

letztere jedenfalls einer Störung des normalen Schliessungsprozesses des Ductus arteriosus von der Lungenarterie her ihren Ursprung verdankt, in Folge deren die hier zurückbleibende Vertiefung später durch einen Thrombus ausgefüllt wurde, aus dessen Organisation das in dem Grübchen der Arterienwand festsitzende Knötchen hervorging. Eine ähnliche feine trichterförmige Vertiefung an der pulmonalen Insertion des Ductus Botalli bei einem mehrmonatlichen mit Lungentuberculose u. s. w. behafteten Kinde erwähnt Virchow*). Nimmt man an, dass jene entzündlichen Störungen am Herzen zur Zeit der Schliessung des Ductus Botalli stattfanden, so könnten dieselben, indem sie vorübergehende Circulationshemmungen und dadurch einen erhöhten Druck in der Lungenarterie bedingten, die Veranlassung zu jener Störung in der Schliessung des Ductus Botalli gegeben haben.

XXVIII.

Bericht über die klinisch - medizinische Abtheilung des Zürcher Krankenhauses in den Jahren 1855 und 1856.

Von Professor Dr. Lebert.

Die klinische Abtheilung besteht aus vier Krankensälen mit je 12 Betten und zwei Reservezimmern mit je 4 Betten. Ausserdem gehört zu derselben die syphilitische Abtheilung, aus 24 Betten bestehend. Die Räume sind für das männliche und weibliche Geschlecht gleich vertheilt. Unter der Leitung des medizinischen Directors steht ausserdem noch das Absonderungshaus, in welchem gegen 30 Plätze für Typhuskranken und ein noch grösserer Raum für Pockenranke sich befindet. Dieses Spital wurde während der Choleraepidemie ganz für diese Krankheit benutzt. Acute Exantheme,

*) Gesammelte Abhandlungen. Fall 42. p. 595.

wie Masern und Scharlach, kommen zeitweise, aber meist in geringer Zahl vor. Auf diese Art schwankt die Zahl der klinisch behandelten Kranken auf meiner Abtheilung zwischen 80—90 und 100—120. Alles Material wird für den Unterricht verworther. Ueber sämmtliche Kranke werden Notizen gesammelt und von allen klinisch Behandelten eine ausführliche Krankengeschichte gemacht. In allen Todesfällen wird die Leiche möglichst vollständig geöffnet und der Sectionsbericht von mir am Leichentische dictirt. Die mikroskopische Untersuchung der Secrete, Operations- und Obductionsstücke wird meist von mir selbst gemacht. Die chemischen Untersuchungen hatten bis jetzt Herr Professor Städeler und Herr Privatdocent Dr. Cloetta zu machen die Güte. Indessen steht in Aussicht, dass sehr bald der Klinik eine von mir verlangte und bewilligte Assistenz für physikalisch-chemische Untersuchung zu Theil werden wird, wobei die bisherigen Assistenten den mehr rein klinischen Theil beibehalten werden. Das grosse Material der Klinik kann natürlich nur durch eine strenge Ordnung und durch regelmässige, jährliche, sehr genaue statistische Zusammenstellungen gesammelt werden. Ich habe dieselben zu einem Archiv gesammelt, welches den Studirenden zur Benutzung frei steht und von ihnen bereits vielfach zu zum Theil sehr werthvollen Dissertationen gebraucht worden ist. Wenn ich einerseits mich bemühe, der Klinik eine möglichst praktische Tendenz zu geben und mit besonderer Sorgfalt die Studirenden mit der Therapie in der grössten Ausdehnung bekannt mache: in Bezug auf Diätetik, Arzneiverordnung und chirurgisches Eingreifen, wo ein solches irgendwie erforderlich scheint, so liegt mir auf der anderen Seite ganz besonders daran, dass die physikalisch-chemische Richtung, welche bereits unser Wissen um Vieles bereichert hat, immer vollständiger vertreten sei. Damit aber auf der anderen Seite stets in den verschiedenen Richtungen sorgfältig und genau beobachtet werde, lasse ich nicht blos die Krankengeschichten am Krankenbette vorlesen, sondern versammle noch wöchentlich die Praktikanten in einem Kränzchen bei mir, in welchem in jeder Sitzung nur eine Krankengeschichte vorgelesen und besprochen wird. Mit Freuden sehe ich, wie mit jedem Jahre auch selbst die jüngeren Praktikanten

besser und umsichtiger beobachten lernen, und habe ich mich bereits mehrfach überzeugen können, dass, je sorgfältiger die jungen Leute in der Klinik beobachtet haben, sie meist desto schneller im praktischen Leben sich Geltung und Achtung verschaffen. Da die Zahl der Praktikanten verhältnissmässig keine grosse ist, hat nicht blos ein jeder Gelegenheit, im Laufe des Semesters eine grössere Zahl von Kranken zu beobachten, sondern ausserdem wird noch stets die syphilitische, die Typhus- und die Pockenabtheilung einzelnen Praktikanten für mehrere Monate zugetheilt, den einen die männliche, den anderen die weibliche Abtheilung. Auf diese Art werden die Berührungspunkte mit den Studirenden sehr-ervielfältigt und das gegenseitige Zutrauen durch gemeinschaftliches Streben nach Belehrung, Fortschritt und Wahrheit sehr gefördert.

In den folgenden Blättern werde ich über die beiden letzten an Material überaus reichen Jahre besonders das mittheilen, was ein mehr allgemeines Interesse bieten kann, theils in wissenschaftlicher, theils in praktischer Beziehung. Ich werde mich bemühen, die Hauptklippen solcher Berichte: zu weit getriebene Statistik und zu aphoristisches Anführen der wichtigsten Fälle, zu vermeiden. Nur da, wo Zahlen eine höhere Bedeutung haben können, wie z. B. bei den Pocken und dem Typhus, werden solche beigebracht werden. Der grössten Kürze werde ich mich befeissigen, wo es immer möglich sein wird. Dagegen werde ich die seltenen Fälle, welche bei kurzer Erwähnung gerechte Zweifel zurücklassen könnten, freilich auch in gedrängtem Auszuge, aber doch mit Eingehen auf das nöthige Detail beschreiben.

In den beiden letztverflossenen Jahren wurden auf meiner Abtheilung 2344 Kranke behandelt, 1309 während 1855 und 1035 im Jahre 1856. Im Jahre 1855 ist die Zahl deshalb stärker, weil einerseits die ganze Choleraepidemie in dieses Jahr fällt, andererseits die Typhen eine unerhörte Häufigkeit erreicht hatten. Ausserdem war dies das Jahr, in welchem bisher die meisten Eisenbahnarbeiter in der Nähe von Zürich beschäftigt waren. Auch für die Pocken war dieses seit vielen Jahren das am stärksten vertretene, wiewohl auch in dieser Beziehung das letztverflossene noch eine aussergewöhnliche Häufigkeit darbietet. In beiden Jahren war die Zahl der

Männer überwiegend, im einen 709 Männer auf 600 Frauen, im andern 558 auf 477, also in beiden ungefähr das Verhältniss von 7:6, welches noch immer weniger Unterschiede zeigt als in den beiden vorhergehenden Jahren, in welchen es zwischen 7:5, 5 und 7:5 schwankte.

Werfen wir zuerst einen Blick auf die erwähnten am stärksten vertretenen Krankheiten, Pocken, Typhus und Cholera, so kommen auf diese allein in den 2 verflossenen Jahren 951 Kranke, also fast $\frac{5}{12}$, von denen 441 auf Typhus, 412 auf Pocken und 98 auf Cholera kommen. Wir wollen mit den Pocken beginnen.

Die Pocken.

Wir haben in den letzten zwei Jahren eine sehr bedeutende Pockenepidemie hier erlebt, und zwar hat dieselbe von Anfang 1855 bis zum September 1856 gedauert, wobei freilich im Herbste des Jahres 1855 eine Unterbrechung stattfand. Im Spital haben wir besonders von März bis August 1855 und dann wieder von Ende November 1855 bis Anfang September 1856 Pockenranke behandelt, wobei aber zu bemerken ist, dass im Herbst 1855 wegen der Cholera die Pockenabtheilung geräumt werden musste, sowie auf der anderen Seite auch in den Monaten Juni bis September 1856 bereits eine bedeutende Abnahme sich zeigte. Das Jahr 1855 scheint übrigens ein allgemeines Pockenjahr gewesen zu sein; wenigstens gilt dies für mehrere Theile Süddeutschlands und die deutsche Schweiz, und von Anfang an habe ich eine grosse Epidemie deshalb vorhergesagt, weil zu gleicher Zeit von sehr verschiedenen Richtungen Kranke hineinkamen. Die Zahl der in den beiden Jahren im Spital Behandelten betrug im Ganzen 412, 222 im Jahr 1855 und 190 im letzten. Die in diesen beiden Jahren amtlich Angemeldeten betrugen 342 im einen und 235 im andern Jahr, eine für unseren Kanton sehr bedeutende Proportion. Zuerst erschien die Epidemie auf beiden Seeufern, namentlich in den Bezirken Horgen und Meilen, aus den Nachbarkantonen eingeschleppt; bald aber kamen auch in der Stadt Zürich selbst viele Fälle vor, wobei freilich mehrfach aus dem Absonderungshaus die Krankheit verschleppt wurde. Späterhin zeigte sich auch die Krankheit in

den Bezirken Winterthur, Uster, Pfäffikon; nach Affoltern kam sie vom Kanton Aargau her; in den Bezirk Bülach war sie aus dem Badischen und aus dem Kanton Schaffhausen verpflanzt worden. Nachdem die Epidemie im Mai und Juni die grösste Höhe erreicht hatte, war sie momentan mit dem Monat August verschwunden. Wir verweisen übrigens für nähere Details über die Verbreitung auf den Bericht von Hirzel-Schinz *). Die meisten Fälle kamen in Zürich selbst vor, diesem zunächst im Bezirke Meilen. In Zürich kamen die zahlreichsten aus der Enge und dem Niederdorf, und von da aus verbreitete sich die Seuche nach Wipkingen, wo besonders Eisenbahnarbeiter befallen wurden. Der zweite Theil der Epidemie vom Spätjahr begann, wenigstens nach den im Spital Aufgenommenen zu urtheilen, vom rechten Seeufer aus von Zolliker, aber ganz besonders vom linken aus, wo der Hauptsitz in Wädenschwyl und Richterschwyl war, aus dem Kanton Schwyz eingeschleppt, ferner in Mönchaltorf und Uster. In Zürich selbst war verhältnissmässig dieser Theil der Epidemie geringer. Auch in Winterthur kam wieder eine Reihe von Fällen vor. Die Epidemie zeichnet sich also durch das gleichzeitige Herrschen in sehr verschiedenen Gegenden aus. Eine höchst merkwürdige Thatsache, auf welche mich auch zuerst Hr. Dr. Hirzel-Schinz aufmerksam gemacht hat, ist, dass zwar die Pocken zuerst unter verschiedenen Klassen der Bevölkerung geherrscht haben, dass aber ganz besonders die Seidenfabrikation die Verbreitung der Krankheit begünstigt habe, während unter den Personen, welche sich mit der Baumwollenindustrie beschäftigen, viel weniger befallen worden sind, trotzdem dass sie zahlreicher und näher zusammengedrängt leben. Besonders auffallend ist dieses Verhältniss beim weiblichen Geschlecht, welches sich hier vornehmlich mit Seidenwinderei und Seidenweberei beschäftigt und in den beiden Jahren beinahe $\frac{2}{3}$ der Erkrankungen in der Pockenabtheilung des Spitals einnimmt, während unter den Baumwollenarbeiterinnen kaum $\frac{1}{10}$ der angeführten Fälle sich befindet. Ungleich weniger schlagend sind die Verhältnisse beim männlichen Geschlecht, welches für die Seidenindustrie wenige Arbeiter liefert, also hier

*) Schweizerische Zeitschrift für Medicin etc. S. 442.

keinen Vergleich zulässt. Ganz allgemein gefasst, sind die mir von Hrn. Dr. Hirzel-Schinz aus den Acten der Direction der Medizinalangelegenheiten mitgetheilten Verhältnisse folgende:

1855. 342 Pockenranke, davon 116 ohne Angabe des Berufes mit Einschluss von circa 60 Kindern. Von den übrig bleibenden 226 sind 57 Seidenarbeiter, also beinahe 25 pCt. Ebenfalls erwähnenswerth ist, dass sich darunter 6 „Anrüster“ befinden, deren Geschäft sie, wie bekannt, in die Wohnungen der Weber führt.

1856. 235 Pockenranke, davon 24 Kinder, 33 nicht bezeichnete Erwachsene. Von den übrigen 178 waren 43 Seidenarbeiter, also wieder über 24 pCt., diesmal ein Anrüster und 2 Anrüsters-Frauen.

Jedenfalls giebt es keine andere Berufsart, die nur annähernd so viele Fälle zählt, und wenn in diesen beiden Jahren ziemlich viele als „Landwirth“ bezeichnet sind, so führt mich dies eher auf die Vermuthung, dass in manchen Fällen die Ansteckung vielleicht durch ihre Seidenfabrikation treibenden Hausgenossen vermittelt worden sein möchte.

Was die Baumwollenfabrikanten betrifft, so zeigt sich besonders, dass, ungeachtet allerdings in verschiedenen Ortschaften einzelne Erkrankungen solcher Personen jederzeit vorgekommen sind, dennoch, soviel wenigstens bekannt ist, noch nie eine wirkliche Epidemie unter ihnen sich entwickelt hat, obgleich dieselben ihren Beruf viel seltener vereinzelt treiben als die Seidenarbeiter.

Interessant ist es, die Mortalitätsverhältnisse unserer Blattern näher ins Auge zu fassen. Nehmen wir hier das Gesamtergebniss der letzten vier Jahre zusammen, so finden wir im Ganzen auf 530 Fälle eine Mortalität von 25, also im Ganzen kaum 4 pCt., während in früheren Zeiten vor der Vaccine das Verhältniss zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ der Befallenen schwankte und $\frac{1}{12}$ aller Todesfälle zu manchen Zeiten auf die Blattern kamen. Durch die Schutzblattern ist aber nur die allgemeine Mortalität der Pockenerkrankung so bedeutend herabgestimmt. Von jenen 25 Fällen kommen nämlich allein 22 auf die ächten confluirenden Blattern und zwar auf die geringe Zahl von 52 Fällen. Wenn also bei uns gegenwärtig auf 10 Blatternfälle kaum einer von Variola vera kommt,

so haben wir doch noch bei der letzteren das schlimme Mortalitätsverhältniss von $42\frac{1}{2}$ pCt., während auf 382 Fälle von Variolois nur 3 Todesfälle kommen, also nur 0,79 pCt., und auf 96 Fälle von Varicellen, wie vorauszusehen war, kein Todesfall. Wenn solche Verhältnisse gegen alle Sophismen der modernen Dialektik nicht zu Gunsten der Impfung sprechen, so giebt es wohl kaum noch in der Medicin eine entscheidende Thatsache. Die Sterblichkeit war bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich (13:12), aber insofern etwas grösser beim weiblichen, als die Zahl der Erkrankten geringer war (282:248). Interessant ist das Verhältniss der 22 Todesfälle durch ächte Blattern zum Alter; 6 waren unter 1 Jahr und nicht geimpft, 2 von 1—5 Jahren ebenfalls ungeimpft, von den Geimpften sehen wir blos einen Todesfall von 21—25, erst zwischen dem 31sten und 55sten Lebensjahre haben wir mehr als die Hälfte aller Todesfälle bei freilich Geimpften, bei denen indessen, wie dies aus allen neueren Beobachtungen hervorgeht, der Impfstoff einen grossen Theil seiner Kraft verloren hatte. Wir haben freilich ausnahmsweise bei Revaccinirten mehrfache Variolois und selbst zweimal Variola vera beobachtet; aber im Allgemeinen schützt schon einmalige Vaccination mit überwiegenden Chancen vor den schlimmsten Blatterformen und nach einer glücklichen Revaccination gehören immerhin bei uns selbst charakteristische und intense Varioloiden zu den Ausnahmen; und zur Zeit der Epidemien leistet constant die Revaccination so ausgezeichnete Dienste, dass sie nicht blos nirgends beim Volke auf Hindernisse stösst, sondern auch in manchen Localitäten förmlich verlangt wird. Ich halte es daher für überflüssig, hier meine statistischen Notizen über Vaccination und Revaccination in ihrem Verhältniss zu den verschiedenen Blatterformen mitzutheilen. Nur eine praktische Bemerkung von Rilliet und Barthez habe ich allerdings richtig gefunden, dass man besser thut, zur Zeit der Epidemien sehr junge, schwächliche und kachectische Kinder nicht zu impfen, da sie mehr Chancen haben über die Pocken wegzukommen, als über die doppelte Krankheit, wenn die Schutzpocken, die wirklichen, nicht mehr zu verhüten im Stande sind.

Was die pathologisch-anatomischen Ergebnisse anbetrifft, so

habe ich in Bezug auf die Structur der Pockenpusteln den modernen Forschungen von Simon, Bärensprung und A. nichts hinzuzufügen. Folgendes ist in wenigen Worten das Ergebniss meiner übrigen Untersuchungen an Pockenleichen: Interessant war mir vor Allem zu constatiren, wie auch bei den Pocken die den infectiösen Krankheiten zukommenden allgemeinen Veränderungen sich zeigten. Das Blut war meist schmierig wie Muss oder schwarz oder kirschbraun, bot nur wenig Gerinnsel im Herzen oder im Sinus longitudinalis dar und hatte die bestimmte Tendenz, im Endocardium und der inneren Arterienhaut Imbibition zu erzeugen. Die chemischen Blutuntersuchungen haben hier bisher nicht mehr gelehrt, als der Anblick mit blossen Auge. Charakteristisch war für mich in etwa $\frac{2}{3}$ der Fälle die Anschwellung der Milz mit Erweichung, dunklerer Röthung und oft sehr deutlichen Malpighischen Körperchen; ich habe die Länge der Milz von 14—18 Centimeter, die Breite zwischen 8 und 10, die Dicke zwischen 3 und 4 beim Erwachsenen schwanken sehen. Bei kleinen Kindern war auch die Milz fast constant vergrössert. Auf diese Thatsache lege ich grossen Werth. Im Darmkanal waren bei der Hälfte der Kranken die solitären und agminirten Drüsen des Dünndarmes geschwellt, jedoch nie ulcerirt, und zwar ebenso gut bei Erwachsenen wie bei Kindern. Ecchymosen auf der Pleura, dem Pericardium und besonders oft in der Schleimhaut des Magens, sowie öfters im Darmkanal gehören auch dieser allgemeinen Veränderung des Organismus an. Fast constant fand ich auch die Hirnhäute und die Hirnsubstanz sehr hyperämisch und die Flüssigkeit sowohl unter der Arachnoidea als auch in den Ventrikeln vermehrt. In einem Falle fand ich bei einem sechsmonatlichen Kinde eine ausgedehnte Meningealapoplexie mit hämorrhagischen Infarkten in der Lunge. Die Flüssigkeit des Pericardium war mehrmals vermehrt. Catarrh der Magen- und Darmschleimhaut, in $\frac{1}{4}$ der Fälle bestehend, ist mehr Folge des andauernden febrilen Zustandes. Pleuritis mit mehr hämorrhagischem Ergüsse und Lungenapoplexie habe ich öfters gefunden. Pneumonie ist bei uns ein selteneres Leichenergebniss, als dies nach Quinke in Berlin der Fall zu sein scheint. Einerseits sehen wir die Pneumonie bei nicht sehr schwerer Variola in der Regel

heilen, andererseits haben wir in den Lungen nur Oedem, Hyperämie, Hypostase und ausnahmsweise lobäre Hepatisation oder Lobulärpneumonie mit metastatischen Abscessen (2mal) beobachtet. Ebenso gehören diphtheritische Entzündungen der Verdauungs-, Athmungs- und Harnorgane bei uns zu den Ausnahmen. Trotz der Constanz der Pusteleruption im Schlunde fand ich nur in $\frac{1}{4}$ der Fälle Pusteln auf der Schleimhaut des Larynx, der Trachea und der Bronchien und nur dreimal auf der des Oesophagus. Hyperämie und schleimig-eitriges bronchitisches Exsudat sind ungleich häufiger. In den meisten tödtlich verlaufenden Fällen kann also der Ausschlag der Schleimhäute auch nicht die Erklärung des Todes geben. In der Leber, der Galle und den Nieren habe ich ebenfalls nichts Erhebliches gefunden. Die Galle war öfters auffallend dunkel und dick. Der Tod ist also in der Regel ein Hauttod, durch grosse Ausbreitung und Confluenz der Blattern bedingt, aber auch durch Infection gewiss begünstigt, von dieser mitunter zum grossen Theil herrührend, meist eine Folge der Combination beider Momente; er kann aber auch in manchen Fällen hauptsächlich durch die Complicationen eintreten.

Wir können natürlich von der Symptomatologie nur sehr wenige Punkte berühren. Als ein bestimmtes, immer sichereres Resultat unserer Untersuchung der letzten Jahre heben wir hervor, dass wir zwischen den verschiedenen Pockenformen keinen stringenten Unterschied mehr annehmen können. So haben wir zwischen Varicellen und Variolois nicht blos zahlreiche Formübergänge beobachtet, sondern auch unter Umständen aus Varicellen durch Ansteckung die bösartigsten Blatterformen entstehen sehen. Ebenso wenig ist die Grenze zwischen Variolois und Variola vera eine scharfe. Die Intensität und die Dauer des Fiebers hängt von der Menge der Pusteln, sowie vom allgemeinen Charakter der Krankheit ab, und ein pathognomonisches Eiterungsfieber für Variola vera kann ich nicht statuiren. Ebenso wenig liegt in den Narben ein constanter Unterschied, wie dies fast noch allgemein angenommen wird. Es ist freilich richtig, dass eine sehr intense confluirende Variola vera vornehmlich Narben zurücklässt; indessen zeigt sich in dem Bau der Variolois- und Variolapusteln kein erheblicher

Unterschied, sowie selbst der geübteste Praktiker in einem gegebenen Falle nicht mit Bestimmtheit vorhersagen kann, ob Narben bleiben werden oder nicht. Auf der anderen Seite ist es freilich ganz richtig, dass man nach dem Abfallen der Krusten zwei von einander sehr verschiedene Zustände findet: rothe, vertiefte, streifige Flecken, die späteren Narben, und rothe erhabene Flecke, welche sich allmählig zertheilen und keine Narben zurücklassen, indessen kann man beide bei dem gleichen Individuum beobachten, und hängen sie vornehmlich davon ab, ob die Entzündung einen Theil der Cutisoberfläche zerstört hat oder nicht. Eine höchst merkwürdige Form von Variolois habe ich im letzten Sommer beobachtet. Es war dies eine Frau, welche aus einer durchseuchten Gegend kam, alle Prodrome und alle Zeichen der beginnenden Eruption hatte, bei welcher aber die ganze Eruption in Form mehrere Millimeter breiter und hoher rother Papeln blieb, ohne je ein flüssiges Exsudat zu bilden. Die Kranke hatte übrigens während 8 Tage nach dem Beginn der Eruption ein sehr heftiges Fieber und ungewöhnlich starke Delirien. Die Krankheit ging allmählig in Genesung über und zwar unter Zertheilung der Papeln ohne Pustelbildung. Die Krankheit hatte keine weiteren Folgen; auch Narben blieben nicht zurück. Ich habe wohl von ähnlichen Fällen gelesen; es war dies aber der erste, welchen ich selbst beobachtet habe.

Ich habe zweimal in den beiden letzten Jahren Kranke auf die syphilitische Abtheilung aufgenommen, bei welchen das Gesicht von einem papulösen Ausschlag bedeckt war, welcher so täuschend einer Variolois nach Abfallen der Krusten ähnlich sah, dass, wenn nicht die Anamnese hier zu Hülfe gekommen wäre, ein Irrthum leicht hätte begangen werden können. Ueber das Alter habe ich in den letzten 4 Jahren Folgendes gefunden: von 530 Fällen sind nur 16, also etwa 3 pCt. unter 1 Jahr, und nicht ganz $4\frac{1}{2}$ pCt., 23, bis zum Ende des 5ten Jahres; auch vom 5ten bis zum 15ten sind von 5 zu 5 Jahren die Verhältnisse ziemlich die gleichen, und so kommt kaum der 7te Theil aller Erkrankungen auf die Zeit vor der Pubertät, ein neuer Beweis der vorherrschenden Schutzkraft der Vaccine während des ganzen kindlichen Alters. Vom

16ten Jahre an steigt das Verhältniss rasch; bereits bis zum 20sten 13 pCt., also in diesen 5 Jahren fast ebensoviel als in den vorhergehenden 15, von 20 – 35 treffen wir das Maximum, beinahe die Hälfte der Gesamtzahl. Vom 35sten—45sten nimmt nun die Zahl der Erkrankungen rasch ab, fällt auf etwa $\frac{1}{3}$; nach dem 45sten wird nun die Krankheit immer seltener, kaum $\frac{1}{7}$ aller Erkrankungen zwischen 45—55, und nur 3 Fälle unter 530 vom 56sten Jahre an. Wir treffen also auch hier wieder einerseits die Schutzkraft der Vaccine in der Jugend, andererseits im mittleren Lebensalter durch dieselbe vielmehr eine Milderung in den Erscheinungen als in der Anlage zum Erkranken; in der zweiten Lebenshälfte aber nimmt die Prädisposition für Pocken immer mehr ab, so dass dies schon nach dem 45sten Jahre sehr merklich wird.

Ein Punkt, welchen wir in der letzten Pockenepidemie mit ganz besonderer Sorgfalt studirt haben, ist das genaue Bestimmen der Prodrome, welche wir selbst in den besseren Schriftstellern auf eine viel zu vage Art beschrieben gefunden haben, und doch zeigt mit jedem Tage mehr die Erfahrung, dass grosse therapeutische Fehler begangen werden können, wenn die Prodromalerscheinungen nicht richtig aufgefasst werden; besonders sehe ich noch häufig den Irrthum begehen, jenes erste Stadium der Blattern für einen Gastricismus zu halten und demgemäss mit Brechmitteln zu behandeln. Folgendes ist das Ergebniss meiner Forschungen über diesen Gegenstand:

Was zuerst die Dauer dieser Vorläufer betrifft, so scheinen sie mir bei ächten und schweren Blattern regelmässiger an die dreitägige Periode gebunden, als bei den modificirten. Bei diesen dauert in fast der Hälfte der Fälle und namentlich in den leichteren diese Zeit nur 1—2 Tage, während auch in $\frac{1}{3}$ der Fälle die Prodrome sich während 4—6 Tage und in seltenen Fällen bis auf 7 Tage hinausziehen, ohne dass der Verlauf ein schlimmerer sei. Bei Varicellen zeigen sich ähnliche Verhältnisse, die Dauer ist jedoch im Mittleren 1—3 Tage, in so manchen Fällen aber auch 5—6 Tage. Die Prodrome der Varicellen werden, als weniger intens, viel öfter übersehen, als dass sie wirklich fehlen.

Was die Qualität der Prodrome im Allgemeinen betrifft, so

sind sie bei ächten Blattern stets intens, bei modificirten hingegen oft unverhältnissmässig stärker als der später erscheinende Ausschlag.

Von grösster diagnostischer Wichtigkeit ist es, bei den Prodromen constante, häufige und weniger häufige Erscheinungen zu unterscheiden. Constant beginnen die Blattern mit einem mehr oder weniger heftigen Schüttelfrost, auf welchen Fieber, bedeutende Temperaturerhöhung, $39 - 40^{\circ} \text{C.}$, sehr beschleunigter Puls, 108 bis 120 in der Minute, folgt. Das Fieber ist continuirlich, die Kranken klagen über Kopfschmerz, grosse Schwäche, Abgeschlagenheit, Appetitmangel, Durst, die Zunge ist belegt, ein leichter Grad von Uebelkeit und Schwindel sind fast constant. Intensere gastrische Erscheinungen gehören zu den häufigen Symptomen. Ekel und Brechreiz bestehen in mehr als der Hälfte aller Fälle, und wirkliches Erbrechen, mehrmals in 24 Stunden, von Magenschmerzen begleitet, in etwas mehr als $\frac{1}{3}$. Der gastrische Charakter der Prodrome ist also ein sehr häufiger und in mehr als $\frac{2}{3}$ ($\frac{1}{2}$) sehr ausgesprochen, bis zum Brechreiz oder zum wirklichen Erbrechen gesteigert. Neben den gastrischen Prodromen sind die rheumatoiden die häufigsten. Indessen ist hier der Werth der Kreuzschmerzen übertrieben worden. Im unteren Theile des Rückens und in der ganzen Lumbalgegend seinen Sitz habend, bestand der Kreuzschmerz in unserer Epidemie in etwas mehr als der Hälfte der Fälle bei modificirten Blattern, fast constant aber bei Variola vera. Ausserdem beobachtet man bei fast einem Drittel der männlichen Individuen, seltener bei weiblichen vage rheumatoide Gliederschmerzen, aber auch in der Muskulatur des Thorax, des Abdomens. Die Kreuzschmerzen sind also weniger constant als die rheumatoiden Schmerzen überhaupt, und so kann man im Allgemeinen die Prodrome der Pocken als febril, gastrisch und rheumatoid bezeichnen. Zu den nicht seltenen Erscheinungen gehört gegen das Ende der Prodrome Angina mit Schlingbeschwerden, bei ächten Pocken häufig, bei modificirten in $\frac{1}{4}$ der Fälle vorkommend. Der Stuhlgang ist oft retardirt. Diarrhoe in den Prodromen ist nicht häufig, indessen bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Zu den selteneren Erscheinungen gehören intensere Cerebralaffectationen, Delirien, oft mit Coma abwechselnd, tiefe

Somnolenz, bei kleinen Kindern Convulsionen. Sehr intensives Fieber mit Cerebralsymptomen deutet auf eine schwere Variola. Husten, Brustschmerz und Dyspnoë zeigen sich ausnahmsweise. Alle diese bei uns beobachteten Erscheinungen können übrigens in ihren numerischen Verhältnissen je nach den Localitäten und Epidemien modificirt werden.

Bei den Varicellen fehlen in selteneren Fällen die Prodrome, sie beschränken sich meist auf Fieber, Mattigkeit und Appetitmangel. In fast $\frac{3}{4}$ der Fälle sind jedoch Kopfschmerz, Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes vorhanden. Leichter Ekel ist häufig, Erbrechen und Durchfall selten, leichte Schlingbeschwerden haben wir in $\frac{1}{4}$ der Fälle beobachtet, Kreuzschmerzen fast in der Hälfte der Fälle, jedoch weniger heftig als bei Variolois, häufiger bei Männern als bei Frauen, rheumatoide Gliederschmerzen endlich mehrmals ohne Rückenschmerzen. Man hat also die Prodrome der Varicellen, wahrscheinlich von theoretischem Standpunkte und von vagen Erinnerungen ausgehend, zu gering angeschlagen.

Was meine therapeutischen Erfahrungen aus der letzten Epidemie betrifft, so war im Durchschnitt die Behandlung mehr eine expectative, mit kühlen und säuerlichen Getränken, Fruchtsäften etc., und habe ich öfter gegen die alte Routine einer zu hohen Temperatur im Zimmer während der Wintermonate ankämpfen müssen. Fortdauernden Ekel und Brechreiz zu bekämpfen, reichten Sodawasser oder Pulv. aërophorus hin, sehr erleichternd für die Kranken gegen die schmerzhaftige Spannung der Haut waren häufige Fetteinreibungen. Von der Quecksilbersalbe im Gesicht habe ich keinen entschiedenen Nutzen beobachtet, besser wirkt Compression mit einfachen Heftpflasterstreifen, mit welchen man eine festanliegende Maske bei gehörigen Oeffnungen für die Augen, die Nase und den Mund sehr sorgfältig anlegen muss. Durch den Druck und nicht durch eine besondere Heilwirkung habe ich öfters hier die Pusteln abortiv werden sehen. Hat man aber viele Pockenranke zu behandeln, und wir hatten deren bis auf 40 zu gleicher Zeit, so hält es schwer, bei allen confluirenden Blattern den Verband gehörig anzulegen. Delirirende Kranke reißen ihn ab, und auch manche andere Kranke wollen ihn nicht recht ertragen. Sobald im Anfang

die Pusteln im Schlunde zahlreich waren, wurden regelmässig erweichende Gargarismen und später leicht adstringirende, von einem Infus. Salviae mit Alaun, angewendet. Bei eintretenden Brustcomplicationen wurde besonders ein Infus. Ipecacuanhae oder eine Lösung von Ammonium muriaticum verordnet. Die schlimmeren pneumonischen Formen kamen übrigens dies Mal nicht vor. Bei den malignen Blattern habe ich von Tonicis und Reizmitteln in keinem Falle einen entschieden guten Erfolg gesehen; Blutentziehungen sind auch hier gewöhnlich nutzlos, und somit enthält dieser Theil der Therapie ein durchaus ungelöstes Problem. Oefters habe ich schlimme Ophthalmien beobachtet, sie aber durch energische örtliche Antiphlogose, wiederholte Blutegel an die Schläfen, Abführmittel und kalte Umschläge und frühes Aetzen, auch der leichtesten Erosionen, zu günstigem Ausgange geführt. Für ganz unnütz halte ich es, den Kranken in der Convalescenz ein Laxans zu reichen, wohl aber sehr nützlich und angenehm für sie war die Anwendung der lauen Bäder, und habe ich zum Grundsatz, keinen Pockenkranken zu entlassen, bevor er nicht mehrere einfache Bäder genommen hat. Im Frühjahr des vorigen Jahres habe ich öfters eine höchst lästige Furunculosis in der Convalescenz beobachtet, sowie auch häufig kleine Hautabscesse, welche früh geöffnet wurden. Ueberhaupt herrschten Furunculosis und Panaritien im Frühjahr 1856 hier in einer Ausdehnung, wie ich es früher nie gesehen habe. Als einen höchst seltenen Ausgang habe ich bei einem Kranken in der Convalescenz nach vorhergegangenen zahlreichen Furunkeln Geisteskrankheit unter der Form des Grössenwahnsinns beobachtet. Ob der Kranke völlig geheilt ist, weiss ich nicht.

(Fortsetzung folgt.)
