MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA

Ueber den

abortiven Verlauf des Typhus abdominalis

bei

Behandlung mit Naphthalin.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

von

Ludwig Wilhelm Götze

aus Grossrudestedt.

R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA

ACCADEMIA MEDICA ROMA

Mit 15 Abbildungen im Texte.

Berlin.

Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für klinische Medicin.

1885.

Genehmigt von der medicinischen Facultät zu Jena auf Antrag des Herrn Prof. Dr. M. J. Rossbach.

Jena, den 7. Februar 1885.

Prof. Dr. **W. Preyer,**
d. Z. Decan der medicin. Facultät.

Vor allen anderen acuten Infectionskrankheiten, vielleicht mit Ausnahme der Diphtherie, hat der Abdominaltyphus den Vorzug gehabt, dass auch in den Zeiten der Alleinherrschaft der Wiener Schule, in denen man Dank den grossen Forschritten der pathologischen Anatomie sich der Hoffnung entschlug den neu aufgedeckten, tiefgreifenden Alterationen des Organismus gegenüber mit Medicamenten etwas auszurichten und in einem zuwartenden Verhalten den Gipfel aller möglichen Erkenntniss erblickte, nie aufgehört worden ist neben minutiösester Durchforschung der überaus vielgestaltigen klinischen Erscheinungen auch der Therapie die ihr gebührende Aufmerksamkeit zu widmen. Neben Feststellung der Indicationen für symptomatisches Vorgehen gegen einzelne gefahrdrohende Symptome hat man sich immer bemüht eine den Typhusprocess selbst beeinflussende Behandlung zu finden. Der langwierige und durch die Mannigfaltigkeit der möglichen Complication sich jeder Berechnung entziehende Verlauf musste hier mehr als bei den übrigen acuten Infectionskrankheiten die Hoffnung, durch irgend ein Medicament die Zeit der Gefahren um Tage oder Wochen kürzen zu können, in den Vordergrund drängen, und in der That ist die Frage nach einer Abortivbehandlung des Typhus nie von der Tagesordnung verschwunden. Unter der grossen Anzahl der als specifisch empfohlenen Mittel haben nur zwei ein mehr als ephemeres Dasein gehabt. Die Behandlung mit Jod in der Form von einfacher Jodkalium- oder Jod-Jodkaliumlösung hat, nachdem ihr schon wiederholt von Lauer, Magouty und v. Willebrandt das Wort geredet worden war, in einem unserer besten Typhuskenner, in Liebermeister einen bestätigenden Beobachter gefunden, der bei sonst gleicher Behandlung die Mortalität unter gleichzeitigem Jodgebrauch abnehmen sah. Anerkannter noch als die günstige Wirkung des Jod auf den typhösen Process ist die des Calomel, welches, wenn in den ersten 7 bis 9 Tagen gegeben, nach den Angaben einer grossen Reihe unserer besten Beobachter sowohl die Dauer der Krankheit als auch die Intensität ihrer Erscheinungen und ihre Mortalität im günstigen Sinne zu beeinflussen im

Stande ist. Die günstige Wirkung des Calomel hat man in drei Richtungen zu erklären versucht; es kommen in Betracht wohl hauptsächlich die durch die im Darm erfolgende Abspaltung von Sublimat ermöglichte Desinfection des Darminhaltes und in zweiter Linie die abführende Wirkung des Calomel, durch welche ein Theil des infectiösen Materials rascher aus dem Darm entfernt wird und endlich vielleicht eine Allgemeinwirkung durch Aufnahme geringer Mengen des im Darme gebildeten Sublimats in den Kreislauf. Schon der Umstand, dass nicht selten nach Verabreichung entsprechender Calomeldosen von Liebermeister, Traube und Wunderlich ein deutliches, wenn auch vorübergehendes Sinken der Temperatur beobachtet wurde, musste unter der Voraussetzung, dass die antiseptische Wirkung des Calomels die hauptsächlichste ist, die Hoffnung auf dauernde Erfolge aufrecht erhalten wenn es gelang, ein den Organismus nicht schädigendes, wenn auch schwächer als Sublimat wirkendes Antisepticum dauernd dem Intestinaltractus, als dem Sitz der hauptsächlichsten Localisation des Typhusprocesses, einzuverleiben. Als mein verehrter Chef, Herr Professor Rossbach, auf dem dritten Congress für innere Medicin in Berlin (April 1884 [1]) das Naphthalin als ein vorzügliches Mittel zur dauernden Desinfection des gesammten Darminhaltes empfahl, war von demselben bereits in Aussicht genommen worden, zu prüfen, ob nicht die consequente Darreichung von Naphthalin den Verlauf des Abdominaltyphus in günstiger Weise zu beeinflussen im Stande sei. Die ersten Versuche, an denen ich als Assistent der medicinischen Poliklinik betheiligt war, fielen, wohl in Folge der zu geringen Dosen, negativ aus. Eine seit Ende Juli in Jena sich abspielende kleine Endemie, die im Wesentlichen nur eine Strasse und ein einzelnes von derselben ziemlich entfernt gelegenes Haus betraf, lieferte uns in den letzten Monaten eine grössere Anzahl von Typhusfällen in die Anstalt; bei diesen glauben wir durch Anwendung grösserer Dosen günstige Folgen gesehen zu haben, deren Publication mir durch Herrn Professor Rossbach gütig überlassen wurde [2]).

Schwieriger als bei allen anderen Krankheiten ist aus nahe liegenden Gründen beim Abdominaltyphus die Beurtheilung etwaiger therapeutischer Erfolge. Die ausserordentliche Mannigfaltigkeit des Verlaufes vom febrilen Abdominalkatarrh, oder Typhus levissimus bis zu den schweren Krankheitsbildern, denen der Process seinen Namen verdankt, lässt die Constatirung therapeutischer Effecte nur an der Hand eines Materials von Hunderten von Einzelbeobachtungen aus verschiedenen Epidemien als erlaubt erscheinen.

---

[1]) Verhandlungen des III. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1884. S. 199. Ueber eine neue Heilwirkung des Naphthalin.

[2]) Eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse wurde bereits von Herrn Prof. Rossbach in der Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 42, veröffentlicht.

Wenn wir mit der Mittheilung unserer Beobachtungen nicht zurückhalten bis uns ein derartiges, grosses Material vorliegt, so ist vor allem massgebend gewesen der von Herrn Professor Rossbach schon in dem Vorschlag zur Bildung eines Vereins zur gemeinschaftlichen Bekämpfung der Infectionskrankheiten ausgesprochene Gedanke, das nöthige Material durch gemeinsame Arbeit einer grossen Reihe von einander unabhängiger Beobachter in denkbar kürzester Zeit zusammenzubringen. Vorliegende Publication hat also nicht sowohl die Absicht, ein neues specifisch gegen Abdominaltyphus wirkendes Mittel zu empfehlen, als vielmehr zu allseitiger Prüfung eines zuerst auf der Basis theoretischer Voraussetzungen versuchten und, wie es uns zunächst scheinen will, mit Erfolg versuchten neuen Heilmittels aufzufordern. Sache weiterer Beobachtungen durch möglichst viele Kliniker und Aerzte wird es sein, zu entscheiden, wie weit die Voraussetzungen richtig waren und wie weit die an der Jenenser Klinik beobachteten Erfolge dem neuen Mittel oder der gutartigen Natur der Epidemie zuzuschreiben sind. Unsere subjective Meinung neigt sich zu Gunsten der ersten Annahme, gestützt auf mehrere interessante Beobachtungen, die, so weit bis jetzt gesehen werden kann, sich ungezwungen nur von dem Gesichtspunkte einer specifischen Einwirkung des Naphthalins auf den Typhusprocess erklären lassen. Ich werde bei Beschreibung der einzelnen Fälle näher auf diese Beobachtungen eingehen.

Zur Verwendung kam nur das in der von Herrn Prof. Rossbach beschriebenen Weise gereinigte und resublimirte Präparat mit geringem Zusatz von Ol. Bergamottae; die Einzeldose für den Erwachsenen betrug 1,0 Grm., die gewöhnliche Tagesgabe 5,0 Grm., doch wurden auch in einzelnen Fällen 6,0 und 7,0 Grm. Naphthalin täglich verbraucht.

Andere Arzneimittel wurden in der Regel nicht gegeben; wo besonders hohe Temperaturen antipyretische Massnahmen zu erfordern schienen, wurden kleine Dosen Antipyrin gegeben. Es wurde das neueste Antipyreticum gerade deswegen gewählt, weil es, wie aus den zahlreichen Publicationen hervorgeht, eben nur die Temperatur, nicht aber den typhösen Process beeinflusst. Chinin, dem ein specifischer Einfluss wiederholt zugeschrieben worden ist, wurde grundsätzlich vermieden, und auch kalte Bäder kamen nur in einem schweren, durch Complication mit einer croupösen Pneumonie lethal endigenden Falle zur Verwendung. Die Behandlung war also eine fast vollständig einheitliche.

Von den 35 beobachteten Typhen sind mit Ausnahme von 3 Fällen alle bis zur vollständig erfolgten Rückbildung der Milz unausgesetzt mit Naphthalin behandelt worden, so dass alle über 70, manche bis zu 150 Grm. im Ganzen verbraucht haben.

Ueble Nebenerscheinungen sind dabei so gut wie keine beobachtet worden; gebrochen wurde das Naphthalin nur wenige mal, und der Appetit der Patienten liess kaum je etwas zu wünschen übrig, ja es

hat mir immer geschienen, als ob derselbe ein entschieden besserer sei, als er sonst im Verlaufe des Abdominaltyphus zu sein pflegt, und als ob das Wartepersonal weniger Mühe gehabt habe, die Kranken zur Aufnahme der nöthigen Nahrung zu bewegen als sonst. Unter den nicht, resp. nicht dauernd mit Naphthalin behandelten Fällen befindet sich ein 13jähriges Mädchen, das wegen fortdauernden, stürmischen Erbrechens 10 Tage lang mit Kemmerich'schen Fleischpeptonen per rectum ernährt werden musste und bei dem deshalb der Versuch, Naphthalin innerlich zu geben, überhaupt nicht gemacht wurde; im zweiten Falle wurde es am dritten Behandlungstage ebenfalls wegen andauernden Erbrechens ausgesetzt, doch hatte dasselbe schon vor Beginn der Naphthalinbehandlung bestanden und dauerte nach dem Aussetzen derselben noch Tage lang fort, so dass dem Medicament wohl kaum die Schuld an dem Erbrechen zugeschrieben werden darf. Im dritten Falle endlich wurde es ausgesetzt wegen Erscheinungen, die wir als Folgen einer Naphthalinintoxication auffassen zu müssen glaubten. Der Fall ist kurz folgender: Ein 43jähriger, mässig genährter Tischler, L. Kliemann aus Jena, hatte während der 3 ersten Behandlungstage je 6,0 Grm. Napthalin bekommen, dann war mit der Tagesdose auf 7,0 Grm. gestiegen worden. Am Abend des sechsten Tages fand ich den Kranken bei körperlich vorzüglichem Befinden tief deprimirt; er verlangte nach seiner Frau und seinen Kindern, um Abschied von denselben zu nehmen, da er heute Nacht noch sterben müsse; dabei zeigte Patient grosse Unruhe, warf sich im Bette fortwährend hin und her und führte mit den Händen fortwährend greifende Bewegungen aus. Da Patient von Anfang an mürrisches und verzagtes Betragen gezeigt hatte, so legte ich auf die Erscheinungen kein besonderes Gewicht, versuchte ihm Trost zuzusprechen, was auch gelang, so dass der Patient die Nacht ziemlich ruhig verbrachte und am folgenden Tage abermals 7,0 Grm. Naphthalin erhielt. Die folgende Nacht war äusserst unruhig; Patient hat fortwährend phantasirt, Stuhl und Urin in das Zimmer gelassen; als ich ihn am Morgen zuerst sah, war er völlig unklar, bat um Entschuldigung, dass er nicht gefolgt habe und mit seinen Verwandten auf deren Aufforderung im Garten spazieren gegangen sei; die Respiration ist mühsam, abgesetzt, Lippen und Wangen leicht cyanotisch; ab und zu leichte Zuckungen über den ganzen Körper hin; Arme und Hände und die Muskeln des Gesichts in fortwährender lebhafter Bewegung; dabei haben alle intendirten Bewegungen einen etwas schwerfälligen Charakter; fordert man Patienten z. B. zum Trinken auf, so wird nach einigen unzweckmässigen Bewegungen der Mund plötzlich ad maximum aufgerissen und dann erst allmälig in die zum Trinken nöthige Stellung gebracht. Der Puls war dabei regelmässig. 92 Schläge in der Minute und von guter Spannung; die Temperatur war bereits fast zur Norm abgefallen; irgend ein Symptom, das auf einen anatomischen

Process im Gehirn hingedeutet hätte, nicht zu finden; der Urin wird dunkelbraun entleert und nimmt beim Stehen am Licht in kurzer Zeit eine fast tintenschwarze Farbe an. Nach dem Aussetzen des Naphthalins schwanden sämmtliche Symptome innerhalb 4 Tagen unter dem Gebrauch von Mixtura acida Halleri und Natrium sulfuricum völlig. Bei dem völligen Mangel jeden Zeichens für einen pathologischen Process im Gehirn, und da die fast normale Temperatur und der gut gespannte Puls den Gedanken an Fieber oder Inanitionsdelirien ganz ausschliessen, musste man an die Möglichkeit einer Naphthalinintoxication um so mehr denken, als das psychische Verhalten eine gewisse Aehnlichkeit mit dem bei Jodoformintoxication beobachteten nicht verkennen liess. Wir haben einen ähnlichen Symptomencomplex ein zweites Mal nicht zu sehen bekommen, obwohl eine Reihe von Patienten Wochen lang Tagesdosen von 6,0 Grm. genommen haben.

Auf die Zahl der Stuhlentleerungen wirkt das Naphthalin beim Typhus in ähnlicher Weise günstig, wie bei chronischen Dünn- und Dickdarmcatarrhen. Die durchschnittliche Zahl der Stühle, auch wenn sie vorher sehr gross gewesen war, minderte sich schon in den ersten Tagen der Behandlung; 1—3 Stühle täglich war die Regel bei fast allen Patienten. Mit Klysmen oder kleinen Dosen Ricinusöl nachhelfen zu müssen, war ich relativ oft in der Lage; heftigere Durchfälle, die eine Ordination von Opium erheischten, beobachtete ich nur in 3 Fällen und auch in diesen nur ganz vorübergehend. Einen gleich günstigen Einfluss des Naphthalins auf die Schmerzhaftigkeit der Ileocoecalgegend habe ich in allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, constatiren können. Die Druckempfindlichkeit schwand in der Regel schon im Verlaufe des zweiten Tages der Naphthalinbehandlung so vollständig, dass man, ohne den Kranken irgend wehe zu thun, tief in der Regio iliaca dextra mit den tastenden Fingern eindrücken konnte. Es verdient bemerkt zu werden, dass ich bei einer Reihe von Fällen, bei denen noch nach Ablauf des Processes Naphthalin längere Zeit fortgegeben wurde (es geschah um zu prüfen, ob während der Naphthalinbehandlung ein Recidiv auftreten könne), schliesslich die Zahl der Stuhlgänge eine grössere wurde, als sie zur Zeit der höchsten Höhe der Affection gewesen war, und es scheint also, als ab das Naphthalin, zu lange Zeit in den grossen Dosen gegeben, schliesslich selbst wieder Reizungszustände der Darmschleimhaut herbeizuführen im Stande sei.

Da auch bei der Verwendung wiederholt ausgewaschenen und resublimirten Naphthalins der Urin beim Stehen bald eine schwarze Farbe annahm, ist dem Verhalten der Nieren dauernd die grösste Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die beobachtete Eiweissausscheidung ist zu keiner Zeit mehr als eine der Fieberhöhe entsprechende gewesen. In einem durch eine croupöse Pneumonie letal verlaufenden Falle fanden

sich typhöse Geschwüre des Nierenbeckens und eine frische Nephritis, die wohl wegen der Betheiligung des Pyelons viel eher als eine durch das specifische Gift des Abdominaltyphus bedingte aufzufassen sein wird, als dass man an eine schädliche Wirkung des Naphthalins zu denken brauchte. Bei einem jetzt noch in Behandlung stehenden Pneumo-Nephro-Typhus bestanden die nephritischen Erscheinungen schon beim Eintritt in die Anstalt, ehe Naphthalin gegeben war und haben sich unter dessen Gebrauch in auffallend kurzer Zeit wesentlich gebessert.

Bezüglich des Verlaufes der Krankheit und namentlich der Fieberdauer bemerke ich, dass in 3 von uns beobachteten Fällen das Naphthalin den Process coupirt zu haben scheint, indem schon am zweiten Tage der Behandlung völlige Apyrexie erzielt wurde; weitere, meist sehr früh in die Behandlung eingetretene Fälle verliefen in 6—10 Tagen abortiv; bei anderen dauerte das Fieber nicht über 16 Tage, in einer dritten Reihe hatte das Fieber zwar die gewöhnliche Dauer, doch war die Febris continua continens des zweiten Stadiums erheblich verkürzt und dafür das amphibole Stadium entsprechend verlängert; in einem kleinen Reste von Beobachtungen endlich war eine deutliche Beeinflussung des Verlaufes nicht zu constatiren. Ich schicke, bevor ich mich in nähere Erörterungen einlasse, die einschlägigen Krankengeschichten voraus und bemerke, was ja für die Berechnung der Krankheitsdauer von einschneidender Wichtigkeit ist, dass der Beginn der Krankheit, wenn er nicht durch einen Schüttelfrost markirt war, von dem Tage an gerechnet wurde, an welchem der Patient sich zuerst arbeitsunfähig gefühlt hatte, gleichgültig ob er auch von der Zeit an das Bett gehütet hatte oder nicht.

I. Von der ersten Categorie (Coupirung des Typhus innerhalb 3 Tage) verfüge ich über 3 Fälle.

Fall I. Weber, Eduard, 44jähr. Müller aus Plinz, aufgenommen am 29. August, fühlt sich seit längerer Zeit matt und abgeschlagen, ist seit drei Tagen arbeitsunfähig, leidet an Eingenommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl und Hitze. Objectiv findet sich Milzvergrösserung nach oben bis zum oberen Rande der C. VIII, nach vorn bis in die vordere Axillarlinie reichend; Ileocoecalgegend schmerzhaft, daselbst viel Gurren; ein deutlicher Roseolafleck; den letzten Tag vier wässerige Stühle. Die Temperatur betrug am Eintrittstage 39.0 Mittags und Abends 39.5. Am folgenden Tage wurde als Tagesmaximum 38.7 erreicht und vom Morgen des dritten nach dem Gebrauch von 12.0 Grm. Naphthalin war Patient immer fieberfrei; die Milz war noch 8 Tage nach der Abfieberung als vergrössert nachzuweisen.

Fall II. Wiene, Oskar, 16½jähr. Bäckerlehrling (aufgenommen am 25. October 1884) ist vier Tage vor Eintritt in die Anstalt plötzlich unter Schüttelfrost und Erbrechen erkrankt; seine Beschwerden bestehen in Kopfweh, Müdigkeit und Appetitlosigkeit. Milzdämpfung reicht nach oben bis zum oberen Rande der C. VIII, nach vorn bis in die mittlere Axillarlinie; zwei Tage später erreicht sie nach vorn fast den Rippenbogen und es werden zwei deutliche Roseolaflecken constatirt. Durchfall nicht vorhanden. Die Temperatur hielt sich zwei Tage lang um 39°, sank am dritten Tage Morgens zur Norm ab, um dieselbe nach einer nochmaligen mässigen Abendsteigerung

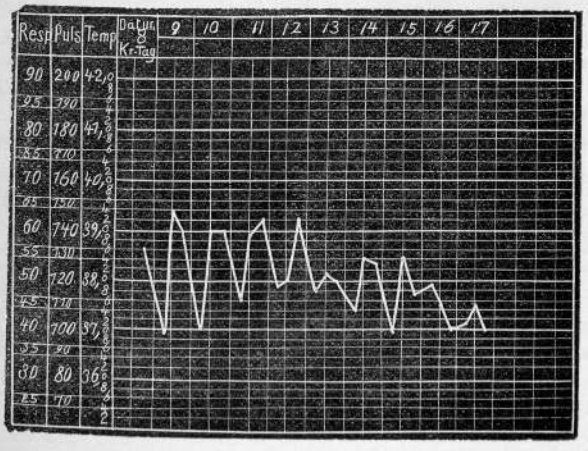
dauernd beizubehalten. Auch in diesem Falle blieb die Milz noch mehrere Tage lang intumescirt.

Fall III. Ludwig, Richard, 18jähr. Fleischerlehrling aus Jena (aufgenommen am 29. October) erkrankte am Tage der Aufnahme Mittags ziemlich plötzlich mit heftigem Kopfweh, Leibschmerzen, namentlich stark in der rechten Unterleibshälfte und Uebelkeit. Abends trat ein heftiger Schüttelfrost ein und Patient wurde in die Anstalt gebracht. Vier Tage vorher hatte heftiger Durchfall bestanden; an den letzten drei Tagen je ein weicher Stuhl. Roseola, nachweisbare Milzschwellung und Ileocoecalschmerz fehlten; die Temperatur betrug 39,4 in der Achselhöhle; da in den Nachbarhäusern der Wohnung des Patienten Typhusfälle vorgekommen waren und keinerlei Organerkrankung nachzuweisen war, so wurde die Diagnose auf beginnenden Typhus gemacht und 6,0 Grm. Naphthalin verabreicht. Am 30. October hielt sich das Fieber Morgens noch nahe an 39, um am Abend bereits definitiv zur Norm abzusinken. War ich darauf hin schon bereit die Annahme, dass ein Typhus vorgelegen habe aufzugeben, so sollte ich bald eines Besseren belehrt werden, denn es bildete sich in den folgenden Tagen ein erheblicher Milztumor aus, der am 4. November nach oben den oberen Rand der VIII. Rippe und nach vorn den Rippenbogen erreichte; an diesem Tage konnten auch drei deutliche Roseolaflecke constatirt werden. Von da ab bildete sich der Milztumor rasch zurück und konnte am 8. August nicht mehr constatirt werden.

II. Die Fälle, welche innerhalb 10 Tagen nach Beginn der Naphthalinbehandlung abortiv verliefen, sind folgende:

Fall IV. Deppe, Carl, 20jähr. Kellner aus Jena (aufgenommen am 8. Juni 1884) erkrankte fünf Tage vor dem Eintritt in die Anstalt unter einem heftigen Schüttelfroste von halbstündiger Dauer; dazu kamen im Laufe der nächsten Tage Schmerzen in der Blinddarmgegend, Hitzegefühl und Kopfweh. Objectiv findet sich ausserdem ein bis zum siebenten Intercostalraum und nach vorn bis fast zur vorderen Axillarlinie reichender Milztumor. Roseola unter den am ganzen Körper dicht bei einander stehenden Acnepusteln zu keiner Zeit mit Sicherheit zu constatiren. Die Krankheit verlief, wie aus beistehender Temperaturtabelle ersichtlich ist, in Bezug auf das Fieber in 8 Tagen abortiv; die Milzschwellung nahm auch nach der Defervescenz noch zu,

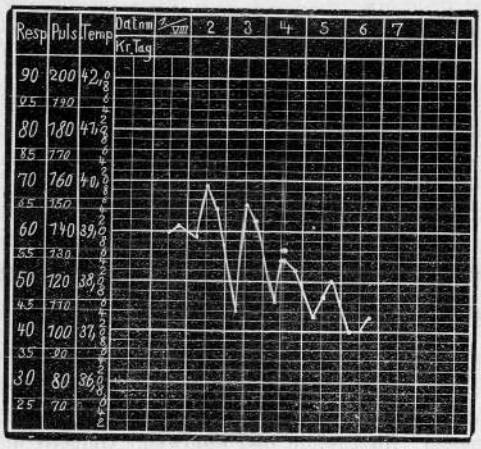
Curve I.



so dass sie unter dem Rippenbogen noch fühlbar wurde und war bei der am 3. Juli auf Wunsch des Patienten erfolgten Entlassung noch zu constatiren [1]).

Fall V. Weise, Anna, 13jähr. Arbeiterskind aus Jena wurde am 1. Juli in die Anstalt aufgenommen, nachdem sie vier Tage vorher unter Frost, Hitzegefühl und heftigem Kopfweh erkrankt war. Ausser leichtem systolischen Blasen an den arteriellen Ostien findet sich Schmerzhaftigkeit der Ileocoecalgegend, einige Roseolaflecken und ein nach oben bis zum siebenten Intercostalraum, vorn den Rippenbogen erreichender Milztumor; Stuhl erfolgt täglich 2mal, wässerig. Die definitive Entfieberung erfolgte am fünften Tage der Behandlung; die Milz wuchs auch in diesem Falle noch nach der völligen Entfieberung weiter und war nach 14 Tagen am Rippenbogen noch deutlich fühlbar.

Curve II.



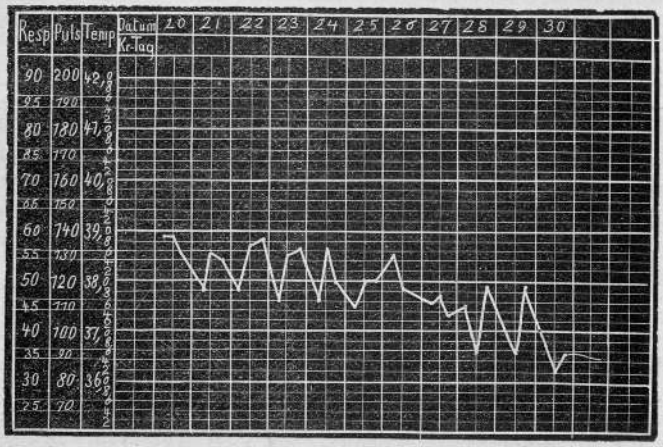
Fall VI. Neubauer, Max, 19jähr. Malergehülfe aus Jena (aufgenommen am 20. August), erkrankte am 15. August mit Schüttelfrost, Kopfweh und Durchfällen, nachdem er sich schon mehrere Tage vorher unwohl gefühlt hatte. Ileocoecalschmerz, Roseolaflecken, leichte Bronchitis und ein bis an den oberen Rand der achten Rippe nach vorn zur vorderen Axillarlinie sich erstreckender Tumor sicherten die Diagnose eines Abdominaltyphus, zumal Patient in einem seit Wochen mit Typhus inficirten Hause wohnte. Die Temperatur fiel bei dem Gebrauche von täglich 4,0 Grm. Naphthalin am achten Tage der Behandlung zur Norm ab; die Rückbildung der Milz begann in diesem Falle mit der Entfieberung und war in vier Tagen eine vollständige, doch dauerten die wässerigen Entleerungen, 2—3 täglich, noch eine Woche an.

(Hierzu gehörige Curve III. siehe nächste Seite.)

Fall VII. Heerdegen, Adalbert, 34jähr. Korbmacher aus Jena (aufgenommen am 16. August), leidet, nachdem er seine typhuskranke Frau und sein Töchterchen längere Zeit gepflegt hatte, seit mehr als einer Woche an Kopfweh, Mattigkeit und immer heftiger werdender Diarrhoe; drei Tage vor der Aufnahme in das Spital bekam er einen heftigen Schüttelfrost und musste von da ab das Bett hüten. Neben einem mässig reichlichen Roseolaausschlag fand sich Ileocoecalschmerz und ein Milztumor, der nach vorn die vordere Axillarlinie überschritt, nach oben den siebenten Intercostalraum erreichte. Bei täglichem Gebrauch von 5,0 Grm. Naphthalin erfolgte definitive

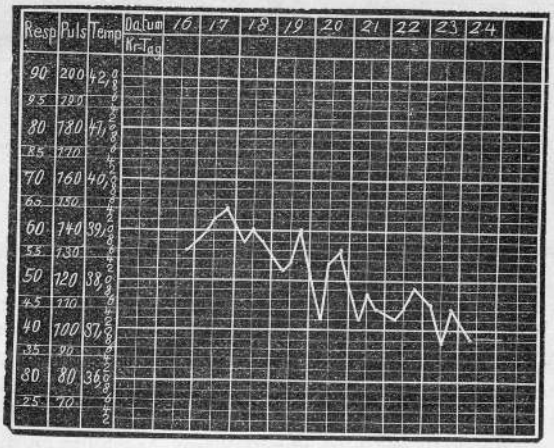
[1]) In den Temperaturcurven sind nicht die Resultate der zweistündlich vorgenommenen Messungen, sondern, um Raum zu sparen, nur die Morgen-, Mittag- und Abendtemperaturen notirt.

Curve III.



Entfieberung am 21. August, während Durchfälle noch bis zum 28. August andauerten und die Milz am Rippenbogen fühlbar wurde; von da ab rasche Reconvalescenz.

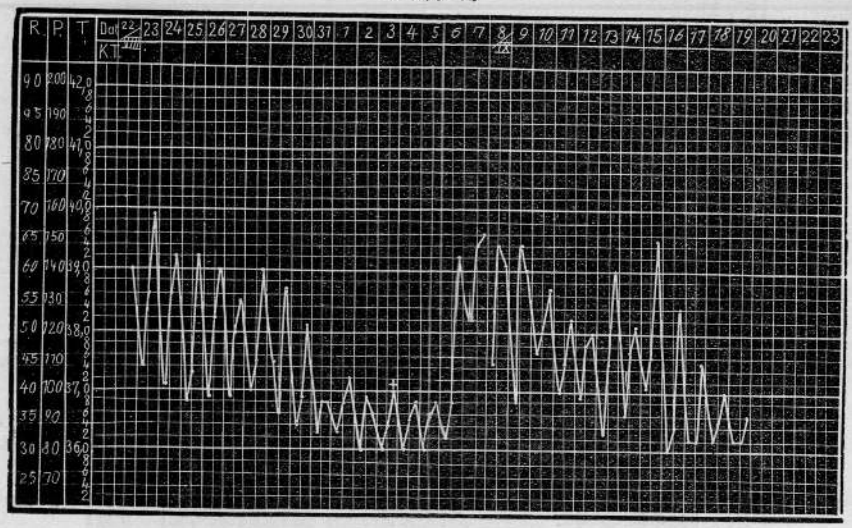
Curve IV.



Fall VIII. Eyermann, Anna, 23jähr. Dienstmagd aus Jena (aufgenommen am 22. August) fühlt sich seit etwa dem 10. August unwohl, seit dem 14. besteht heftiges Kopfweh, täglich 3—4 wässerige Entleerungen und abwechselnd Frost- und Hitzegefühl. Bei der Aufnahme fanden sich ausser lautem, anämischen Blasen über allen Ostien spärliche Roseolaflecken, palpabler Milztumor, Ileocoecalschmerz und mässige Bronchitis über beiden Lungen. Nach achttägiger Naphthalinmedication von 5,0 Grm. täglich fieberte Patientin ab; am dritten Tage nach der Entfieberung wurde das Naphthalin ausgesetzt; die Milz war zwei Finger breit vor dem Rippenbogen fühlbar und erreichte nach oben den oberen Rand der 7. Rippe; vier Tage später setzte, ohne dass der Milztumor weiter gewachsen, oder neue Roseola aufgetreten, oder eine andere Erkrankung nachzuweisen gewesen wäre, das Fieber wieder ein, um nun von der wieder aufgenommenen Naphthalindarreichung nicht mehr beeinflusst, seinem normalen Ende zuzulaufen. Ob es sich hier um ein wirkliches Recidiv gehandelt hat, oder nur um eine Fortsetzung des durch die erste Infection bedingten und durch Naphthalin nicht mehr gehemmten Fiebers handelt, muss ich dahingestellt sein lassen; der Mangel neuer Roseolaflecken und der Umstand, dass der Milztumor über die schon

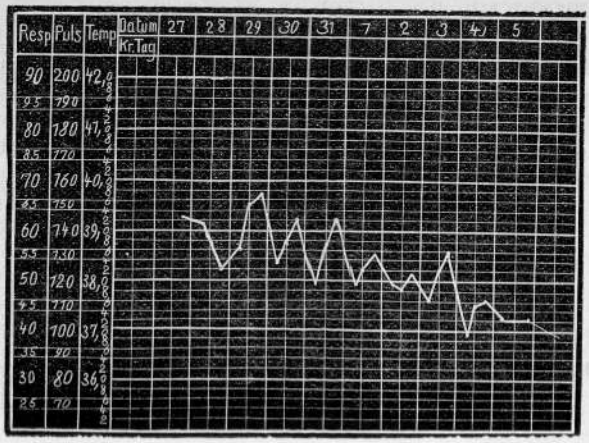
in der fieberfreien Zeit erreichte Grösse hinaus nicht mehr wuchs, machen mir die letztere Annahme wahrscheinlicher, zumal ich über einen ähnlichen, später zu berichtenden zweiten Fall verfüge.

Curve V.



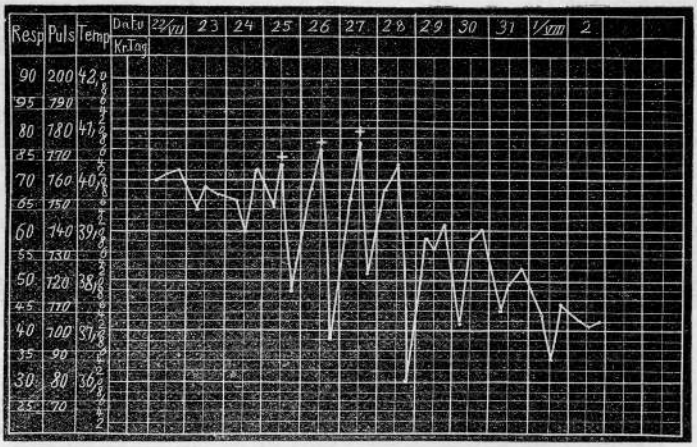
Fall IX. Fratscher, Marie, 17jähr. Wäscherin aus Jena (aufgenommen am 27. August), erkrankte am 22. August unter mehrmal sich wiederholendem Frösteln mit heftigem Kopfweh und Leibschmerzen, der Stuhl war in den ersten Tagen der Krankheit angehalten; von dem zweiten Tage des Spitalaufenthaltes an durchschnittlich drei dünne Entleerungen; das ganze Abdomen, namentlich aber die Ileocoecalgegend auf Druck stark empfindlich; die Milz reicht nach oben bis zum unteren Rande der siebenten Rippe, nach vorn fast bis zum Rippenbogen, und wurde nach wenigen Tagen unter demselben fühlbar; am dritten Tage des Aufenthaltes in der Klinik konnte auch ein bis dahin mangelnder, geringer Roseolaausschlag constatirt werden. Es wurden täglich 5,0 Grm. Naphthalin verabreicht und am 4. September war Patientin zum ersten Male fieberfrei; die Temperatur stieg nur noch einmal am 21. September nach einer mehrtägigen Stuhlverstopfung bis zu 38,8; die Rückbildung der Milz erfolgte in diesem Falle rasch im unmittelbaren Anschluss an die Entfieberung.

Curve VI.



Fall X. Stephan, Marie, $4^1/_2$jähr. Pflegekind aus Jena (aufgenommen am 22. Juli) ist seit dem 20. Juli mit hohem Fieber erkrankt. Objectiv findet sich nichts als ein bis zum unteren Rande der siebenten Rippe reichender, unter dem Rippenbogen palpabler Milztumor; Ileocoecalgegend bei Druck schmerzlos; Stuhl täglich einmal nach Clysma; am dritten Tage des Spitalaufenthaltes lassen sich mit Sicherheit mehrere Roseolaflecken constatiren. Ausser täglich 2,0 Grm. Naphthalin erhielt die Kleine an drei Tagen je ein Gramm Antipyrin in zwei Dosen, wenn die Temperaturen 40,5 im Rectum erreichten. Definitive Entfieberung und mit derselben beginnende schnelle Rückbildung des Milztumors wurde am zehnten Behandlungstage erreicht.

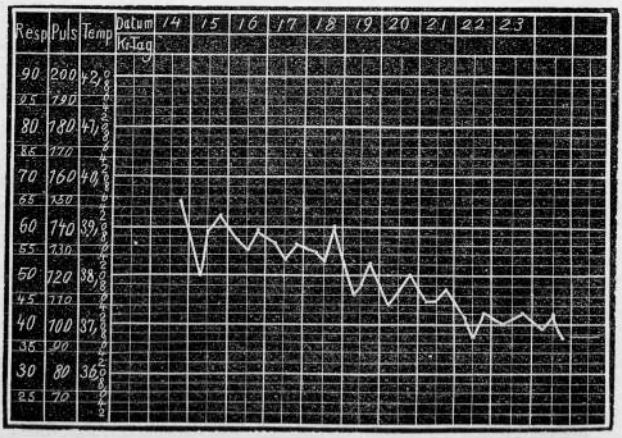
Curve VII.



R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA

Fall XI. Hans B. aus Jena kam am 14. Juli in meine Behandlung; er hatte sich bereits mehrere Tage abgeschlagen gefühlt und Kopfweh gehabt; leichter Schüttelfrost am Tage der Aufnahme, darnach Hitzegefühl und viel Durst. Objectiv fand sich neben erheblichem Milztumor, der nach oben die achte Rippe, nach vorn fast den Rippenbogen erreichte, noch Ileocoecalschmerz, eine mässige Bronchitis und am dritten Behandlungstage konnten mehrere deutliche Roseolaflecken an der Oberbauchgegend constatirt werden. Stuhl erfolgte täglich einmal, fest. Bei täglichem Naph-

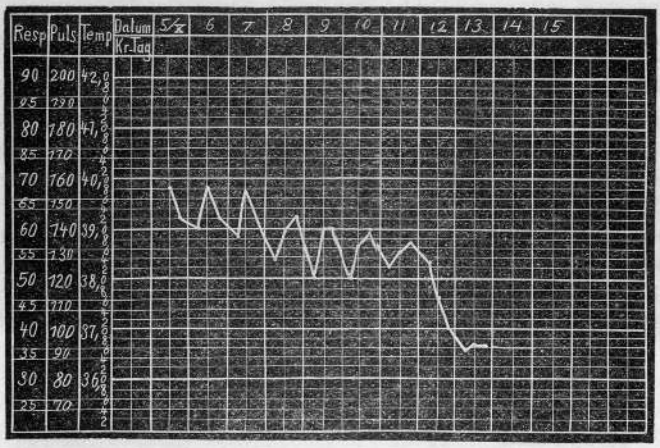
Curve VIII.



thalingebrauch von 5,0 Grm. erfolgte vollständige und definitive Entfieberung am sechsten Tage; die Milz war eine Woche später vollständig zur Norm zurückgekehrt.

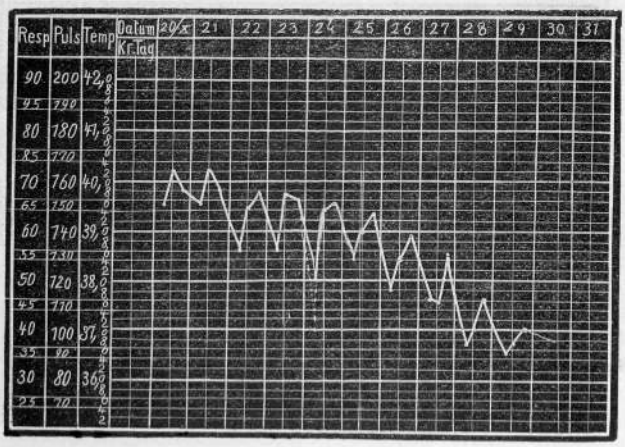
Fall XII. Vogel, Paul, 15jähr. Fleischerlehrling aus Jena (aufgenommen am 5. October), fühlt sich schon seit längerer Zeit müde, hat häufig Kopfweh und leichten Durchfall gehabt; seit dem 1. October arbeitsunfähig, am 2. October heftiger, $^1/_4$ stündiger Schüttelfrost mit nachfolgendem Hitzegefühl. Patient zeigt beim Eintritt in die Anstalt leichte Benommenheit; neben Ileocoecalschmerz besteht ein erheblicher Milztumor, der nach oben bis zum unteren Rande der achten Rippe, nach vorn bis zur vorderen Axillarlinie reicht und in den folgenden Tagen unter dem Rippenbogen fühlbar wird. Am 8. October und 9. October wird reichlicher Roseolaausschlag beobachtet, Stuhl erfolgt in der Anstalt täglich 2—3 Mal, wässerig dünn. Bei Gebrauch von 6,0 Grm. Naphthalin täglich erfolgte die definitive Entfieberung nach 8 Tagen; eine Woche später war auch die Rückbildung des Milztumors beendet.

Curve IX.



Fall XIII. Bernhardt, August, 14jähr. Gymnasiast aus Jena (aufgenommen am 20. October), leidet seit dem 12. October an Mattigkeit und starkem Kopfweh; am 14. October wiederholt leichtes Frösteln mit nachfolgendem Hitzegefühl; dazu kamen bald Schmerzen im Leibe; Stuhlgang regelmässig täglich einmal, dünn; die

Curve X.

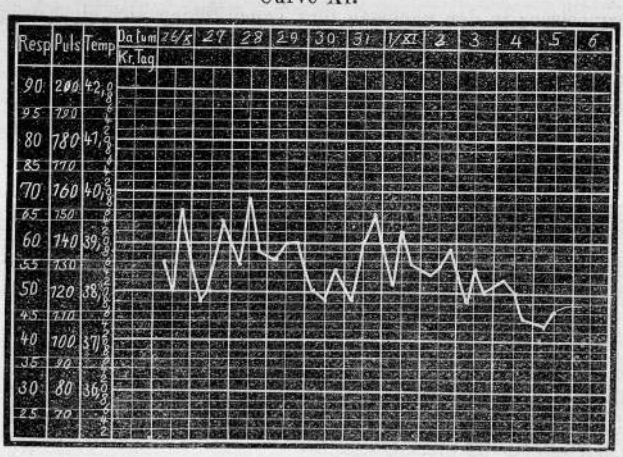


draussen vorgenommenen Temperaturmessungen ergaben in den letzten vier Tagen Morgens stets über 39,0, Abends über 39,5 in der Achselhöhle. Objectiv findet sich eine leichte Bronchitis, sehr reichliches Roseolaexanthem, Schmerzhaftigkeit und sehr reichliches Gurren in der Ileocoecalgegend und ein beträchtlicher Milztumor, welcher nach oben bis zum siebenten Intercostalraum reicht und vorn nur wenig hinter dem Rippenbogen zurückbleibt. Stuhlentleerungen erfolgen in der Anstalt anfangs täglich 2—3mal, später 5—6mal, wässerig dünn. Bei täglichem Gebrauch von 6,0 Grm. Naphthalin erfolgte das Absinken der Temperatur zur Norm am achten Tage der Behandlung.

III. Bei einer weiteren kleineren Reihe von Typhen überstieg die Dauer des Fiebers $2^1/_2$ Woche nicht und zählen diese somit zu denen, welche Jürgensen als leichte Formen des Abdominaltyphus bezeichnet; unsere Fälle würde man am besten noch zu den abortiven rechnen, da die Temperaturmaxima sehr hohe und die Allgemeinerscheinungen meist während der Fieberdauer sehr intensive waren, und ein ausgeprägter Status typhosus beobachtet wurde.

Fall XIV. Burkhardt, Anna, 11jähr. Lazarethwärterstochter (aufgenommen am 26. October 1884), erkrankte sechs Tage vor der Aufnahme in dem mit Typhuskranken belegten Militärlazareth unter heftigem Kopf- und Leibweh; seit drei Tagen öfteres Erbrechen, täglich mehrere dünnflüssige Stühle, Morgen- und Abendtemperaturen über 39,5 resp. 40,0 in der Achselhöhle. Objectiv fand sich ausser einem geringen Milztumor, der erst im Verlaufe der Beobachtung beträchtlich und unter dem Rippenbogen fühlbar wurde, nur noch leichte Bronchitis. Roseola und Ileocoecalschmerz wurden während des ganzen Verlaufes der Erkrankung nicht constatirt. Bei täglichem Gebrauch von 4,0 Grm. Naphthalin wurde normale Temperatur am 9. Behandlungstage, am 13. der Erkrankung erreicht.

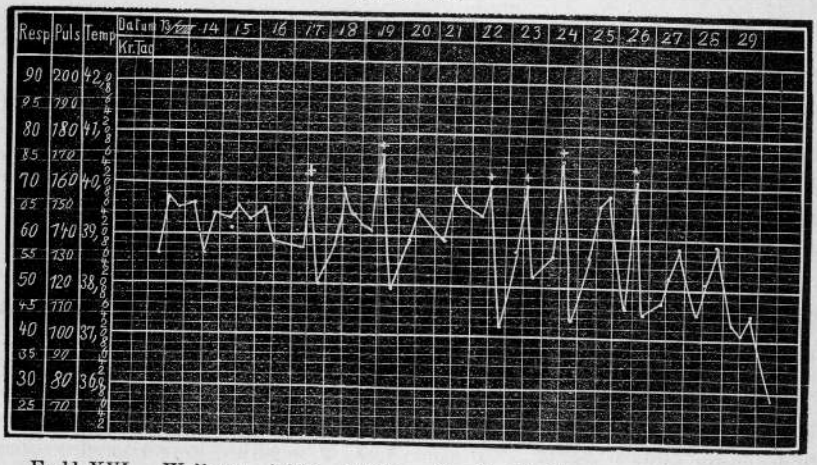
Curve XI.



Fall XV. Grossmann, Oswald, 24jähr. Maurer aus Cospeda (aufgenommen am 12. August 1884), hat in einem Hause, in welchem mehrfach Typhusfälle vorgekommen waren, gearbeitet, hat seit zwei Tagen Kopfweh und erkrankte am Aufnahmetage bei der Arbeit unter einem leichten Froste. Ausser hohem Fieber und dem vorhergegangenen längeren Aufenthalt in einem Typhushause fehlten alle Anhaltspunkte für eine sichere Diagnose; der Stuhl war während der ganzen Dauer des Spitalaufenthaltes

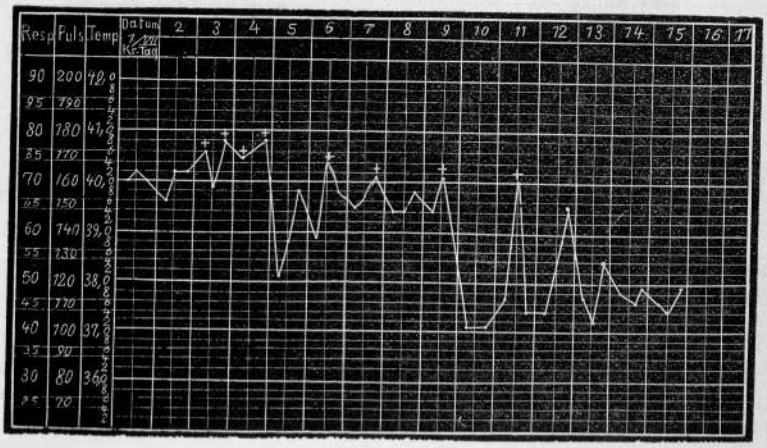
hartnäckig verstopft, so dass regelmässig mit Clysmen und Ricinusöl nachgeholfen werden musste. Am 16. August wurden deutliche Roseolaflecken constatirt und ein Milztumor wurde nachweisbar, der in den folgenden Tagen nach oben die achte Rippe, nach vorn die vordere Axillarlinie erreichte. Das verordnete Naphthalin wurde an den beiden ersten Behandlungstagen erbrochen, von da ab gut vertragen. Da in diesem Falle vom Beginne der Krankheit an eine schlechte Herzaction bestand, so wurde beim Steigen der Temperatur über 40,0 in der Achselhöhle Antipyrin verabreicht. Definitive Entfieberung wurde am 14. Tage der Behandlung und der Krankheit erreicht.

Curve XII.



Fall XVI. Wollner, Albin, 17jähr. Tischlerlehrling aus Jenalöbnitz (aufgenommen am 30. Juni 1884), erkrankte drei Tage vor der Aufnahme in das Spital unter Kopfweh, öfterem Frösteln und nachfolgendem Hitzegefühl. Ausser beträchtlicher Temperaturerhöhung und Ileocoecalschmerz war am Aufnahmetage objectiv nichts nachzuweisen; in den nächsten fünf Tagen bildete sich ein beträchtlicher Milztumor aus und eine Bronchitis und ein reichlicher Roseolaausschlag sicherten die vorher vermuthungsweise gestellte Diagnose. Unter täglichem Gebrauch von 3,0 Naphthalin (Patient war einer der ersten, welche mit Naphthalin behandelt wurden) erlosch das Fieben am 13. Tage der Behandlung, am 16. der Erkrankung.

Curve XIII.



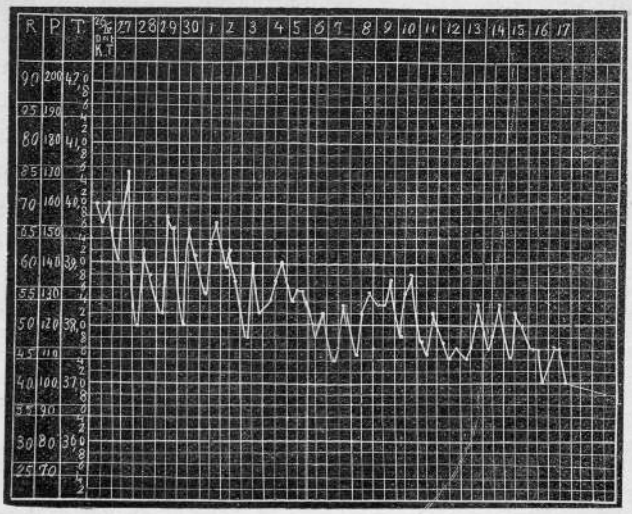
Fall XVII. Körting, Max, 22jähr. Mechaniker aus Jena (aufgenommen am 7. September), erkrankte am Tage vor der Aufnahme, nachdem er sich schon längere Zeit unwohl gefühlt hatte, ohne dadurch arbeitsunfähig geworden zu sein, nach voraufgehendem mehrfach sich wiederholendem Schüttelfroste mit hohem Fieber; es besteht ein mässiger Milztumor, der in den nächsten Tagen noch wächst und nach Verlauf einer Woche am Rippenbogen fühlbar wurde; dabei starke Durchfälle, über zehn wässerige Entleerungen täglich und vom 11. September an wiederholt Roseola an Brust und Bauch. Patient ist einer der Wenigen, bei denen sich die profusen Diarrhoen unter dem Gebrauche des Naphthalins nicht mässigten und dem deshalb wiederholt Opiumtinctur dargereicht werden musste. Die Fieberdauer betrug im Ganzen 17 Tage; die Behandlung bestand im täglichen Gebrauch von 6,0 Grm. Naphthalin; an vier Tagen ist bei Achselhöhlentemperaturen von 41,0 Antipyrin verwendet worden.

Bei einer Reihe von Fällen endlich, bei welchen eine merkliche Abkürzung der Dauer des Fiebers durch die Behandlung mit Naphthalin nicht erreicht werden konnte, war doch insofern ein günstiger Einfluss desselben auf den Krankheitsprocess zu constatiren, dass das Fieber weniger resistent gegen Antipyretica wurde, oder dass eine Indication für den Gebrauch derselben überhaupt zu keiner Zeit gegeben war, indem das Fieber schon nach den ersten Tagen der Verwendung des Naphthalins grössere Morgenremissionen zeigte, und somit die wesentliche Gefahr für das Herz beseitigt war. Dass die Resistenz des typhösen Fiebers durch Naphthalin günstig beeinflusst wird, zeigte sich dadurch, dass in einem bereits von Herrn Prof. Rossbach erwähnten Falle die vorher wirkungslos abprallenden, gegen das Fieber gerichteten therapeutischen Massnahmen von dem Tage an den gewünschten Effect bewirkten, von welchem an neben Chinin und kalten Bädern täglich Naphthalin in Dosen von 3,0 Grm. verabreicht wurden. Weitere ähnliche Beobachtungen zu machen hatten wir bis jetzt keine Gelegenheit wieder, da wir stets, sobald die Diagnose eines Typhus sicher oder auch nur wahrscheinlich war, die Behandlung mit Naphthalin begannen. Dagegen haben wir in der letzten Zeit unserer Beobachtungen wiederholt gesehen, dass während der Naphthalinbehandlung sehr hohe Temperaturen auf die Verabreichung unerwartet kleiner Dosen eines Fiebermittels zur Norm abfielen und sich längere Zeit auf derselben erhielten. Wir verfügen jetzt schon über eine Reihe von Einzelbeobachtungen, in denen durch sonst unwirksame Dosen von Antipyrin (1,5—2,0 Grm. auf 3 mal in stündlichen Pausen verabreicht) bei kräftigen erwachsenen Personen ein Temperaturabfall um 3,5° C. erzielt wurde. In zwei Fällen habe ich versucht die Probe auf das Exempel dadurch zu machen, dass ich den Naphthalingebrauch auf ein paar Tage aussetzte, und konnte mich dann davon überzeugen, dass jetzt die gleichen Dosen Antipyrin weniger Wirkung zeigten als vorher. Sind auch diese Beobachtungen zunächst noch gering an der Zahl, da wir in der Absicht, möglichst viele Fälle durch consequenten Naphthalingebrauch abzukürzen, nur ungern das Mittel aussetzten,

so halten wir sie doch für beweisend, da in den zahlreich publicirten Beobachtungen über die Wirkung des Antipyrins auch beim Abdominaltyphus, Aehnliches bisher nicht berichtet worden ist.

Die Zahl der nicht abortiv verlaufenen Fälle, bei welchen wir gezwungen waren, trotz der Naphthalinbehandlung therapeutisch gegen das Fieber vorzugehen, ist eine verhältnissmässig geringe, und es waren meist nur solche, welche erst in der Mitte der zweiten Woche in die Anstalt eintraten; wie schon erwähnt, machten frühzeitig eintretende Morgenremissionen therapeutische Massnahmen überflüssig; ein Beispiel dieser Art des Verlaufes genüge. Der 32jährige Tischler Julius Zier wurde am 26. September in die Anstalt eingeliefert, nachdem er seit dem 21. unter Kopfweh und Hitzegefühl erkrankt und bettlägerig geworden war. Die Achselhöhlentemperaturen waren laut Bericht des bis dahin behandelnden Arztes immer über 39,5, Abends über 40 gewesen; die erste grosse Morgenremission trat bereits am dritten Tage der Naphthalinbehandlung ein, also zu Beginn der zweiten Woche; die Gesammtdauer des Fiebers betrug 26 Tage und ist dessen genauerer Verlauf aus beifolgender Fiebercurve zu ersehen.

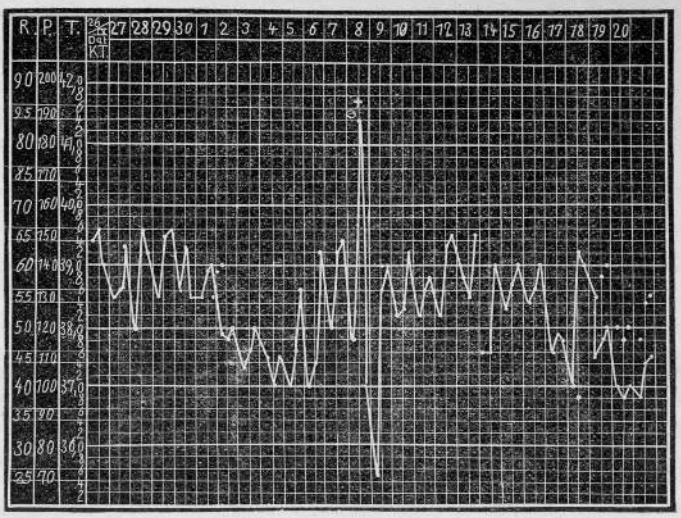
Curve XIV.



Was uns neben den bisher berichteten Thatsachen noch bestimmte, die Ursache des günstigen Erfolges nicht in dem gutartigen Charakter der Epidemie zu suchen, sondern dieselbe vielmehr auf Rechnung des verwendeten Mittels zu setzen, ist vor Allem die Thatsache, dass in dem schon berichteten Falle von Naphthalinintoxication und in Fall VIII. das fast zur Norm abgefallene Fieber 3 Tage nach dem Aussetzen des Naphthalins wieder die Höhe erreichte und nun, als ob nichts geschehen sei, in der für den Typhus charakteristischen Weise zu Ende verlief. Auch hier sind die

Verhältnisse am einfachsten aus der beifolgenden Fiebercurve (No. XV.) zu ersehen.

Curve XV



Auffällig und zunächst vollständig unverständlich ist die zweimal gemachte Beobachtung, dass einer der ersten Tage der Naphthalinbehandlung vollständig fieberfrei sein kann und dass, nachdem man schon geglaubt hat, das Fieber coupirt zu haben, dasselbe wieder einsetzt und dann in einer der oben geschilderten Weisen verläuft. Der fieberfreie Tag war das einemal der zweite, das anderemal der dritte Tag der Naphthalinbehandlung.

Von hohem Interesse ist ferner das Verhalten der Recidive bei der Behandlung des Abdominaltyphus mit Naphthalin. Von den eingangs erwähnten drei nicht dauernd mit Naphthalin behandelten Kranken haben der erste und dritte je Recidiv von einwöchentlicher Dauer, der zweite dagegen zwei schwere, lange dauernde Recidive durchzumachen gehabt; alle übrigen blieben, mit Ausnahme eines einzigen, frei von Recidiven; und bei diesem einzigen bleibt es zweifelhaft, ob das anfangs durch die Annahme eines Typhusrecidivs erklärte neue Fieber nicht bedingt war durch die sehr allmälige Bildung eines Abscesses in der linken hinteren Achselfalte. Ein- oder zweimaliges abendliches Wiederaufflackern des Fiebers an den Tagen, an welchen zuerst wieder feste Nahrung gestattet wurde, haben wir auch bei der Naphthalinbehandlung, immerhin aber recht selten gesehen.

Bezüglich der wichtigsten Frage der Mortalität, die wir während der mit Naphthalin angestellten Versuche hatten, ist Folgendes zu bemerken. Die Zahl der mit Naphthalin behandelten Kranken beträgt im Ganzen 35. Von diesen Kranken haben wir, trotzdem wir nur in we-

nigen Fällen zu antipyretischen Massnahmen schritten, wenn die Achselhöhlentemperatur 40,0 überschritt, durch den Typhusprocess selbst keinen verloren, so dass sich die Mortalität unter Naphthalinbehandlung ausserordentlich günstig gestaltete.

Die drei Todesfälle, die wir während der Versuche zu beklagen hatten, waren herbeigeführt durch schwere Complicationen, welche an und für sich schon das Leben zu gefährden im Stande sind. Im ersten Falle trat der letale Ausgang erst nach Ablauf des Typhus (durch die Autopsie bestätigt) ein durch eine in der Anstalt acquirirte Vulvovaginitis und eine jedenfalls von hier aus auf Dickdarm und Blase fortgepflanzte Diphtherie derselben; die beiden anderen Fälle, in denen der letale Ausgang während des Verlaufes des Abdominaltyphus eintrat, betrafen kräftige Individuen von 21 und 35 Jahren; bei dem einen war er herbeigeführt durch eine complicirende croupöse Pneumonie des rechten Oberlappens, bei dem zweiten durch doppelseitige Bronchopneumonie und Diphtherie der Trachea; beide Personen hatten vor dem Eintritt in die Anstalt unter ungünstigen äusseren Verhältnissen gelebt; in einem Falle ergab die Section überdies Typhusrecidiv, so dass die Verstorbene den ganzen ersten Typhus ambulant durchgemacht haben musste; im anderen waren alle Stadien der Geschwürsbildung und Heilung so bunt durcheinander vorhanden, dass zweifelsohne auch hier ein Recidiv nach einem ambulant durchgemachten Typhus vorlag, dessen zweitem Ansturm der Kranke erlegen ist. Die Frage, ob im zweiten Falle die Bronchopneumonie bei frühzeitiger Kaltwasserbehandlung hätte vermieden werden können, liegt natürlich nahe, ist aber nach keiner Seite hin bestimmt zu beantworten. Selbst wenn wir diesen letzten Todesfall auf das Conto des Typhus setzten, hätten wir noch immer die ausserordentlich günstige Typhusmortalität von 2,8 pCt. Dabei verliefen aber von den 35 Fällen 17 abortiv, also fast 50 pCt.; und die grosse Mehrzahl der nicht abortiv verlaufenden Typhen zeigte sich in Bezug auf den Gang der Temperatur günstig beeinflusst.

Auf Grund obiger Beobachtungen glauben wir, trotzdem die Zahl unserer Fälle noch eine kleine ist, die probeweise Verwendung des Naphthalins für die Behandlung des Abdominaltyphus empfehlen zu dürfen.

15575

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.