Weilsche Krankheit, Rückfallfieber, biliöses Typhoid.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. E. Hübener,
Beratender Hygieniker, im Felde.

Diejenige Krankheit, welche mit der Weilschen Krankheit die größte Ähnlichkeit hat, ist das Rückfallfieber, das von Weil selbst bei der Besprechung der Differentialdiagnose seiner Fälle unter den Infektionskrankheiten an erster Stelle genannt wird.

Wie jene ist auch dieses den meisten Aerzten Deutschlands eine unbekannte Krankheit, denn seit den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts hat die Seuche in Deutschland und anderen europäischen Staaten das Feld geräumt und sich nur noch in Rußland und den Balkanländern erhalten.

Der Weltkrieg hat durch das Auftreten dieser Spirochätenkrankheit unter russischen und rumänischen Gefangenen die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte von neuem auf sie gelenkt und uns auf dem Balkankriegsschauplatz zu interessanten vergleichenden Studien mit der Spirochätose der Weilschen Krankheit Gelegenheit gegeben.

In beiden Krankheiten handelt es sich um akute, auf Spirochäten beruhende, nicht kontagiöse, septische Allgemeinerkrankungen mit rekurrerendem Fieberverlauf, einer von vornherein einsetzenden gleichzeitigen Schädigung der Unterleibsorgane (Leber, Nieren, Milz) und Produktion von Immunkörpern mit agglomerierenden, komplementbindenden, spirochätotoxischen Eigenschaften, Antikörpern also, die mit der spezielleren Wirkungsweise der Blutparasiten in ursächlichem Zusammenhang stehen dürften. Diese beruht nach den bisher gültigen Vorstellungen darauf, daß nach einer anfänglichen reichlichen Vermehrung in den inneren Organen und im Blut ein kritisches Verschwinden der Erreger aus demselben, ein allgemeiner Untergang und dadurch bedingte Toxinwirkung im allgemeinen Sinne des Wortes folgt, womit wiederum zusammenhängt, daß bei Gestorbenen Spirochäten im Innern der am meisten betroffenen Organe höchst selten und dann ganz vereinzelt angetroffen und, wenn der Tod auf der Fieberhöhe erfolgt ist, auch im peripherischen Blute vermißt werden.

Mit den Erregern beider Krankheiten lassen sich geeignete Versuchstiere (Meerschweinchen, Mäuse, Affen) per os infizieren, obwohl die natürliche Uebertragung nicht auf diesem Wege, sondern durch Zwischenträger, bei der Rekurrenz durch Läuse und Zecken, bei der Weilschen Krankheit wahrscheinlich auch durch ein beißendes oder stechendes Insekt erfolgt. Mit Rekonvaleszenten Serum lassen sich ferner empfängliche Tiere in beiden Fällen gegen den homologen Spirochätenstamm schützen und im Anfangsstadium der Infektion heilen, während dieselben Heilbestrebungen am Menschen bei beiden Krankheiten nicht zum Ziele führen. Wir haben in vier Fällen Rückfallfieberpatienten Rekonvaleszenten Serum, das im Pfeifferschen Versuch deutliche spirochätotoxische Eigenschaften erkennen ließ, bis zu 8 ccm intravenös eingespritzt ohne jeden nachweisbaren Erfolg, während in denselben Fällen nach Salvarsaninjektion prompte Entfieberung und Heilung eintrat. Auch bei der Weilschen Krankheit ist die Behandlung der Patienten mit Rekonvaleszenten Serum ohne Einfluß geblieben. Offenbar sind die Immunkörper in nicht genügend konzentrierter Form im Serum vorhanden. Die Wa.R. auf Syphilis fanden wir bei beiden Krankheiten übereinstimmend negativ.

Die Uebereinstimmung beider Spirochätosen geht aber noch weiter. Beide Krankheiten haben dieselbe Inkubationsdauer von etwa sieben Tagen und einen übereinstimmenden Symptomenkomplex im Beginn und zum Teil auch im weiteren Verlauf der Infektionen. Wir verzichten auf die Wiedergabe der klinischen Symptome der Weilschen Krankheit, die in letzter Zeit von verschiedenen Seiten ausführlich geschildert sind, und beschränken uns auf eine zum Teil wörtliche Wiedergabe des von Griesinger beschriebenen Krankheitsbildes der Rekurrenz, das wir in seinen klassischen Formen und Abweichungen immer wieder gefunden haben.

Für den Beginn beider Krankheiten ist charakteristisch: plötzlich hohes Fieber mit mehr oder weniger ausgeprägtem Schüttelfrost, Muskelschmerzen in den Waden, Injektion der Konjunktiven, Uebelkeit, Eiweißharn, Empfindlichkeit des

Epigastriums und Hypochondriums, frühzeitige Schwellung von Leber und Milz, Erscheinen von Ikterus um den dritten und vierten Tag.

Auch der weitere Krankheitsverlauf, der bei beiden Krankheiten durch das Auftreten von zwei oder mehreren, durch eine längere Remission voneinander getrennten Fieberanfällen charakterisiert ist, zeigt in den klinischen Symptomen nicht selten eine überraschende Uebereinstimmung. Nach Griesinger können auch bei Rekurrenz Herpes labialis, kopioses Roseolaexanthem und eine großfleckige, mehr verwaschene Hauthyperämie, eine Art Marmorierung mit purpurnen Flecken, Nasenbluten und Petechien auftreten, letztere besonders im zweiten Anfall, mitunter von Kreuzergröße, als Ausdruck eines hohen Grades hämorrhagischer Diathese neben Mund-, Darm-, Harnblasen-, Magenblutung, dies nur in den schwersten, mit starkem Ikterus verbundenen Fällen, und als sekundäre Störungen Furunkel, Parotitis, Ophthalmien und Dysenterien vorkommen. Nimmt man hinzu, daß „der Ausgang der Krankheit im Vergleich zur Schwere der Symptome selten ein tödlicher ist, daß der Tod meistens im zweiten, doch öfter auch schon auf der Höhe des ersten Paroxysmus infolge allgemeinen Kollapses oder urämischer Erscheinungen etwa wie beim Gelbfieber erfolgt“ — so ist die Uebereinstimmung recht groß.

Sie ist noch größer bei atypischem Verlauf des Rückfallfiebers, der in all seinen Formen schon von Griesinger erkannt und beschrieben und auch von uns beobachtet ist.

Er betrifft zunächst Fälle mit nur einer Fieberperiode, also ohne den rekurrerenden Typus. Diese sind gar nicht selten und z. B. von Loeventhal in der Moskauer Epidemie in 38%, von Hödlmoser in der jüngsten Epidemie in Bosnien und der Herzegowina in 41%, von Rabinowitsch in Kiew in 29% der Fälle beobachtet. Die klinischen Symptome dauern dann 6—10 Tage, und anschließend beginnt die wirkliche Rekonvaleszenz, oder aber es kommt nur die Andeutung einer Remission vor, sodaß die neue Exazerbation fast als unmittelbare Fortsetzung der ersten Fieberperiode erscheint. Die weiteren Abweichungen betreffen die Fieberdauer, die Art des Fieberabfalles im ersten Anfall, sowie die zeitliche Wiederkehr der Relapse. Der erste Anfall kann statt der gewöhnlichen 5—6 Tage 7—9, selten 11—14 Tage dauern und wie der nächste lytisch oder pseudokritisch enden, und die Apyrexien können statt der regelrechten 7 Tage selten 1, bald 4, bald 7, bis 10—14 Tage währen. Für diesen atypischen Verlauf mancher Fälle wird neuerdings von einigen Autoren die Salvarsantherapie verantwortlich gemacht, die damit ganz und garnichts zu tun hat. Er ist vielmehr in dem Wesen der Krankheit selbst begründet. Die Fieberkurve kann sich sehr der der Weilschen Krankheit nähern. Kommt dann starker Ikterus hinzu, der gewöhnlich mit Leberschwellung, nephritischen Symptomen und Neigung zu Blutungen verbunden zu sein pflegt, so kann tatsächlich das ganze Bild der Weilschen Krankheit entstehen.

Aber bei der Abgrenzung von Krankheiten darf man nicht auf die atypischen Fälle Rücksicht nehmen, sondern muß sich an die ausgeprägten Fälle halten. Tut man das, so ergeben sich doch recht tiefgreifende Unterschiede.

An erster Stelle ist der Fieberverlauf zu nennen. In der sehr großen Mehrzahl der Fälle von Rekurrenz endet das Fieber des Anfalls scharf abgesetzt unter Eintritt einer Krise. Die Temperatur fällt unter reichlichem Schweiß von ihrer Höhe oft unter die Norm, sodaß sich Unterschiede von 5° bis 6° ergeben. Niedrige Temperaturgrade um 35° herum, wie sie sonst nur bei Kollapsen vorzukommen pflegen, haben wir auffallend häufig gesehen. Sie hielten dann sehr lange an.

Dem Temperaturabfall geht die Senkung der Pulskurve parallel, und es hören auf einmal wie abgeschnitten alle Krankheitssymptome auf. Im Verlauf einiger Stunden oder eines Tages fühlt der Kranke sich wohl und wie erlöst. Diese Schnelligkeit in den Wendungen der Symptome wird bei den Weil-Fällen nicht beobachtet. Die Temperatur sinkt hier staffelförmig ohne Schweißausbruch, und zwar niemals unter die Norm. Der Uebergang zur Rekonvaleszenz vollzieht sich langsam.

Das Rezidiv setzt bei der Rekurrenz ebenso plötzlich wie der erste Anfall mit dem vollen Symptomenkomplex ein, bei der Weilschen Krankheit dagegen mit langsamem Anstieg des Fiebers und nur geringer Verschlimmerung einzelner Symptome.

Ein Unterschied besteht ferner in der fast regelmäßig und frühzeitig auftretenden Milzschwellung bei der Rekurrens, „die einen beträchtlichen Umfang annehmen kann und nach vielen Beobachtern die konstante Veränderung an der Leiche darstellt,“ während bei der Weilschen Krankheit eine Milzvergrößerung im Anfangsstadium kaum, im weiteren Verlauf öfter und an der Leiche bisher niemals angetroffen ist.

Iktus, der bei der Weilschen Krankheit mit zu den Kardinalsymptomen gehört, wurde von uns bei der Rekurrens sehr oft vermißt und hat selten die Intensität erreicht, die man bei der Weilschen Krankheit zu sehen gewohnt ist. Auch Petechien treten beim Rückfallfieber sehr selten und später auf. Anfangs glaubten wir, daß die für Weilsche Krankheit im Anfangsstadium charakteristische Albuminurie bei Rekurrens fehle. Dem ist aber nicht so. Wie zahlreiche durchgeführte Untersuchungen gelehrt haben, findet man sie auch hier in ausgesprochenen Fällen fast ausnahmslos.

Oedeme der unteren Gliedmaßen, wahrscheinlich die Folge abnormer Beschaffenheit des Blutes und der Durchlässigkeit der Kapillaren, waren bei Rekurrenskranken und -rekoneszenten häufig, wurden bei Weilschen niemals beobachtet. Starker, diffuser Ausfall des Haupthaars war hier während der Genesung die Regel, wurde nach Rückfallfieber niemals gesehen.

Die Unterschiede betreffen ferner das Verhalten des Erregers. Bei der Rekurrens findet er sich während der Fiebertage der einzelnen Anfälle in so großer Zahl im Blut, daß er im hängenden Tropfen wie im gefärbten Präparat in jedem Fall nachgewiesen werden konnte. Bei der Weilschen Krankheit ist der mikroskopische Nachweis der Spirochäten im Patientenblute bisher zu keiner Zeit gelungen. Die Blutübertragung auf Meerschweinchen hat bei ihr bis jetzt nur im ersten Fieberanfall zu positiven Ergebnissen geführt, niemals in der fieberfreien Zeit und niemals im Rezidiv.

In keinem Falle ist es uns gelungen, die Rekurrens auf Meerschweinchen zu übertragen, die der Infektion mit Spirochäten der Weilschen Krankheit unrettbar erliegen. Die Tiere blieben am Leben, im Blute konnten bei wochenlang fortgesetzter Untersuchung niemals Spirochäten nachgewiesen werden. Jedoch muß erwähnt werden, daß Gabritschewski bei der europäischen und Breinl bei der mittelafrikanischen Rekurrens die Infektion von Meerschweinchen ausnahmsweise gelungen ist.

Salvarsan erwies sich auch uns bei der Rekurrens als vorzügliches Heilmittel, versagte bei der Weilschen Krankheit vollständig.

Morphologisch unterscheiden sich die Erreger deutlich. Die Spirochäten der Weilschen Krankheit sind sehr viel dünner, zarter, schlanker und kürzer, färben sich im Gegensatz zu den Rekurrensspirochäten nicht mit den gewöhnlichen Anilinfarben und lassen sich nach unseren Versuchen in den für Weil-Spirochäten geeigneten Nährböden nicht kultivieren. Versuche über wechselseitige passive Immunisierung sind noch nicht abgeschlossen.

In epidemiologischer Beziehung bestehen zwischen beiden Krankheiten ebenfalls Unterschiede.

Das Rückfallfieber ist eine Krankheit der verlausten Völkerschichten. Seine Verbreitung und Häufung zu Epidemien, bei denen es zu Tausenden von Krankheitsfällen kommen kann, wird durch unhygienische Verhältnisse — Wohndichtigkeit, Unsauberkeit — begünstigt. Der Höhepunkt seiner Verbreitung fällt daher immer in die für die stärkste Verbreitung des Ungeziefers günstige kalte Jahreszeit, während in den Sommermonaten stets ein Nachlassen zu verzeichnen ist. Eine Abhängigkeit von bestimmten örtlichen Eigenschaften außer den durch soziale Verhältnisse bedingten ist nirgends festzustellen. Wenn es auch vorzugsweise die männliche Bevölkerung befällt, so verschont es doch keineswegs das weibliche Geschlecht. In der Epidemie zu Kiew 1906—07 waren unter 4080 Fällen 3147 Männer und 933 Frauen. Auch auf das Lebensalter nimmt es wenig Rücksicht. Zwar sind die erwerbsfähigen Alter die am meisten bevorzugten, aber Kinder wie Greise fallen der Krankheit in gleicher Weise zum Opfer. Ganz anders verhält sich die Weilsche Krankheit. Zu keiner Zeit und an keinem Ort ist es bisher bei ihr zu epidemischer Verbreitung gekommen. Zwar kommen Häufungen vor, aber diese beschränken sich auf kleine Gruppen bestimmter Menschenklassen und bestimmter Oertlichkeiten. Niemals sind explosionsartige Ausbrüche beobachtet. Vielfach war es die militärische Bevölkerung gewisser Garnisonen, die von der Krankheit

heimgesucht wurde. Stets verteilten sich die Fälle, die nie das Hundert überschritten, auf mehrere Kompagnien, oft auf die verschiedensten Truppenteile ein und derselben Garnison. Beispielsweise beteiligten sich an den 35 Fällen in Neiß des Jahres 1899 nicht weniger als vier verschiedene Truppenteile. Wo es zu zahlreichen Erkrankungen gekommen ist, erstrecken sich diese stets auf eine längere Zeitperiode und einen größeren Kreis der Gefährdeten. Stets trat die Häufung der Krankheit in der warmen Jahreszeit auf, wenn sie auch den Winter in Gestalt sporadischer Fälle überdauern kann. Bisher ist noch bei keiner Person weiblichen Geschlechts oder einem Kinde die Krankheit mit Sicherheit festgestellt.

Was die pathologische Anatomie betrifft, so ist diese bei der Weilschen Krankheit durch Beitzke, Herxheimer und Pick genau erforscht und geklärt. Danach handelt es sich bei ihr um eine septische Allgemeinerkrankung mit Gelbsucht, charakteristischen anatomischen Veränderungen der Haut, der Skelettmuskulatur, massenhaften Blutungen, die fast alle Gewebssysteme betreffen können, Schädigung der Unterleibsorgane, besonders der Leber und Nieren. Bei der Rekurrens fehlen leider neuere Untersuchungen namentlich über mikroskopische Veränderungen.

Loewenthal sowohl wie Hödlmoser berichten darüber nichts, nur Rabinowitsch hat solche angestellt und fand Infarkte, Karyorrhesis und Fibrinausscheidung in der Milz, parenchymatöse Entzündung der Nieren und Leber ohne Veränderung der Gallengänge, einige Male auch kleine atrophische Lebern, aber immer nur bei Individuen im hohen Lebensalter und ganz unabhängig davon, ob die betreffenden einen mehr oder weniger ausgesprochenen oder gar keinen Ikterus gehabt hatten.

Wir konnten leider aus äußeren Gründen bei den wenigen Todesfällen keine Untersuchung vornehmen, und die von anderer Seite ausgeführten hatten kein besonderes Ergebnis. Es wäre nun von allergrößtem Interesse, zu erfahren, ob die von Beitzke bei der Weilschen Krankheit gefundenen mikroskopischen Veränderungen der Leber und vor allen Dingen die von Pick festgestellten Nekrosen der Leberzellen ohne gleichzeitige regenerative Wucherung der Gallengänge und ohne gleichzeitige Verkleinerung des Organs beim Rückfallfieber vorkommen. Ebenso wichtig wäre es zu wissen, ob die von beiden Autoren beschriebenen hochgradigen Veränderungen der Skelettmuskulatur und die von Pick festgestellten Hautveränderungen auch bei der Rekurrens sich finden. Die klinischen Symptome deuten darauf hin, daß es so sein könnte.

Wenn Hart mit Rücksicht auf die Leberbefunde von Pick die Vermutung ausspricht, daß manche als akute gelbe Leberatrophie angesprochenen Erkrankungen nichts anderes als unerkannte Fälle Weilscher Krankheit seien, und Kliniker und Pathologische Anatomen auffordert, hierauf ihr Augenmerk zu richten, so möchten wir die Aufmerksamkeit auf das Rückfallfieber lenken und zu vergleichenden mikroskopischen Untersuchungen im Sinne Picks anregen.

„Größer noch als mit der Febris recurrens ist die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem von Griesinger so eingehend geschilderten biliösen Typhoid“, schreibt Weil, welches dieser Autor — wie Weil glaubt, mit vollem Recht — nur für eine schwere Form der Rekurrens hält, während andere Autoren unter Anerkennung der nahen Verwandtschaft beider Erkrankungen diese für nicht identisch halten.

In der Literatur begegnet man der irrtümlichen Auffassung, daß Griesinger die von ihm als biliöses Typhoid geschilderte Krankheit von vornherein als eine maligne Form der Rekurrens aufgefaßt und beschrieben habe.

Auch Weil ist diesem Irrtum verfallen, und jeder, der, den Spuren Weils folgend, darüber geschrieben hat. Wäre Weils Anschauung richtig, so müßte man ihm beistimmen, daß die Griesingersche Bezeichnung für eine Erkrankung, die ätiologisch in Beziehung zu Rekurrens stehen soll, mit dem Abdominaltyphus aber nichts gemein hat, nicht glücklich gewählt ist, weil wir bei Typhoid an Abdominaltyphus, bei biliösem Typhoid also an einen mit Ikterus einhergehenden Abdominaltyphus zu denken berechtigt sind. Und in der Tat haben in der Folge viele so gedacht und mit Ikterus komplizierte Typhen unter die Griesingersche Krankheit gerechnet, was weiterhin zur Verwirrung beitrug. In Wirklichkeit hat Griesinger das biliöse Typhoid, das er in den Jahren 1850—52 in Kairo studierte, ursprünglich als eine besondere Form des Typhus beschrieben und erst später, nachdem er sich mit dem Rückfallfieber beschäftigt hatte, als eine Modifikation der Febris recurrens erklärt. Den Gedanken, daß es sich möglicherweise doch um einen Morbus sui generis handeln könne, hat er aber nie vollständig aufgegeben. In seiner Arbeit über die Febris recurrens äußert er sich in dieser Beziehung noch vorsichtig. „Möchte es selbst sein,“ schreibt er, „daß sich einfache Rekurrens

und biliöses Typhoid nicht bloß als gradative Modifikation eines und desselben Leidens verhalten, möchten — was ich durchaus nicht annehmen kann — qualitative Differenzen der Prozesse bestehen, soviel ist sicher, daß die primäre Wundung und Gestaltung des Leidens bei beiden eine offenbar sehr ähnliche ist.“ Und bei der Besprechung der Differentialdiagnose des biliösen Typhoids und der Malaria erklärt er: „Das biliöse Typhoid ist eine Krankheit sui generis, man darf nicht neu erkannte pathologische Prozesse mit Gewalt in die bis jetzt bekannten Kategorien einzwängen wollen, und nicht alle febrilen Krankheiten, die man nicht recht kennt, und in denen Chinin nützlich ist, sind deswegen Sumpffieber.“

Im Laufe der Zeit ist dann die Bezeichnung biliöses Typhoid ein Sammelname für maligne, mit Ikterus verbundene Formen klinisch ähnlicher, ätiologisch verschiedener Krankheiten geworden (Rekurrens, Malaria, Typhus).

Nach der Entdeckung der Rekurrensspirochäte fand man in den mit Ikterus verlaufenden Krankheitsfällen die Erreger im Blut und erklärte ganz allgemein das biliöse Typhoid für eine besondere Form der Rekurrens. Andere fanden sie nicht und blieben bei der Auffassung der Krankheit als eines selbständigen Leidens.

Uns interessiert die Frage, ob die letzteren Autoren recht behalten haben und ob etwa das biliöse Typhoid Griesingers mit der Weilschen Krankheit identisch ist.

In der Symptomatologie und makroskopischen pathologischen Anatomie stimmt es mit der biliösen Form der Rekurrens überein. Aber epidemiologisch weicht es davon ab.

Was das zeitliche Auftreten betrifft, so sind die Unterschiede zwar nicht groß, aber doch immerhin zu berücksichtigen. Während die Rekurrens vorzugsweise eine Krankheit der Wintermonate ist und häufig zu großen Epidemien anwächst, um im Sommer zu erlöschen, wurde das biliöse Typhoid das ganze Jahr hindurch, und zwar nur in Einzelfällen, hauptsächlich in den Monaten Februar, März, April beobachtet.

Während das Rückfallfieber im Alter und Geschlecht keine Auslese trifft, fanden sich unter den Patienten Griesingers nur männliche Personen, meist im blühenden Alter, und zwar 75 Soldaten und 76 Zivilisten, mit zwei bis drei Ausnahmen ausschließlich Arbeiter an öffentlichen Bauten. Während der ganzen Zeit kam im Weiberspital in Kairo nicht ein einziger Fall vor, ebenso wenig unter mittleren und höheren Ständen in der Stadt.

Eine auffällige Erscheinung ist die Nichtkontagiosität des biliösen Typhoids.

„Die Kranken Griesingers wurden im Hospital niemals separiert, kein anderer Kranker der Säle, in denen sie lagen, keiner vom Wachpersonal, von den Schülern, von den Aerzten, die die Kranken täglich ohne Vorsichtsmaßregeln untersuchten und die Leichen seziierten, bot auch nur die leichteste Erkrankung dar.“

Eine weitere epidemiologische Eigentümlichkeit ist die Beschränkung des biliösen Typhoids auf eine bestimmte Oertlichkeit.

„Es kommt zuweilen beschränkt auf eine gewisse Menschenklasse, ja ganz eng umgrenzt in einem kleinen Kreise, einem einzigen Gebäude und dgl. mit großer Heftigkeit herrschend und kaum über diesen Bezirk hinausreichend vor, wo dann die Ursachen fix an die Oertlichkeit gebunden oder etwaige Ansteckungen nach auswärts abgeschnitten sein müssen.“ Mit dieser Beobachtung stimmt eine andere überein. Mitten im Sommer desselben Jahres, in dem Griesinger seine Studien in Kairo machte — also zu einer für Rekurrens ungewöhnlichen Zeit — traten bei einem Regiment in Damiette Erkrankungen mit dem Charakter des biliösen Typhoids auf, während in der Stadt ein vortrefflicher Gesundheitszustand herrschte und keine Andeutung der Krankheit bemerkt wurde. Zwei Bataillone, die die Längsseite einer viereckigen Kaserne bewohnten, erkrankten zuerst und am meisten. Sie wurden am 1. September verlegt. Zehn Tage danach war die Epidemie unter ihnen erloschen, während sie bei dem zurückgebliebenen Bataillon weiter um sich griff. Dieses wurde am 21. September ebenfalls verlegt, und kein einziger Fall kam mehr in ihm vor.

Sprechen diese und ähnliche Beobachtungen gegen die Rekurrensnatur und für die Selbständigkeit der Krankheit, so wurde ein weiterer Beweis für die Artverschiedenheit durch Kartulis erbracht.

Dieser berichtet im Jahre 1888, daß in Alexandrien eine dem biliösen Typhoid gleichende Krankheit alljährlich besonders häufig in den heißen und feuchten Monaten, sporadisch aber auch während des Winters in ganz bestimmten Gegenden, und zwar in den am Wasser gelegenen, feuchten und schmutzigen Stadtvierteln, auftritt. Er hat in neun Jahren 150 Fälle beobachtet und, was das Wichtigste ist, niemals Rekurrensspirochäten im Blute der erkrankten Personen gefunden. „Die meisten standen im Alter von 25 bis 45 Jahren und betrafen männliche Personen. Unter 18 Jahren hatte er keinen Fall gesehen. Fälle im

Alter von 45 bis 65 Jahren waren jedoch nicht selten. Die Erkrankung kam besonders bei Leuten vor, welche sich nachts der feuchten und unreinen Luft aussetzten. Kein Fall ist bekannt, wo die Infektion in der Wohnung selbst stattgefunden hat. Dafür spricht auch der Umstand, daß bei Frauen äußerst selten Erkrankungen vorkommen. Von einer Kontagiosität des biliösen Typhoids existiert bis jetzt kein Beispiel. Weder in einem Hospital, wo die Biliöstyphosen mit anderen Kranken untergebracht waren, noch in einer Familie ist jemand von dem Pflegepersonal bis jetzt von der Krankheit befallen.“

Also in epidemiologischer Beziehung völlige Uebereinstimmung mit dem biliösen Typhoid Griesingers und mit der Weilschen Krankheit. Aber auch die klinischen Symptome gleichen in allen wesentlichen Punkten der Griesingerschen Krankheit und stellen sich noch viel aufdringlicher als das treueste Spiegelbild der Weilschen Krankheit dar.

„Akuter Beginn mit Schüttelfrost, Kopfweh, Schwindel, Ermattung, Fieber von 39,5—40°, gestörtem Schlaf, Unruhe, starker Injektion der Konjunktiven, sodaß der Blick der Patienten dem eines Betrunkenen gleicht. Die unteren Extremitäten versagen rasch ihren Dienst, und bald stellen sich reißende Schmerzen in den Waden ein, diese Schmerzen verbreiten sich in einigen Fällen auf alle Muskeln, sodaß auch Schenkel, Vorderarme, Nacken, Kreuz und Wirbelsäule schmerzhaft sind. Das Fieber hält sich in den ersten zwei Tagen in Höhe von 39—40°, oder fällt gleich nach der ersten Exazerbation bis 38° herab. Es gestaltet sich in jedem Falle verschieden, in einigen ist es 4—5 Tage hoch, sinkt aber bei dem Erscheinen des Ikterus zur Norm. In anderen Fällen fällt das Fieber nach dem ersten Schüttelfrost bis zu 38—37°. Sobald der Ikterus zu verschwinden beginnt, steigt es wieder, manchmal bis 39,5°. Brechneigung und Erbrechen, Empfindlichkeit des Magens und Bauchs, Entzündung des Larynx und Pharynx, Herpes nasalis, Beschleunigung, spätere Verlangsamung des Pulses sind die Regel. Von den Unterleibsorganen ist es die Leber allein, welche vom zweiten Erkrankungsstage an zu schwellen beginnt. Die Anschwellung dieses Organs ist niemals bedeutend. Dasselbe ist aber auf Druck sehr schmerzhaft. Die Milz wird während des ganzen Stadiums nur äußerst selten vergrößert. Das konstanteste Symptom ist das Auftreten von Ikterus zwischen dem 4. und 6., seltener zwischen dem 6. und 8., mitunter auch schon am 3. Erkrankungsstage, an der Augenbindehaut beginnend, hier an Stärke zunehmend, dann auf Brust und Bauch und auf den ganzen Körper übergehend, der in 24 Stunden intensiv orange gelb gefärbt wird. Im weiteren Verlauf: Wiederholtes galliges, oft zur Erschöpfung führendes Erbrechen, häufige Erkrankung der Nieren, die zu Anurien von 3—5 tägiger Dauer mit nachfolgender Polyurie führen kann, häufiges Auftreten von Hämorrhagien der Haut und Schleimhäute, in seltenen Fällen der Lungen und Magenschleimhaut, roseola- und masernähnliche Exantheme mit Abschuppung der Haut, Auftreten von Diarrhöen nach anfänglicher Verstopfung, Beteiligung der Parotis, Störung der Psyche, mitunter frühzeitiger Exitus unter urämischen Erscheinungen oder tödlicher Ausgang in späterer Zeit unter Zeichen der Erschöpfung, Herzschwäche oder Pyämie nach eitriger Parotitis, Dauer der Krankheit 10 bis 14 Tage, durch enorme Schwäche bedingte langsame Rekonvaleszenz, Wirkungslosigkeit von Chinin. Pathologisch-anatomischer Befund: Blutungen der Schleimhäute, besonders des Magens und des Darmes, des Herzbells und Herzmuskels, der Hirnhäute, stets gleichmäßige Vergrößerung der Leber bei erhaltener Durchgängigkeit der Gallenwege, Schwellung der Nieren mit Blutungen auf der Oberfläche.“

Diese Schilderung der Krankheit stimmt in allen Punkten so vollkommen mit der Weilschen Krankheit überein, daß man beide Krankheiten für identisch halten muß. Berücksichtigt man den negativen Befund von Rekurrensspirochäten und das epidemiologische Verhalten, welches vollkommen dem der Weilschen Krankheit entspricht, so dürfte kaum noch ein Zweifel bestehen, daß das Alexandriner biliöse Typhoid nichts anderes als die Weilsche Krankheit gewesen ist. Dasselbe muß man auch von dem Griesingerschen biliösen Typhoid annehmen. Denn es wäre schwer zu verstehen, daß Krankheiten, die in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen, in Kairo eine andere Ursache zugrundeliegen sollte als in Alexandrien. Nachdem die Aetiologie der Weilschen Krankheit festgestellt ist, wird die Entscheidung der Frage nach der ätiologischen Einheit oder Verschiedenheit der genannten Krankheiten nicht mehr lange auf sich warten lassen. Wir zweifeln nicht, daß sie in ersterem Sinne ausfallen wird, daß manche bisher nicht unterzubringenden, biliösen, fieberhaften Erkrankungen, sog. Gallenfieber, sich als Spirochätosen der Weilschen Krankheit herausstellen werden. Bis die Entscheidung gefallen ist, sollte man nicht mißbräuchlich die biliöse Form der Rekurrens als biliöses Typhoid bezeichnen.