

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Achtzehnter Jahrgang.

Redacteur Geh. Sanitäts-Rath Dr. S. Guttman in Berlin W.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der ersten medicinischen Klinik in Berlin.

Ueber einen Fall von Arterienthrombose nach Influenza nebst Bemerkungen.¹⁾

Von Geh.-Rath E. Leyden.

Krankengeschichte. Am 24. Februar d. J. (1892) wurde das 20-jährige Dienstmädchen Helene Schwall auf die Frauenabtheilung der ersten medicinischen Klinik (Stabsarzt Dr. Goldscheider) aufgenommen. Sie klagte bei ihrer Aufnahme über Schwäche und Kriebeln in der linken Hand und gab an, dass sie vor acht Tagen eines Morgens mit einem stechenden Schmerz in dieser Hand erwacht sei: sie glaubte sich den Arm im Schlafe gedrückt zu haben. Man hätte an eine Radialislähmung durch Druck im Schlafe denken können — die bekannte, von Romberg geschilderte Form — allein Herr Stabsarzt Goldscheider constatirte sofort das Fehlen des linken Radialispulses und fand bei weiterer Untersuchung in der linken Arteria brachialis oberhalb des Ellbogens (am Rande des Biceps) einen federkielstarken Thrombus von etwa 3 cm Länge, oberhalb dessen die Arterie kräftig pulsirte, während unterhalb jede Spur von Pulsation verschwunden war. Somit war die Diagnose der Arteriothrombosis brachialis sinistra gestellt, und da die Patientin keine Klappenfehler am Herzen hatte, dagegen auf weiteres Befragen angab, dass sie vor sechs Wochen die Influenza überstanden hatte, so lautete die Diagnose auf Arterienthrombose infolge von Influenza. — Ich lasse noch einige genauere Daten der Krankengeschichte folgen.

Anamnese. Patientin stammt aus einer gesunden Familie. Der Vater starb an Unterleibsentszündung, die Mutter lebt noch und ist gesund, ebenso sieben Geschwister. Patientin hat die Kinderkrankheiten überstanden, hatte im 15. Jahre eine Halsentzündung mit Geschwürsbildung, war aber seither immer gesund. — Vor sechs Wochen erkrankte sie an Influenza und war eine Woche lang dadurch ans Bett gefesselt. Dann war sie aber wieder gesund, erkrankte aber vor 14 Tagen ohne ersichtliche Ursache wieder an Angina, welche in Abscedirung überging und die nach acht Tagen wieder verheilte.²⁾ Acht Tage vor ihrer Aufnahme erwachte Patientin morgens früh mit einem stechenden Schmerz in der linken Hand. Am Abend desselben Tages fiel es ihr auf, dass die Hand blass geworden war. Nach einigen Tagen machte die Blässe der Hand einer blauen Färbung Platz. Zugleich machte sich ein eigenenthümliches Kältegefühl und eine zunehmende Schwäche derselben Hand bemerkbar. Diese Beschwerden dauerten ziemlich unverändert fort, als die Patientin in die Charité eintrat.

Status praesens. Patientin ist eine jugendliche Person von guter Constitution, gutem gesunden Aussehen. Sie befindet sich bis auf den linken Arm vollkommen wohl, ist ausser Bett, hat kein Fieber, alle Organe und Functionen in Ordnung.

Die Inspection ergibt, dass der linke Unterarm und die linke Hand bläulichroth (cyanotisch) gefärbt und leicht geschwollen sind. Die Schwellung charakterisirt sich jedoch nicht als eigentliches Oedem, sie hinterlässt bei Druck keine Gruben. Die Venen erscheinen abnorm stark angefüllt. Diese blaurothe Verfärbung und Schwellung reicht nach oben hinauf bis über die Ellbogenbeuge, etwa zwischen dem unteren und mittleren Drittel des Oberarmes. Subjectiv klagt Patientin über Schmerzen, welche vom Ell-

bogen nach dem Unterarm bis in die Hand hineinziehen. Diese Schmerzen sollen, wie Patientin angiebt, an der linken Hand andauernd sein, dagegen im linken Vorderarme ruckweise auftreten. Bei Bewegungen, z. B. beim Erheben des Armes, tritt an der inneren Seite des Ober- und Vorderarmes Schmerz auf, ebenso beim Strecken des Armes. Die Finger befinden sich für gewöhnlich in halbgekrümmter Stellung. Beim völligen Strecken oder Einschlagen derselben steigert sich der Schmerz ebenfalls, besonders im Daumen und Mittelfinger. Die Bewegungen der Finger erfolgen relativ langsam, die Intensität der Bewegungen ist abgeschwächt. Die Sensibilität betreffend, so sind objective Störungen derselben nicht nachweisbar; die leiseste Berührung wird überall wahrgenommen, ebenfalls werden Nadelstiche überall leicht und schnell percipirt. Dagegen besteht eine gewisse Hyperästhesie, und Druck auf den Daumen, sowie den zweiten und vierten Finger ist schon bei geringer Stärke schmerzhaft. Druck auf die gesammten Weichtheile des Vorderarms ist an verschiedenen Stellen schmerzhaft, so besonders an den Beugeflächen und in der Gegend des N. ulnaris am Condylus externus.

Die Untersuchung des Pulses ergibt das vollständige Fehlen des Radialpulses oberhalb der linken Hand. Am Oberarm fühlt man den Puls der Arteria brachialis deutlich und in derselben Stärke wie rechts — bis herab etwa zur Grenze des mittleren und unteren Drittels des Oberarms. Etwa 10 cm oberhalb des Condylus internus wird die Pulsation schwächer und ist sogleich darunter völlig verschwunden. Dicht darunter (9 cm oberhalb des Condylus internus) fühlt man einen derb-elastischen runden Strang von etwa Federkielstärke, welcher die Fortsetzung der dicht oberhalb lebhaft pulsirenden Brachialarterie bildet, selbst aber keine Spur von Pulsation erkennen lässt. Dieser Thrombus ist bis zur Innenfläche des Ellbogengelenks zu verfolgen und ist in dieser ganzen Ausdehnung auf Druck ziemlich schmerzhaft. — Am Herzen normaler Befund. Herztöne rein. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker.

Die elektrische Prüfung der Muskeln an Hand und Vorderarm ergibt eine nicht erhebliche aber deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit.

Die Temperaturmessung der Haut im Spatium interosseum primum bei tiefen Eindrücken ergibt

für die linke Hand 28,5° C.

„ „ rechte „ 34,8° C.

Die Behandlung bestand in warmen Bädern und warmen Einwickelungen der Hand, leichten Bewegungsübungen.

Am 3. März constatirte man, dass der Thrombus sich nach oben ausgedehnt hatte und vom Condylus internus 15 cm entfernt war. Die Hand fühlt sich immer noch kühl an und ist noch bläulich. Beim Erheben einer Hautfalte, namentlich an den Fingern, fällt eine eigenenthümliche Starrheit der Haut auf, welche fast an die „stehende Hautfalte“ bei Cholera erinnert. Die Schmerzhaftigkeit der Hand und Finger bei Bewegungen besteht fort. Patientin klagt besonders über stechende Schmerzen im linken Zeigefinger. Objectiv ist der Befund unverändert.

Am 16. März ergibt die Untersuchung: das Gefühl für die Bewegung ist an der linken Hand deutlich herabgesetzt. Im ersten Interphalangealgelenk des linken Zeigefingers ist die Grenze für die Empfindung passiver Bewegungen bei 5°, im Metacarpophalangealgelenk bei 3°, rechts im ersten Interphalangealgelenk bei 1,5°. Wenn man der Patientin aufgiebt, die Finger der linken Hand abwechselnd zu flectiren, so führt sie dies unter einer „stossweisen“ Bewegung aus (eine Art von Ataxie). Die Sensibilität ist ungestört, nur am linken Zeigefinger, besonders der zweiten Phalanx desselben, werden schwächere Berührungen nicht empfunden; am Mittelfinger werden äusserst schwache Berührungen nicht gefühlt. Am vierten und fünften Finger sind keine Sensibilitätsstörungen nachweisbar. Die motorische Kraft der linken Hand scheint im ganzen im Zunehmen begriffen zu sein.

26. März. Die Gegend des Daumenballens und ersten Spatium interosseum, sowie in geringerem Grade der ganze Vorderarm sehen etwas atrophisch aus. Die elektrische Untersuchung ergibt in gewissen Muskeln partielle EaR.

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin (abgedruckt in den Charité-Annalen 1892 XV.)

²⁾ Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich mehrere Fälle gesehen habe, wo sich bei Patienten, die eine Influenza mit Bronchitis oder Pneumonie überstanden hatten, nach mehrwöchentlicher Reconvalescenz ohne besondere Ursache, z. B. ehe sie noch die Stube verlassen hatten, eine Angina tonsillaris mit erneutem Fieber einstellte. Analog ist das ebenso späte Vorkommen der Otitis nach Influenza. Hieran schliesst sich auch der von Goldscheider aus meiner Klinik mitgetheilte Fall (Pneumonie, Entbindung, Erysipelas, Otitis, Angina). Deutsche med. Wochenschr. 1892 p. 167.

	Faradisation.	Galvanisation.
M. opponens pollicis . . .	6,0 cm R.-A.	KSZ 2,0 M.-A. träge.
M. flexor brevis pollicis . .	7,0 " "	" 2,5 " "
M. adductor pollicis . . .	6,0 " "	" 2,25 " "
M. flexor brev. digit. minimi	8,0 " "	" 2,0 " prompt.
M. abductor digit. minimi .	9,0 " "	" 2,25 " "
M. inteross. dors. I . . .	6,5 " "	" 1,5 " etwas träge.
M. inteross. dors. II . . .	6,0 " "	" 2,5 " "
M. inteross. dors. III . . .	4,0 " "	" 2,25 " "
M. supinator longus . . .	9,2 " "	" 1,0 " prompt.
M. flexor comm. digit. subl.	9,0 " "	" 3,0 " "
M. extensor comm. digit. . .	8,0 " "	" 1,5 " "
M. obductor long. poll. . .	8,0 " "	" 2,0 " "
M. extensor long.	7,3 " "	" 2,25 " "
Unterer Medianus	6,1 " "	" 2,0 " "
Oberer Medianus	8,7 " "	" 1,0 ¹⁾ " "
Ulnaris	9,5 ²⁾ " "	" 0,5 ³⁾ " "
Radialis	5,0 " "	" 2,25 " "

19. April.

	Faradisation	Galvanisation
Opponens pollicis	4,5 cm R.-A.	KSZ 1 ³ / ₄ M.-A. träge.
Flexor brevis pollicis . . .	4,5 " "	AnSZ 1,5 " "
Abductor pollicis brevis . .	nicht deutlich zu	KSZ 2,5 " "
	erregen.	AnSZ 3 ³ / ₄ " "
Adductor pollicis	do.	KSZ 2 ¹ / ₄ " "
		AnSZ 2,0 " "
Abductor digit. minimi . .	7,5 cm R.-A.	KSZ 2,0 " prompt.
Interossei I.	5,5 " "	" 1 ¹ / ₃ " träge.
Supinator longus	7,5 " "	" 2,0 " prompt.
Flexor digit. comm. subl. .	9,0 " "	" 2,5 " "

Ueber den weiteren Verlauf habe ich nur zu berichten, dass allmählich eine Besserung der Symptome und Ausgleich der Circulationsstörungen eingetreten ist. Die Verschliessung der Arteria brachialis blieb unverändert, ein Puls ist an der Arteria radialis sinistra nicht wieder erschienen. Patientin ist geheilt entlassen.

Epikritische Bemerkungen. Da die beschriebene Verstopfung der linken Arteria brachialis nicht auf eine Embolie zurückgeführt werden konnte — denn es bestand kein Klappenfehler, überhaupt keine erkennbare Erkrankung am Herzen — da ferner auch eine atheromatöse Erkrankung der Arterienwände ausgeschlossen war, so musste der Vorgang zu den schon bekannten, aber immerhin seltenen Fällen von spontaner Arterienthrombose nach acuten Infektionskrankheiten gerechnet werden, und dies war um so mehr berechtigt, als im Gefolge von Influenza schon mehrere derartige Vorkommnisse bekannt waren.

In einem Vortrage, welchen ich in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 6. und 20. März 1890 gehalten habe (Ueber einen Fall von Thrombose der Arteria poplitea sinistra, Berl. klin. Wochenschrift 1890 No. 14), habe ich im Anschluss an die klinische Analyse eines Falles die Litteratur dieses Vorganges von Spontanangrän resp. spontaner Arteriothrombose nach acuten Krankheiten zusammengestellt und auf den Artikel von Maurice Raynaud im Nouveau Dictionnaire 1872, sowie auf den Passus hingewiesen, welchen v. Recklinghausen in seinem Handbuch der allgemeinen Pathologie 1883 diesen Vorgängen widmet. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass die spontane Arteriothrombose und Gangrän ganz vorwiegend im Verlaufe der Convalescenz vom Typhus beobachtet worden ist. Zu dieser Krankheit gehören die ersten von Bourgeois 1857 mitgetheilten Fälle von spontaner Gangrän der Extremitäten, ebenso die Beobachtungen von Patry und Estländer. Aber auch solche Fälle sind Seltenheiten. Bourgeois berichtet in seiner ersten Mittheilung nur über acht Fälle, die er in einem Zeitraum von mehreren Jahren sammeln konnte. Ganz vereinzelt ist die spontane Gangrän bei Masern, Scharlach, Pocken, Erysipel, Cholera und Pest beobachtet worden. Von diesen beobachteten Fällen gehört aber wieder nur ein Theil zur Arteriothrombose, da nach acuten Krankheiten zweierlei Formen von Gangrän beobachtet werden, von denen bei einer die Arterie frei, und nur bei der zweiten die Thrombose derselben gefunden wird.

An diese Fälle schloss sich ein l. c. mitgetheilte Fall von Arteriothrombose im Anschluss an eine Perityphlitis an. Bei der Seltenheit dieser Dinge möchte ich noch eine Beobachtung nach Erysipel citiren, welche vor kurzem in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris (Bulletin d. l. Soc. d. Chirurg., Paris 1892, 69) von Herrn Schmitt mitgeteilt worden ist: Etude sur un cas de

gangrène de la jambe, consécutive a un erysipèle de la face. Der Fall betrifft einen Soldaten, welcher Gesichtserysipel überstand; nach neun Tagen bekam er Schmerzen im rechten Unterschenkel, wenige Tage später entwickelte sich Gangrän. Es kam zur Amputation: die Arteria poplitea fand sich durch ein 3 cm langes Blutgerinnsel verstopft.

Bei der grossen Seltenheit dieses Vorkommnisses von spontaner Arteriothrombose und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die grosse Mehrzahl der bisher bekannten Fälle nach schweren adynamischen Fiebern, besonders nach schweren Typhen vorgekommen sind, muss es billiger Weise überraschen, dass derselbe Vorgang nach einer so kurzen und verhältnissmässig leichten Infektionskrankheit, wie es die Influenza ist, wiederholt beobachtet worden ist, ja dass die Zahl der Beobachtungen eine relativ grosse ist.

Den ersten Fall der Art habe ich selbst beobachtet und ihn in dem citirten Vortrage kurz mitgeteilt. Der Fall betraf den 57jährigen Herrn v. L. in Petersburg, welcher bereits seit mehreren Jahren an Symptomen von Herzschwäche litt, auch schon vorübergehend Hydrops gehabt hatte, aber gerade seit einigen Jahren sich wieder sehr wohl befand und einem grossen Bankinstitut mit ausgezeichnetem Erfolge vorstand. Dieser Herr hatte im November 1889 die Influenza bekommen, hatte sie glücklich überstanden, aber die Reconvalescenz nicht abgewartet, sondern sich erneuten grossen Anstrengungen ausgesetzt. Plötzlich bekam er eines Tages heftige Schmerzen im linken Bein, welches anschwellte und Tags darauf bereits eine gangränöse Verfärbung der Zehen zeigte. In den nächsten Tagen stieg die Gangrän bis zur Kniebeuge, es kam gar nicht zur Demarkation. Patient verfiel schnell und ging unter Delirien zugrunde. Die Autopsie ergab keine Affection der Lunge, das Herz linkerseits war mässig dilatirt, mässiger Grad von Arteriosklerose. Nieren gut. Die linke Arteria poplitea und hinaufwärts die Arteria femoralis bis zum Eintritt der Arteria profunda ist durch einen federkielartigen, dunkelrothen, derben, der Wand adhärenen Thrombus verschlossen, die Arterienwandung daselbst nicht erheblich sklerotisch. Unterhalb des Thrombus ist die Arteria femoralis weit, unterhalb eng und leer. Der ganze Unterschenkel vom Knie ab gangränös. Ähnliche Beobachtungen wurden bald darauf von Gerhardt und anderen mitgeteilt.

In dem soeben erschienenen grossen Werke: Ueber die Influenzaepidemie des Jahres 1889/90, hervorgegangen aus der vom Verein für innere Medizin veranstalteten Sammelforschung, sind aus dem uns zugegangenen Material eine erstaunlich grosse Anzahl hierher gehöriger Fälle zusammengestellt. In dem von Herrn Litten mit ausgezeichnetster Sorgfalt und Sachkenntniss bearbeiteten Kapitel: Symptome der Circulation und Respiration, p. 86, findet sich der folgende bemerkenswerthe Passus, den ich glaube hier aufnehmen zu sollen:

„Die interessanteste Complication seitens des Circulationsapparates betrifft wohl unzweifelhaft den Gefässapparat, einmal wegen der Häufigkeit und Vielseitigkeit dieser Affection und ferner, weil derselben bisher noch in keiner Epidemie Erwähnung gethan ist.

„Seitens des venösen Gefässapparates begegnen wir auffallend häufig der Phlebitis und Thrombose in der Reconvalescenzperiode der Influenza. Auch tödtliche Sinusthrombose wird aus der Provinz Sachsen berichtet.“ „Noch bemerkenswerther erschienen jene Fälle von spontaner Arterienthrombose, welche von Virchow als marantische bezeichnet wird und welche bisher ganz vorzugsweise im Verlaufe des Abdominaltyphus beobachtet worden sind. Jedoch hat man sie auch bei anderen Infektionskrankheiten, so bei Masern, Scharlach, Pocken, Puerperalfieber, Dysenterie, Cholera etc. gefunden und nicht selten Gangrän einer Extremität ihr folgen sehen. Auch sie tritt vorzugsweise in der Reconvalescenzperiode auf. Bereits in der Sitzung der Charité-Aerzte vom 6. Mai 1890 machte Herr Geh. Rath Leyden darauf aufmerksam, dass diese Erkrankung auch im Anschluss an Influenza vorkommt, und zwar wie bei den anderen genannten Krankheiten mit vorzugsweiser Localisation in der Arteria poplitea. Um so interessanter ist es, dass wir die dürftigen, in der Litteratur niedergelegten Angaben durch eine ganze Reihe von anderen Beobachtungen bereichern können. Die hierher gehörigen Fälle sind folgende:

1. Thrombose der Arteria poplitea (Fall von Leyden),
2. Thrombose der Arteria poplitea (in Bartenstein),
3. Thrombose der Arteria poplitea (in Paderborn),
4. Thrombose beider Arteriae popliteae mit symmetrischer Gangrän beider Unterschenkel (Bischofsstein),
5. Thrombose der Arteria femoralis mit Gangrän der Extremität (Sachsen),
6. Thrombose der Arteria poplitea (Stolp),
7. Thrombose der Arteria brachialis (Frankfurt a. M.),
8. Thrombose der Gehirnarterien (wiederholt beobachtet).

¹⁾ Bei 2,5 M.-A. auch im Opponens Zuckung.

²⁾ Die Adduction des Daumens tritt ausserordentlich wenig hervor.

³⁾ Erst bei bedeutender Steigerung der Stromstärke trat eine merkliche Adduction des Daumens hervor.

„Ausser der spontanen Arterienthrombose haben wir auch noch einige Fälle von embolischem Gefässverschluss zu erwähnen. Die Arterien, welche hier in Betracht kommen, sind die Arteria poplitea, brachialis, femoralis, centralis retinae und fossae Sylvii. Naturgemäss handelte es sich um solche Kranke, welche schon vor der Influenza an chronischer Endocarditis der linksseitigen Herzklappen gelitten hatten; in einem Falle wurde die Klappe unter dem Einfluss der Erkrankung ulcerös zerstört. Die einschlägigen Fälle sind folgende:

1. Embolie der Art. poplitea mit Gangrän des Unterschenkels, bei einem Kranken mit Mitralaffection (Westpreussen). Möglicherweise lag hier vielmehr Thrombose der Arterie vor.
2. Endocarditis ulcerosa mit Gangrän eines Arms.
3. Embolie. Gangrän einer unteren Extremität.
4. Embolie der Art. Fossae Sylvii (Provinz Sachsen).

Alle vier Fälle endeten letal.“

So weit M. Litten. — Unter den angeführten Fällen von spontaner Thrombose habe ich über den ad 2 angeführten Fall von Thrombose der Arteria poplitea (aus Bartenstein) eine ausführliche Krankengeschichte erhalten (d. d. 24. November 1891), und zwar von dem Patienten selbst, Herrn Dr. Engelbrecht, welcher zu unserer Freude von seiner schweren Krankheit nach langem Leiden und unter Verlust einer Unterextremität hergestellt worden ist. Ich lasse dieselbe hier folgen.

Anamnese. Patient G. E., 1840 von gesunden Eltern geboren, ohne hereditäre Belastung, war als Kind kräftig und bis auf die gewöhnlichen Kinderkrankheiten stets gesund gewesen. Ebenso war er während seiner Studienzeit gesund, machte 1866 den Feldzug gegen Oesterreich mit, liess sich dann als Arzt in der Provinz Ostpreussen nieder und practicirte nach einander an verschiedenen kleineren Orten, zuletzt in Bartenstein. In den achtziger Jahren kränkelte Patient infolge der Strapazen seiner Landpraxis, bekam asthmatische Zufälle und musste eine längere Cur in Baden-Baden durchmachen, doch wurde sein Herz bei wiederholter Untersuchung ganz intact gefunden.

Am 9. Januar erkrankte Patient unter Schüttelfrost an Influenza mit den bekannten katarrhalischen Erscheinungen. Während der nächstfolgenden sechs Tage bot die Krankheit, ausser dass sie einen asthenischen Charakter zeigte, keine auffälligen Symptome dar.

Am 15. Januar morgens war die rechte grosse Zehe kalt, gefühllos, einzelne blaue Flecke bemerkbar.

16. Januar: Zeichen der Gangrän bis über die Wade. Mehrfache livide Flecke auf der Haut, dabei entsetzliche Schmerzen — Morphiuminjectionen. — Nachts trifft auf meinen Wunsch Professor M. ein, constatirt meine Diagnose und führt mich am

18. Januar nach Königsberg in die Klinik über. Kräftezustand schlecht. Keine Demarcation, daher

19. Januar abgewartet, dann am

20. Januar wegen zunehmender Gefahr Amputation, etwa in der Mitte des Oberschenkels (M. wollte, da keine bestimmte Demarcationslinie zu erkennen war, ursprünglich die Exarticulatio femoris vornehmen; ich bin ihm aber dankbar, dass er bei der ersten Operation nicht hoch genug ging, denn dadurch habe ich wenigstens noch etwas Stumpf behalten). Die Amputation zeigte, dass die Operation noch in dem thrombosirten Arterienbezirk geschehen war. — Nach der Operation Erbrechen, Singultus, grosse Schwäche.

21. Januar: Grosse Schwäche, Erbrechen, Singultus. — Eispillen, Cham-pagner, Clysmata von Ungarwein. Chloralhydrat wegen Schlaflosigkeit und grosser Unruhe.

22. Januar: Andauerndes Erbrechen und Singultus. Nahrungszufuhr gleich Null. Grosse Schwäche. Unruhe. Schlaflosigkeit.

23. Januar: Zunehmendes Erbrechen und Singultus. Seit sechs Tagen keine Stuhlentleerung. — Ord.: Acid. hydrochloratum, da dies Mittel jedoch ohne Erfolg blieb, nahm Patient Calomel 0,15 g siebenmal täglich, im ganzen 8 Pulver, mit dem Erfolge, dass Erbrechen und Singultus aufhörten, und eine reichliche Defaecation erfolgte.

24. Januar: Temperatur 37,3, Puls 84,

„ 37,8, „ 100.

25. Januar: Temperatur 39,0, Puls 136.

„ 36,9, „ 72.

Die folgenden Tage und Wochen verliefen unter wechselnden, sehr schweren und bedrohlichen Erscheinungen. Bei niedrigen Temperaturen stellten sich die wütesten Phantasieen, Delirien und maniakalischen Anfälle ein, welche durch den ganzen Januar und Februar anhielten und erst allmählich einem stundenweise auftretenden Schlaf Platz machten, der meist durch zwei- bis dreimal tägliche Morphiuminjectionen erzwungen wurde.

Inzwischen ging die Gangrän weiter. Es wurden bei jedesmaligem Verbandwechsel die allmählich nekrotisch gewordenen Weichtheile, anfangs noch unter Chloroform, später wegen zunehmender Schwäche ohne dasselbe entfernt. Die letzten Reste des Gangränösen wurden am 28. Februar entfernt.

Durch den Wegfall der gangränösen gewordenen Weichtheile war der Femurknochen in einer Länge von 4 1/2 cm seiner Bedeckungen beraubt, und war es hiermit zweifellos, dass es nach einer mehr oder weniger langen Zeit zur Resection desselben und Auffrischung des Amputationsstumpfes kommen musste.

Im Monat März fingen sich die Kräfte an zu heben, da seit den letzten Tagen des Februar die Nahrungszufuhr eine etwas regere geworden war, und mir besonders sterilisirte Milch, wovon ich anfangs täglich zwei Liter genoss, gut that. — Der Amputationsstumpf hatte nach Abstoßung der

letzten gangränösen Fetzen ein gutes gesundes Aussehen bekommen, es schossen aus der Tiefe kräftige Granulationen hervor, welche allmählich mehr und mehr einen an der hinteren Fläche des Femurstumpfes durch brandigen Zerfall von Muskeln, Bindegewebe etc. entstandenen Defect füllten. Die Vernarbung nahm nun ihren Fortgang, und ich konnte nach neunwöchentlichem Aufenthalt in der Klinik nach Hause reisen, um dort das weitere abzuwarten.

Am 21. März legte Patient die 50 km lange Strecke glücklich zurück und erholte sich in seiner, mitten in schönen Gartenanlagen belegenen Wohnung von Tag zu Tag. Auch hier konnte sich Patient nicht sogleich vom Morphiumberauche lossagen, was schliesslich erst unter grosser Ueberwindung gelang.

Bis Ende April hatten sich die Kräfte soweit gehoben, dass Patient daran denken konnte, der nothwendigen Nachoperation sich zu unterziehen. Am 4. Mai wurde die Operation durch Prof. M. unter Chloroformnarkose mit dem besten Erfolge ausgeführt, und wurde auf solche Weise ein Stumpf von 26 cm Länge erhalten.

Hiermit glaubte ich am Ziele meiner Leiden angelangt zu sein, zumal die antiseptisch verbundene Operationswunde sich beim ersten Verbandwechsel, am neunten Tage nach der Operation, als per primam intentionem geschlossen zeigte. Doch sollte mir noch ein Embolus vom Operationsfelde einen bösen Streich spielen. Am 15. Mai erwachte ich morgens mit heftigen rechtsseitigen pleuritischen Stichen und grosser Dyspnoe und expectorirte dunkle, blutige, geballte Sputa. — Der hämorrhagische Infarct war fertig, dazu noch nach dem Resultat der physikalischen Untersuchung ein pleuritisches Exsudat bis zum Winkel der Scapula hinaufreichend. Die Therapie bestand anfangs in trockenen Schröpfköpfen und Eis, innerlich zur Bekämpfung des Hustenreizes Codein 0,03 dreimal täglich; später, als die Sputa ihren cruenten Charakter verloren hatten, in Kataplasmen zur Resorptionsbeförderung des pleuritischen Exsudates.

Diese beiden letzten unliebsamen Gäste wurde ich denn auch im Laufe von vier Wochen los, so dass ich mich von Mitte Juni an in voller andauernder Reconvalescenz befand. Nach vierwöchentlicher Erholungszeit war ich soweit gekräftigt, dass ich die Reise nach Berlin antreten konnte, wo ich eine Prothese anfertigen liess.

Ich habe geglaubt, diese von dem Patienten selbst mit dramatischer Lebendigkeit und Frische niedergeschriebene Krankengeschichte hier in extenso wiedergeben zu dürfen. Nach langen und wechselvollen Leiden hat Patient die Heimath und Gesundheit wiedererlangt und sich mit frischer Hingebung seiner Praxis und dem Wohle Anderer gewidmet.

In der Litteratur des Auslandes habe ich nicht viel über die Arterienthrombose finden können. Ich entsinne mich nur, in französischen Journalen die Mittheilung eines analogen Falles gelesen zu haben, in welchem es zu Gangrän beider Füße kam. Das genaue Citat konnte ich leider nicht wiederfinden.

Wenn ich zum Schlusse die Frage berühre, wie das Zustandekommen der spontanen Arterienthrombose nach Infectiouskrankheiten, speciell nach Influenza zu verstehen sei, so scheint es mir, dass die Deutung als marantische Thrombose nicht wohl genügt. Denn die Influenza allein kann nach drei- oder fünftägigem Verlauf keinen merklichen Marasmus herbeiführen, und wenn auch bei einigen der betreffenden Kranken Störungen der Herzthätigkeit und der Circulation vorhergegangen zu sein scheinen, so genügten sie doch nicht, um das seltene Ereigniss einer Arterienthrombose (ohne Arterien-erkrankung) zu erklären; sie fehlten übrigens in der Mehrzahl der mitgetheilten Fälle. Man könnte gegenwärtig wohl geneigt sein, das bemerkenswerthe Phänomen mit dem Zerfall der weissen Elemente des Blutes in Zusammenhang zu bringen, welche sich vom Beginn der Erkrankung bis zur Fieberkrise und noch nach derselben vermehren und dann reichliche Zerfallsproducte liefern. Dass diese Zerfallsproducte, die Blutplättchen, die Gerinnung des Blutes verursachen resp. begünstigen, scheint nach neueren Untersuchungen kaum zweifelhaft. Stellt man sich vor, dass die Blutplättchen in grossen Mengen sich an einer Stelle der Arterienwand anheften, so könnte hier die Entwicklung der Arterienthrombose begreiflich erscheinen.

Ich verweise in dieser Beziehung auf eine bemerkenswerthe Untersuchungsreihe, über welche Herr Prof. Litten am 3. December 1888 im Verein für innere Medicin vorgetragen hat: Ueber die pathologische Bedeutung der arteriellen Blutplättchen- (i. e. weissen) Thromben. Ferner möchte ich im Anschluss hieran noch auf die von R. Heinz: „Natur und Entstehungsart der bei der Arsenikvergiftung auftretenden Gefässverlegungen“ (Pharmakologisches Institut in Breslau), Virchow's Archiv Bd. 126, p. 495—516, hinweisen. Bei mehreren Formen von Vergiftungen (Phosphor, Arsenik, chloresaures Kali) kommt es, wie der Verfasser anführt, zu intravitalen Gerinnungen. Verfasser studirte die bei Arsenvergiftung vorkommenden. Die hier entstehenden Thromben sitzen nie in den Capillaren, sondern stets in den kleinen Venen und Arterien und sind „gemischte“ Thromben. Die histologische Untersuchung lehrte, dass es Blutplättchentromben sind. — Auch diese Beobachtungen sprechen für die Anschauung, dass Gifte und Toxine Zerfall der weissen Blutkörperchen und die Anhäufung der Blutplättchen, Gerinnung, hervorrufen können.