren Verhältnissen beobachtet wurden, als die anderen 40 in Paris, traten 25 offenbare Heilungen ein. Husten und Auswurf verschwanden, die Körperfülle kehrte wieder. 5 von diesen Fällen waren im ersten Stadium und 20 im zweiten. 29 Besserungen traten ein mit Wiederkehr der Körperfülle, Abnahme der pulmonalen Störungen und der physikalischen Zeichen, im ersten Stadium 5, im zweiten 20 und im dritten 3 Fälle. 18 Misserfolge, die ausschliesslich Phthisen in den beiden letzten Perioden umfassen. 21 Todesfälle.

In Summa haben also 54 von 93 aus der Behandlung Nutzen gezogen. Manchmal traten allerdings Erscheinungen von Intoleranz von Seiten des Magens auf.

Kaatzer hat seit 1882 durch 3 Jahre an 61 Fällen von Phthise die Kreosotbehandlung geprüft und kommt im Allgemeinen mit Fräntzel zu dem Schlusse, dass es nicht nur eine Besserung im Allgemeinleiden, sondern auch ein Abnehmen und völliges Verschwinden des Auswurfs und einen Rückgang in den physikalischen Krankheitserscheinungen, ja völlige Heilung herbeiführe. (Achte balneol. Sektion 1886 pag. 109.)

Bei vielen Patienten stösst man bei Verabreichung des Kreosots auf hartnäckigen Widerstand, indem es, auch in der Form des Kreosotweins, infolge seines hässlichen Geschmackes heftigen Widerwillen hervorruft. Man verordne es dann, um den Geschmack einigermassen zu verdecken, in Reuss'schen Kapseln. Nach Gimbert passt das Kreosot für alle Phasen der Tuberkulose. Er sagt: „Si l'on nous demandait maintenant de préciser les limites de l'emploi thérapeutique de la créosote dans la phthisie pulmonaire, nous serions tentés de répondre, que nous

voyons l'indication partout et la contre-indication nulle part. Oskar Fraentzel hält es für contraindiciert bei Temperaturerhöhungen über $38,5^{\circ}\text{C.}$, jedoch will v. Brunn, wenn er auch dem Kreosot keine antifebrile Eigenschaften zuschreibt, auch in diesen Fällen einen ähnlichen günstigen Erfolg beobachtet haben.

„Der günstige Einfluss, den man bei der Kreosotbehandlung erzielt, ist weniger der antipyretischen Wirkung oder einer Modifizierung der Ernährung, als der Wirkung auf die örtliche Laesion zuzuschreiben, und das ist eben das wirklich Charakteristische dieser so wichtigen Behandlungsmethode“ (Sée).

Die chemischen Hauptbestandteile des Kreosots sind Guajacol und Kreosol, und zwar ist ersteres in grösseren Mengen (bis 70%) als letzteres in ihm enthalten.

Die Erfahrungen nun, dass der Guajacolgehalt des Kreosots oft beträchtlichen Schwankungen unterliegt, führten Sahli in Bern darauf, das stets gleichwertige Guajacol statt des in seiner quantitativen Zusammensetzung oft nicht unerheblich veränderten Kreosots in der Behandlung der Tuberkulose zu versuchen. Er fand, dass die therapeutischen Eigenschaften des Kreosots auch dem Guajacol zukommen und gelangte zu ähnlichen Resultaten wie Fraentzel und Sommerbrodt bei Kreosotbehandlung. Milderung des Hustenreizes, Erleichterung der Expectorations, Verminderung der Sekretion, Hebung des Allgemeinbefindens und Appetits waren zu konstatieren. Jedoch wurde das Präparat nicht von allen Patienten gleichmässig vertragen: bei stark fiebernden und herabgekommenen Individuen rief es Erbrechen und zuweilen Diarrhoe hervor, aber andererseits war auch eine schnelle Gewöhnung an dasselbe von seiten der Patienten zu bemerken.

In der letzten Zeit verordnet er das Guajacol in Fischthran gelöst, weil dadurch der manchen Patienten lästige

Geschmack verdeckt wird, und in dieser Form weit höhere Dosen, als in wässriger Lösung genommen werden können.

Eine örtliche Wirkung schreibt man auch dem Terpenthin zu, der zu allen Zeiten von den grossen englischen und französischen Klinikern bei Erkrankungen der Lungen angewandt wurde und sich als ganz rationelles Mittel gegen die Phthise bewies. Von meistem Nutzen ist die Einwirkung des Terpenthins auf die Schleimhäute der Luftwege bei pituitösen Katarrhen, eine Wirkung, die man sich, gestützt auf die Beobachtungen, erklärt, welche Rossbach bei einem tracheotomierten Tiere machte, und die darauf beruhen, dass, wenn man auf eine bestimmte Schleimhautstelle Luft, die vorher durch ein Glas mit Terpenthin geleitet worden war, aufströmen lässt, die Schleimabsonderung abnimmt bis zum Aufhören, dann aber später wieder anfängt, sobald man die mit Terpenthin geschwängerte Luft aussetzt. Die praktische Erfahrung berichtet denselben günstigen Erfolg auch für den innerlichen Gebrauch.

Ausser dieser Wirkung muss auch an die antiseptische Kraft des Terpenthins auf den zersetzten Schleim und an die dadurch bewirkte Aufhebung des Nervenreizes auf diesen Partien gedacht werden.

Was die Verordnungsweise angeht, so ist zu bemerken, dass das ätherische Oel nicht gut zu verwenden ist. Da aber der Tannensaft in kleinen Quantitäten, selbst in Alkohol löslich ist, so hat man zu ihm seine Zuflucht genommen. Berühmt geworden ist Stokes Liniment zum Einreiben der Brust bei Lungenleiden. Hier wirkt die Inhalation d. h. die unaufhörliche Terpenthinatmosphäre, worin der Kranke sich befindet. Vielfachen Gebrauch macht man auch von den Kiefer- und Nadelbädern. Sie werden durch Zusatz eines Auszugs von frischen Nadeln der verschiedenen Pinus-Arten bereitet und enthalten auch freie Säuren, besonders Ameisensäure. Die Wirkung dieser

Bäder ist eine ähnliche wie die der Sool- und Seebäder, sie wirken beschleunigend auf den Stoffwechsel.

Um die antiparasitären Mittel direkt auf den Parasiten einwirken zu lassen, stehen uns neben der innern Verabreichung die Inhalationen als Applikationsmethoden zur Verfügung.

Zerstäubte Flüssigkeiten können aber die Krankheitsherde des Lungenparenchyms aus physikalischen Gründen schwer oder fast gar nicht erreichen; es können somit nur Gase oder Dämpfe sehr leicht siedender Flüssigkeiten in Frage kommen. Die meisten uns zur Verfügung stehenden Gase und Dämpfe sind leider dem erkrankten Organe und dem menschlichen Organismus in hohem Grade schädlich.

Die forcierte Einatmung von Sauerstoff hat bei der Behandlung der Tuberkulose nur geringen Wert. Die Erfahrung hat gelehrt, dass Sauerstoffinhalationen bei bestehendem Fieber schädlich sein und Haemoptoe hervorrufen können. Man kann sich derselben bedienen, besonders wenn starke Dyspepsie oder gar Anorexie die Kranken sehr herunterbringt.

Auch ist es nicht möglich durch Einatmung von ozonhaltiger Luft eine Beschleunigung der Oxydationsprozesse im Organismus herbeizuführen.

„Der einzige Vorteil, den man aus einer Ozonisierung der Luft erzielt, besteht in einer durch die Verbrennung schädlicher Gase und leicht oxydirbarer Stoffe und ebenfalls durch die Wirkung des Ozons auf die Fermente und Mikroorganismen gewonnenen wirklichen Reinigung der Luft.“ Das Ozon kann aber weder durch Inhalation noch durch Zuführung von Ozonwasser in das Blut gelangen, weil es schon auf den Schleimhäuten Körper genug findet, mit denen es chemische Verbindungen eingeht, durch die es seinen aktiven Charakter verliert. Andererseits ruft es durch Reizung der Gewebe Entzündung und Kartarrhe hervor. Eine Ausnahme schien nur die schweflige Säure

zu machen. So sehr dieses Gas auch anfangs die Atmungsorgane reizt, so lehrt die Erfahrung, dass sich der Mensch sehr bald an dasselbe zu gewöhnen vermag, und dass es eine bemerkenswerte Giftwirkung dann nicht entfaltet. Aug. Schmidt verwandte das Mittel in einem Falle von tuberkulöser Phthise mit ausgedehnter Infiltration und Cavernenbildung in der rechten Lunge. Die Kranke gewöhnte sich sehr rasch daran, die Einatmungen einen grossen Teil des Tages hindurch fortzusetzen, ohne dadurch mehr zum Husten gereizt zu werden. Es trat alsbald eine bedeutende Abnahme des Auswurfes ein; das Fieber nahm wesentlich ab, das Körpergewicht nahm zu.

Dass Schwefelwasserstoff die Virulenz des tuberkulösen Materials in kurzer Zeit zu vernichten imstande sei, hatte man experimentell bewiesen. Da ferner Claude Bernard auf die Thatsache aufmerksam gemacht hatte, dass das Gas, ins Rectum injiziert, vom Darm leicht resorbiert wird und an der Lungenoberfläche rasch zur Ausscheidung gelangt, so kam Bergeon auf den Gedanken, dies in der Behandlung der Tuberkulose therapeutisch zu verwenden; die Tuberkelbacillen also der Wirkung des Schwefelwasserstoffes auszusetzen.

Die Autoren, die fernerhin die Schwefelwasserstoffinhalationen verordneten, berichten teils günstige Erfolge, teils warnen sie vor der Anwendung. Von allen aber wurde trotz der Besserung des Gesamtzustandes keine Abnahme der Bacillen in dem Sputum beobachtet. Nèpece will allerdings dadurch, dass er die Bacillen tuberkulöser Sputa Allevardwasserdämpfen aussetzte, diese unwirksam gemacht haben, eine Wirkung, die er dem Schwefelwasserstoffgehalt dieses Wassers zuschreiben zu müssen kein Bedenken trägt.

Die Experimente, welche unlängst Dr. Cornet mit Schwefelwasserstoff an Tieren, die vorher tuberkulös infiziert worden waren, machte, zeigten, dass die höchste zu-

lässige Dosis von Schwefelwasserstoff, bei der die Tiere jedesmal deutliche Intoxicationerscheinungen zeigten, nicht die in der Lunge angesiedelten Bacillen in ihrem Wachstum irgendwie zu beeinträchtigen vermöge.

In jüngster Zeit macht ein neues Heilverfahren viel von sich reden, das sich direkt gegen die Ursache der Tuberculose wendet, gut vertragen werden und günstige Erfolge zeitigen soll. Ich meine die Behandlung der Tuberculose durch Einatmung hochgradig erhitzter trockner Luft (nach Dr. Weigert). Die wissenschaftlichen Thatsachen, aus denen er die Theorie seines Heilverfahrens folgerte, basiren auf folgendem:

„Alle Bacterien-Arten gedeihen nur unter ganz bestimmten Verhältnissen; diejenige Temperatur, bei denen die Bedingungen ihrer Entwicklung die möglichst günstigen sind, werden ihr Temperatur-Optimum genannt.“ Dass man nun die Lebenskraft von Bacterien durch Einwirkung von Temperaturen, welche höher sind, als deren Optimum es ist, herabsetzen resp. aufheben kann, hat uns Pasteur und Toussaint durch ihre Schutzimpfungen gelehrt. Auch die Virulenz der Tubercel-Bacillen kann man trotz ihrer Widerstandsfähigkeit abschwächen. Ihr Temperatur-optimum, $37,5^{\circ}\text{C.}$, ist die menschliche Körpertemperatur. Ganz unerheblich höhere resp. niedrigere Temperaturen hemmen, wie die Untersuchungen verschiedener Forscher ergeben haben, die Entwicklungs- und Fortpflanzungsfähigkeit der Bacillen. So ist z. B. ihr Wachsthum bei $38,5^{\circ}\text{C.}$ nur noch ein geringes, bei 42°C. hört ihre Entwicklung gänzlich auf; werden sie dem Einfluss einer Temperatur von 50°C. ausgesetzt, so sterben sie ab.

Diese Thatsachen waren es, die Weigert bestimmten, die Tuberculose an diesem Punkte anzugreifen. Um die Tubercel-Bacillen in der Lunge einer hochgradigen Hitze auszusetzen, sie dadurch abzuschwächen und in der Entwicklung und Fortpflanzung zu hindern, empfiehlt er

Einatmungen trockener, überhitzter Luft von 160—180° Cels. Um solche Temperaturen leicht zu erzielen, hat er einen besonderen Apparat angegeben, der vom Patienten selbst gehandhabt werden kann. Die Vorwürfe, die man ihm machte, dass der Mensch so hochgradige Hitze nicht ohne Beeinträchtigung des Wohlbefindens ertragen würde, widerlegte er damit, dass er sagte, dass die Temperatur von 100° in den heissen Kammern der russisch-irischen Bäder nie üble Folgen nach sich ziehe, dass ferner in einigen Industriezweigen die Arbeiter kürzere oder längere Zeit noch höhere Temperaturen, ohne Schaden zu nehmen, ertrügen.

Die ersten Untersuchungen stellte Weigert an sich selbst an. Er will dabei keine Störung des Allgemeinbefindens beobachtet haben. Die Resultate, welche fast bei allen Patienten eintraten, waren günstige. Dyspnoë wurde beseitigt, Husten nahm ab oder verschwand gänzlich. War auch in den ersten Tagen die Expectoration vermehrt, so nahm sie jedoch späterhin ab bis zum gänzlichen Verschwinden. Fieber hörte auf, die so lästigen Nachtschweisse waren beseitigt, Appetit und Körpergewicht nahmen zu. Die elastischen Fasern und Eiterkörperchen im Sputum waren vermindert. Was den Befund an Tuberkel-Bacillen angeht, so will er in der ersten Zeit Vermehrung, dann aber Verminderung und schliesslich gänzlich Verschwinden beobachtet haben.

Ob diese Methode in allen Stadien der Phthise und in allen Fällen von solichem Erfolge ist, muss die Zukunft lehren.

Unter den besprochenen Methoden der Behandlung der Tuberkulose ist die Kreosotbehandlung wohl die wichtigste und auch diejenige, welche am meisten angewandt wird. Die üblen Nebenwirkungen, die wir bei den anderen erwähnten Behandlungsmethoden zu verzeichnen hatten und die unter Umständen eine Fortsetzung der Be-

handlung unmöglich machen, sind hier nur gering. Der unangenehme Geschmack, der manche Kranken anwidert, ist allerdings eine unangenehme Beigabe des Präparates. Indessen kann man diesen dadurch verdecken, dass man den Kreosot in Pillen, Reuss'schen Kapseln oder in Form von Dragées oder Kreosotweins (Kreos. 1—3,0, Tet. Gent. 2,5 Spir. vin. 25,0. Vin. xerens. 9,5) nehmen lässt. Die Erscheinungen von Seiten des Darms hat man oft nach Aussetzen der Medication verschwinden sehen.

Diese geringen üblen Nebenwirkungen hebt die günstige Wirkung auf den Gesamtorganismus vollends auf. In allen Fällen, wo Kreosot zur Verwendung gelangte, hat man Zunahme des Körpergewichts, Verminderung des Hustens und Auswurfs, Hebung des Appetits, Besserung des Allgemeinbefindens konstatieren können. Da man nun die Wirkung des Kreosots dem Guajacolgehalt zuschreibt, so wird eine Behandlung mit Guajacol noch bessere Resultate erhoffen lassen.

Ein Mittel, das nachweislich im Organismus die Virulenz der Tuberkelbacillen zu beeinflussen imstande ist, ist, wie dies die Untersuchungen, welche Dr. Cornet aus Reichenhall auf dem vorigjährigen Kongress für innere Medizin veröffentlichte, bestätigen, bis jetzt nicht gefunden. Die Schwierigkeiten, den Parasiten direkt anzugreifen, sind sehr gross; denn es ist der Parasit, wie Sée sagt: „tief in die Gewebe, in die Bronchialschleimhaut, in die Lunge, in alle histologischen Elemente eingedrungen, wo man ihn nicht mit Inhalationen, selbst nicht mit, übrigens gefährlichen, intrapulmonalen Injektionen antivirulenter Substanzen erreichen kann. Der Feind befindet sich in der Festung selbst und nicht am Eingangsthore; man muss ihn von hinten fassen und zu dem Ende das kranke Organ mit dem Medikament imprägnieren, ohne den Gesamtorganismus Gefahren auszusetzen. Kann das Medikament den Bacillus nicht erreichen, so muss es ihn indirekt in seinen Lebens-

bedingungen, in seinen Existenzmitteln treffen.“ So lange aber ein spezifisch wirkendes Mittel nicht gefunden ist, wird eine rationelle Ernährungstherapie, wobei die Milchkur eine wichtige Rolle spielt, neben der symptomatischen Behandlung der Schwerpunkt der Phthisiotherapie sein.

Die Erfolge, die wir in der hiesigen medizinischen Poliklinik im Verlauf des Studienjahres April 1888/89 zu verzeichnen hatten, und deren Veröffentlichung mir Herr Prof. Dr. Finkler gestattete, sind folgende:

Die Zahl der an Phthise Erkrankten, die behandelt wurden, und die wir zu controlieren imstande waren, beträgt 247: 194 Männer, 53 Frauen. Die Zahl sämtlicher Phthisiker ist eine bei weitem höhere.

Von neueren Mitteln, die einen spezifischen Einfluss auf die Phthise haben sollen, wurde am häufigsten das Guajacol angewandt und zwar wurde es anfangs in Lösung mit Wein verordnet, diese Medikation aber sowohl aus ökonomischen Rücksichten als auch deshalb aufgegeben, weil die meisten Kranken erklärten, sie könnten die Lösung des schlechten Geschmacks wegen nicht nehmen. Die Pillen (Guaj. 5,0, Succ. et rad. liqu. qu. s. ut fiant pil. No. 100) wurden gerne genommen und nur in seltenen Fällen ausgebrochen, merkwürdiger Weise von solchen Kranken, bei denen die Phthise gar nicht so hochgradig war. Die Behandlung der Tuberkulose mit Guajacol, die sich auf 175 Patienten erstreckte, ergab bei nachstehenden Patienten folgendes:

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
R. aus Dottendorf, 38 J. alt.	3 Mon.	Pat. äusserst abgemagert. Linke Lungenspitze ergiebt bei Perkussion Dämpfung, bei Auskultation klingende Rasselgeräusche. Caverne links oben.	Katarrhalische Erscheinungen sind vermindert, Nachtschweisse lassen nach.
Caspar W. aus Alfter, 53 J. alt.	3 Wochen.	Pat. hat Pleuritis gehabt; jetzt Affektion beider Spitzen.	Subjektive Besserung tritt ein, Appetit nimmt zu.
Karl N., 32 J. alt.	3 Mon.	Pat. will immer gesund gewesen sein. Hereditär belastet, hustet viel, hat Haemoptoe.	Besserung des Appetits tritt ein. Die Kräfte zerfallen mehr und mehr. Nach 3 Monaten soll Exitus lethalis eingetreten sein.
Friedr. K., 38 J. alt.	6 Mon.	Mutter vor 3 Monaten an Phthisis pulmonum gestorben. Rechts oberhalb der Clavicula Dämpfung, klingendes Rasseln, Haemoptoc, Nachtschweisse, Diarrhöen.	Kein Erfolg.
Frau M., 33 J. alt.	14 Mon.	Pat. hat Haemoptoe gehabt, hustet stark. Affektion links oberhalb und unterhalb der Clavicula, klingendes Rasseln daselbst.	Katarrhalische Erscheinungen sind verschwunden. Pat. arbeitet wie früher.
Peter W., 15 J. alt.	14 Mon.	Hereditär belastet. Pat. klagt über starken Auswurf. Husten. Affektion der rechten Lungenspitze. Klingende Rhonchi.	Besserung des Appetits tritt ein, Auswurf lässt nach.
Josef M., 48 J. alt.	—	Pat. zeigt die linke Lunge affiziert. Dämpfung. Bronchialatmen. Rhonchi sonori et sibilantes.	Pat. fühlt sich äusserst wohl.

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
Frau K., 43 J. alt.	2 Mon.	Doppelseitige Affektion. Patientin ist sehr elend, appetitlos.	Appetit bessert sich. In 14 Tagen ist Pat. imstande, das Bett zu verlassen. Arbeitet regelmäßig, ab und zu ist der Auswurf etwas stärker.
Joh. B., 20 J. alt.	—	Haemoptoe. Affektion beider Lungenspitzen.	Besserung des Allgemeinbefindens und der katarrhal. Erscheinungen. Haemoptoe lässt nach.
Pet. L., 26 J. alt.	10 Mon.	P. will Haemoptoe gehabt haben. Affektion oben rechts.	Nach 3 Monaten ist der Zustand derselbe. Pat. erscheint öfter, nimmt dauernd Gajakol. Frühjahr 1889 zeigt Patient nichts Abnormes, fühlt sich wohl, geht der Arbeit nach.
Pet. W., 25 J. alt.	4 Wochen.	Pat. ist schon lange krank. Linke Lungenspitze ergiebt bei Perkussion Dämpfung, bei Auskultation bronchiales Atmen, klingende Rasselgeräusche.	Nach 4 Wochen haben die katarrhal. Erscheinungen nachgelassen. Damals dienstunfähig, ist er jetzt imstande, seiner Arbeit nachzugehen. Appetit hat sich gebessert.
F. Sch., 22 J. alt.	6 Wochen.	Pleuritische Schwarte rechts. Oben rechts leichte Dämpfung, schwaches Rasseln, starker Auswurf.	Auswurf lässt nach. Nach 6 Wochen ist der Befund derselbe. Pat. fühlt sich besser. Appetit hat zugenommen.
Frau F., 35 J. alt.	3 Mon.	Grosse Caverne links. Pat. ist sehr elend, appetitlos, fiebert stark, hat Nachtschweisse.	Keine Besserung tritt ein.

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
Karl Sch., 26 J. alt.	4 Mon.	Pat. hat starke Affektion der rechten Lungenspitze, ist sehr hinfällig. Febris hectica.	Körpergewicht und Kräfte haben zugenommen; die Lungenerscheinungen sind noch vorhanden. Pat. ist wieder arbeitsfähig. Fieber u. Nachtschweisse sind verschwunden.
Franz H., 55 J. alt.	1 Jahr.	Pat. ist sehr elend. Affektion beider Lungenspitzen. Klingendes Rasseln beiderseits, besonders rechts.	Besserung des Allgemeinbefindens. Nach einigen Wochen tritt Tuberculosis laryngis auf. Pat. verfällt mehr und mehr. Nach 4 Monaten tritt Exitus lethalis ein.
Pet. Sch., 30 J. alt.	4 Wochen.	Pat. hat Pneumonie und Pleuritis gehabt. Pleur. Schwarte links unten. Affectio pulmonum. Nachtschweisse, Diarrhöen, Haemoptoe.	Kein Erfolg.
Frau A., 52 J. alt.	2 Mon.	Affektion beider Lungenspitzen. Fieber, Nachtschweisse.	Vorübergehend Besserung.
K. E., 22 J. alt.	3½ Mon.	Rechts ober- und unterhalb der Clavicula Dämpfung, Bronchialatmen, klingendes Rasseln. Caverne oben rechts.	Nach 3½ Monat tritt Exitus lethalis ein.
W. D., 29 J. alt.	6 Wochen.	Beide Lungenspitzen sind stark affiziert.	Körpergewicht nimmt zu, Appetit bessert sich.
Mathias W., 36 J. alt.	9 Mon.	Pat. hat Haemoptoe gehabt. Oben rechts schwache Dämpfung, zuweilen Rhonchi.	Nach einigen Wochen tritt Besserung des Allgemeinbefindens ein. Appetit nimmt zu. Die Rhonchi sind nicht zu hören.

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
Frau P., 32 J. alt.	4 Wochen.	Grosse Caverne links, starke Nachtschweisse. Pat. hat in 2 Monaten 30 Pfund abgenommen.	Nach 4 Wochen ist eine Körpergewichtszunahme von 5 Pfd. zu verzeichnen. Katarrh. Erscheinungen haben nachgelassen. Nachdem Pat. den ganzen Winter über Guajakol bekommen, zeigt sie sich im April d. J. Pat. sieht relativ sehr wohl aus, sagt selbst, dass nach Weglassen der Pillen der Appetit nachgelassen habe, dass derselbe nach Wiederaufnahme der Medikation wieder gestiegen sei. Katarrh. Erscheinungen haben nachgelassen.
Frau L., 45 J. alt.	4 Mon.	Affektion beider Spitzen; besonders links, aber auch rechts feuchtes klingendes Rasseln.	Pat. fühlt sich besser, Appetit nimmt zu. Lungenerscheinungen bleiben dieselben.
Wilh. K., 26 J. alt.	18 Mon.	Schon 6 Jahre an Phthisis pulmonum erkrankt. Starkes Rasseln auf beiden Spitzen.	Appetit ist leidlich, Schweisse lassen nach.
Peter D., 25 J. alt.	5 Mon.	Rechts oberhalb der Clavicula Dämpfung, klingendes Rasseln. Husten, Auswurf, Nachtschweisse.	Nach monatelangem Verabreichen von Guajakol tritt Besserung des Appetits auf. Körperkräfte nehmen zu, Nachtschweisse hören auf. Pat. ist wieder arbeitsfähig.
van D.	2 Mon.	Phthisis pulmonum beiderseits. Diarrhöen.	Appetit bessert sich. Pat. fühlt sich wohl. Nach 4 Wochen treten heftige Durchfälle auf. Pat. bekommt die stärksten Narkotica ohne Erfolg. Exitus lethalis tritt bald ein.

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
Anton W., 25 J. alt.	6 Mon.	Will Rippenfellentzündung gehabt haben; klagt über starken Husten, Kopfschmerzen, Müdigkeit. Derselbe ist völlig arbeitsunfähig, ist stark abgemagert. Die Dämpfung beginnt am linken Sternalrand, geht in die linke Seitenwand über, die ganz gedämpft erscheint. Auf der rechten Lunge keine Dämpfung. An beiden Spitzen ergiebt die Auskultation verlängertes Empirium, im Bereich der gedämpften Partie abgeschwächtes, unbestimmtes Atmen. Stimmfremitus fehlt.	Pat. bekommt Guajakol anhaltend. Nach 2 Monaten stellt sich der Patient vor. Die Dämpfung links besteht noch, abgeschwächtes Atmen, Pectoralfremitus abgeschwächt. Spitzen beiderseits frei. Pat. giebt an, nach Gebrauch des Guajakol erhöhten Appetit bekommen zu haben, der Husten liess nach, die Kräfte nahmen zu. Pat. arbeitet wieder seit 8 Tagen.

In diesen wie in allen anderen Fällen steigerte sich nach Einnahme von Guajacol der Appetit ganz erheblich. Patienten, deren Appetit vollständig darniederlag, deren Zunge stark belegt war und die einen Widerwillen gegen jegliche Nahrung zu erkennen gaben, bekamen wieder Appetit. Das Guajacol wirkte in dieser Beziehung manchmal wie ein Wunder. Die Körperkräfte nahmen zu, das Allgemeinbefinden besserte sich wesentlich. Die Kranken gaben selbst an, sie fühlten sich wohler, der Hustenreiz habe nachgelassen, der Auswurf sei nicht mehr so stark. Die katarrhalischen Erscheinungen waren in der That viel geringer geworden. Abnahme der Nachtschweisse war auch in einigen Fällen zu konstatieren.

Einen ungünstigen Einfluss auf den Organismus (mit Ausnahme der wenigen Male, dass das Guajacol ausgebrochen wurde) von Seiten des Guajacols beobachtete man

nicht; einige Patienten nehmen dasselbe bereits ein ganzes Jahr und fühlen sich sehr wohl dabei. — Die Carbolsäure (Acid. Carbol 1,0 Aq. dest. 150,0 Muc. Gmi. ar. 50,0 M. d. s. 3—6mal tägl. 1 Esslöffel) wurde bei 22 Kranken angewandt. Auch hier sei es mir gestattet einige Fälle aufzuführen.

Patient.	Dauer der Behandlung.	Status praesens.	Erfolg.
F. K. aus Bonn.	4 Mon.	Pat. hatte Pneumonie durchgemacht. Jetzt ergiebt sich bei Perkussion Dämpfung der rechten Lungenspitze, bei Auskultation Bronchialatmen. Rasselgeräusche.	Pat. fühlt sich wohl, erklärt sich selbst für „geheilt“. Die Lungenerscheinungen sind noch vorhanden. Pat. kann aus der Behandlung entlassen werden.
C. Sch., 22 J. alt.	5 Mon.	Hereditär belastet. Affektion beider Lungenspitzen.	Kein Erfolg. Starkes Liniment. Guajakol u. Kreosot bleiben ebenfalls wirkungslos. Pat. stirbt nach 5 Monaten.
Ph. D., 42 J. alt.	6 Mon.	Affektion beider Lungenspitzen.	Pat. verträgt Carbolsäure gut. Eine Besserung der katarrhalischen Erscheinungen ist zu konstatieren.
Kl. aus Bonn, 40 J. alt.	8 Wochen.	Oben rechts Dämpfung, klingende Rasselgeräusche.	Nimmt wochenlang Carbolsäure, eine Änderung tritt nicht ein.
Sch., 28 J. alt.	3 Mon.	Pat. hustet stark. Beiderseits Affectio apicis pulm. Dämpfung und klingendes Rasseln.	Pat. fühlt sich kräftiger und besser.
Brand, 33 J. alt.	2 Mon.	Pat. zeigt Affektion der rechten Spitze und des rechten Oberlappens. Pat. ist sehr elend, hat verschiedentlich Haemoptoe gehabt.	Pat. fühlt sich wohl; die Müdigkeit hat nachgelassen. Nachtschweisse sind geringer. Haemoptoe ist nicht mehr so stark.

Meist wurde die Carbolsäure gut vertragen; es kam allerdings vor, dass sie gerade bei erstmaligem Einnehmen wieder ausgebrochen wurde, aber anderseits trat auch leicht eine Gewöhnung der Patienten an das Medikament ein. Intoxikations-Erscheinungen wurden in den 22 betrachteten Fällen nicht wahrgenommen. Bisweilen war auch bei dieser Medikation eine Hebung des darniederliegenden Appetits zu verzeichnen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Dr. F i n k l e r für das mir gütigst zur Verfügung gestellte Material, sowie für die freundliche Unterstützung beim Anfertigen der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- Baumgarten, Über latente Tuberkulose.
Brehmer, Therapie der Lungenschwindsucht.
v. Brunn, Über Kreosotbehandlung.
Cornet, Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose.
— Über das Verhalten der Tuberkelbacillen im tierischen Organismus unter dem Einfluss entwicklungshemmender Stoffe.
Koenig, Über Tuberkulose der Knochen und Gelenke und die Fortschritte der Behandlung dieser Krankheit.
Kroczak, Die Heilung der Tuberkulose.
Niemeyer, Spezielle Therapie und Pathologie.
Rühle, Über den gegenwärtigen Stand der Tuberkulosenfrage.
Schott, Über die Anwendung antipyret. Arzneimittel in der Therapie der Phthise.
Sée, Behandlung der Phthise.
Sommerbrodt, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Kreosot.
Strümpell, Spezielle Therapie und Pathologie.
Weigert, Die Schwindsucht und ihre Heilung.
Ziegler, Über Tuberkulose und Schwindsucht.
Fraentzel, Über einige therapeutische Gesichtspunkte bei der Behandlung von Lungenschwindsüchtigen im Krankenhause, sowie über die Anwendung des Kreosots bei Phthisikern.
Mitteilungen des kaiserl. Gesundheitsamtes (Bd. I, Über Desinfektion).
-

Vita.

Geboren ward ich, Werner Alsdorff, katholischer Konfession, als Sohn des Kaufmannes und Fabrikanten Josef Alsdorff und Margaretha Agnes Alsdorff geb. Elsen, zu Köln am 3. März 1866. Nach Erlangung der elementaren Kenntnisse besuchte ich daselbst das Königl. Friedrich Wilhelms-Gymnasium, welches ich Herbst 1885 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Sodann widmete ich mich dem Studium der Medizin in Bonn, wo ich am 21. Oktober 1885 in das Album der mediz. Fakultät eingetragen wurde. Am 29. Juli 1887 bestand ich die ärztliche Vorprüfung, am 12. Juli 1889 das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

Barfurth, Binz, Bohland, Clausius †, Doutrelepont, Finkler, A. Kekulé, Kocks, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Ludwig, Müller, Nussbaum, Pflüger, Ribbert, Rühle †, Saemisch, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, v. la Valette St. George, Veit, Witzel.

Allen diesen hochverehrten Herren statte ich hiermit meinen aufrichtigsten und herzlichsten Dank ab.

Thesen.

- 1) Die Behandlung der Tuberkulose mit Guajacol besitzt wesentliche Vorteile gegenüber der mit Kreosot.
 - 2) Die beste Identitätsreaktion bei den jetzt officinellen Pflanzenbasen auf Morphin ist die mit Jodsäure.
 - 3) Ist der Muttermund erweitert, so ist sofortige Beendigung der Geburt bei Nabelschnurvorfall durch die Wendung auf die Füße und die Extraktion der Wendung auf den Kopf vorzuziehen.
-

Opponenten;

Herr Dr. med. Göbelsmann.
Herr stud. phil. Paul Löbner.
Herr cand. med. C. Lehmann.

15761

18.002