

Ueber hysterische Blutungen und über einen Fall von Haematemesis bei Hysterie / Franz Henle.

Contributors

Henle, Franz.
Royal College of Physicians of Edinburgh

Publication/Creation

Berlin : Buchdr. v. G. Schade, 1892.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/kxhzeuw5>

Provider

Royal College of Physicians Edinburgh

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Royal College of Physicians of Edinburgh. The original may be consulted at the Royal College of Physicians of Edinburgh. where the originals may be consulted.

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

Ueber
hysterische Blutungen und über einen Fall von
Haematemesis bei Hysterie.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 10. August 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Franz Henle

aus Oberdorf (Württemberg).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Julius Simon.

- Cand. med. Sig. Vollmann.

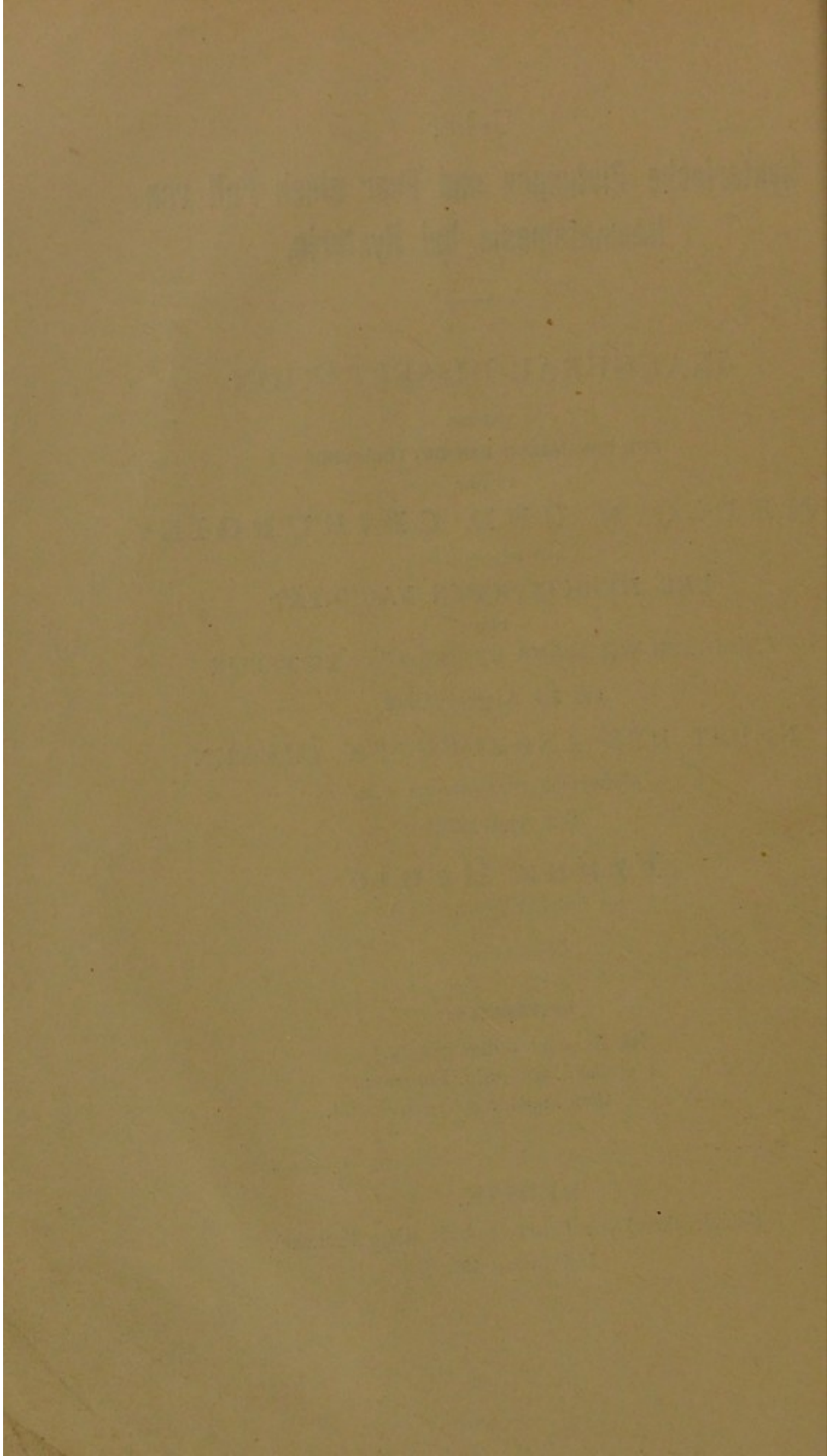
- Cand. med. Sig. Goldschmidt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.





Seiner theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

und dem

Andenken seines unvergesslichen Vaters

gewidmet

vom

Verfasser.

Robert Thayer Blunt

in the year 1887

1887

Blunt Thayer Robert

1887

1887

1887

„Die Hysterie“, sagt Holst¹⁾, „ist eine functionelle Neurose ohne anatomisch nachweisbares Substrat“ und wir müssen mit einem gewissen Bedauern einräumen, dass dieser mit wenigen Worten bezeichnete Ausspruch bis auf die neueste Zeit seine Berechtigung hat. Ich sage mit Bedauern, denn scheint uns damit nicht der Weg zur Erkenntniss von dem ganzen Wesen der Krankheit und deren Symptome abgeschnitten zu sein? In der That hat auch, soweit die Geschichte der Hysterie zu verfolgen ist, die Pathogenese derselben keine wesentlichen Fortschritte aufzuweisen. Ja, wenn es nur auf die Zufuhr von neuem Beobachtungsmaterial ankäme, so müsste das Dunkel, welches das Wesen der Hysterie denn doch noch umgiebt, schon längst gelichtet sein. Viele einzelne für diese nervöse Krankheit charakteristischen Symptome, deren Erkenntniss eben nur ein vielseitiges Studium von Seiten der bedeutendsten Neuropathologen zu zeitigen vermocht hatte, liegen uns klar vor Augen und gestatten uns auf das Allerbestimmteste die Hysterie in vielen Fällen von anderen nervösen Erkrankungen zu sondern. Allein so klar die einzelnen Symptome als dieser Krankheit charakteristisch erscheinen, eben so wenig klar — möchte ich sagen — vermögen wir in derselben einen bestimmt begrenzten Sitz im menschlichen Organismus zu erkennen. Vielleicht mag es ja sein, dass unser Urtheil etwas allzu skeptisch gefällt

ist, insofern die Untersuchungen, besonders in der neueren Zeit, unsere Kenntnisse dieser Neurose entschieden bereichert haben. So war es neben anderen hervorragenden Forschern in erster Linie Charcot und seiner Schule vorbehalten, durch Aufstellung neuer Theorien auf diesem Gebiete gleichsam reformatorisch zu wirken und gewiss werden die Probleme, die er aufgestellt hat, eine Leuchte für die Zukunft sein.

Die von den Physiologen aufgestellte und besonders von Charcot²⁾ vielfach erörterte sogenannte „vasomotorische Theorie“, die dem vasomotorischen Nervensystem beim Zustandekommen mancher nervösen Erscheinungen eine grosse Rolle zuweist, ist denn auch neuerdings in der Neuropathologie vielfach angenommen und auch zur Erklärung mancher Symptome benutzt worden.

Wir wissen aus der Physiologie, dass das, oder dass ein Centrum der vasomotorischen Nerven seinen Sitz in der Medulla oblongata hat, und vielfache Versuche scheinen zu bestätigen, dass Störungen im Gebiete dieses Gefässnervencentrums die mannigfachsten Rückwirkungen auf periphere Theile, besonders auf viscerale Organe, auszuüben vermögen und zwar insofern, als dieselben Hyperämien und auch Hämorrhagien, wie z. B. in den Lungen, im Magen u. A. hervorzurufen im Stande sind, Hämorrhagien, die man desshalb wohl mit Recht mit dem Namen „neuropathische Hämorrhagien“ belegt hat. Ueber die Pathogenese dieser neuropathischen Blutungen sagt v. Recklinghausen³⁾: „Ob bei der Auslösung derselben nach der Annahme von Brown-Séguard eine Erregung der vasomotorischen Nerven, sei es der peripheren Gefässnerven oder der vasomotorischen Centren, zu Stande kommt und dadurch eine Drucksteigerung eintritt, welche die Gefässe zum Bersten

bringt oder ob es sich nach Schiff und Vulpian ganz einfach um eine Lähmung des vasomotorischen Centrums, eine daraus folgende Verminderung des Gefässtonus und übermässige Füllung der kleinen Eingeweidegefässe handelt, darüber lässt sich streiten. Doch darin sich des Näheren auszubreiten, soll nicht Aufgabe dieser Abhandlung sein, vielmehr wollten wir nur die oft als Begleiterscheinung der Hysterie auftretenden Blutungen als solche „neuropathische Hämorrhagien“ aufgestellt wissen, als Hämorrhagien, deren Pathogenese in erster Linie eben unter dem Einfluss der vasomotorischen Nerven zu stehen scheint.

Wenn nun auch die Rolle, welche das vasomotorische System auf die nervösen Blutungen und speciell auch auf die bei der Hysterie auftretenden spielt, vielleicht allzu ausschliesslich ausgedehnt worden ist, so ist doch entschieden ein grosser Einfluss desselben auf das Entstehen solcher neuropathischen Hämorrhagien nicht zu verkennen. Charcot⁴⁾ selbst weist diesen pathologischen Erscheinungen eine bedeutende Rolle zu und erklärt „dass ein gut Theil dieser Erscheinungen in der That bald von der Erweiterung, bald von der Verengung der kleinen Gefässe herrührt, welche durch einen Nerven-einfluss hervorgerufen wird.“ Allgemein bekannte Erscheinungen beweisen diesen Einfluss der vasomotorischen Nerven auf die Circulation und wer würde das so häufig beobachtete Wechseln von Blässe und Röthe des Gesichtes, die Neigung zur Erfrierung der Hände und Füsse, zu Störungen in der Se- und Excretion u. a. m. anders als auf vasomotorische Einflüsse zurückführen? Von diesen Störungen wissen wir auch, dass sie psychische Erregungen zur Ursache haben können und es lässt sich darum kaum für diese Erscheinungen ein centraler Ursprung leugnen; in ähnlicher Weise glauben wir uns

zu der Annahme berechtigt, gewissen bei der Hysterie beobachteten Hämorrhagien einen centralen Ursprung d. h. einen vom Gefässnervencentrum aus vermittelten zuzuerkennen.

Nun wissen wir, dass solche Störungen bei der Hysterie durchaus nicht ungewöhnlich sind und es darf uns deshalb nicht wundern, wenn wir die mannigfaltigsten Krankheitsbilder finden, die zudem äusserst wandelbar sind; aber alle Erscheinungen haben das eine Gemeinsame, dass die damit behafteten Individuen entweder hereditär schon neuropathisch belastet sind, oder die Disposition dazu durch irgendwelche Gelegenheitsursache, deren es ja bei der Hysterie eine Legion giebt und wozu die vielen schädlichen Einflüsse des täglichen Lebens Veranlassung geben können, erst erworben haben. So hat man denn nervöse hysterische Blutungen aus allen möglichen Organen beobachtet; Magen-, Lungen-, Hautblutungen, Blutungen aus der Nase, der Brustdrüse, dem Zahnfleisch u. a. m. können auftreten, theils ganz für sich, theils combinirt, doch immer wandelbar in ihrer Localisation, aber offenbar hervorgehend „de l'état de faiblesse ou d'irritation des organes qui en deviennent le siège“ wie Huchard⁵⁾ treffend sagt. Ueberhaupt tritt auch ohne Prädisposition bei hysterischen Individuen unter allen Blutungen Hämatemesis am häufigsten auf, weil eben bei ihnen, wie die Erfahrung lehrt, der Magen eine Prädilectionsstelle bildet. Dazu kommt noch, wenn es weibliche Individuen betrifft, der Einfluss des Geschlechts, den man vielleicht, wenn irgendwann bei der Hysterie, in erster Linie dann bei den bei derselben auftretenden Blutungen geltend machen kann.

So werden wir weiter unten sehen, in welchem Maasse die Hämatemesis an die menstruellen Blutungen, d. h. an deren Störungen gebunden ist, bezw. von den-

selben beeinflusst zu werden scheint. Nicht allein unser Fall, welchen ich auf der dritten medicinischen Klinik der Kgl. Charité durch die gütige Ueberweisung des Geh.-Med.-Raths Hern. Prof. Dr. Senator zu beobachten Gelegenheit hatte und den ich nunmehr nach diesen Vorbemerkungen anschliessen möchte, beleuchtet dies in vornehmlicher Weise, sondern auch zahlreiche andere aus der Litteratur bekannte Fälle geben uns einen Beleg für den Einfluss, welchen die Menstruation auf das hysterische Blutbrechen hat.

Krankengeschichte

des 17 Jahre alten Hausmädchens Clara G., aufgenommen am 8. December 1891.

Anamnese: Patientin stammt angeblich von gesunden Eltern; von ihren Geschwistern sind zwei gestorben und zwar eine Schwester im 13. Lebensjahre an einer Lungenkrankheit und ein Bruder im kindlichen Alter aus unbekannter Ursache; die drei noch lebenden Geschwister sind gesund. Sie selbst hat als Kind Masern, Scharlach ohne Nachkrankheit und Diphtherie durchgemacht; ausserdem giebt sie an, dass sie im neunten Lebensjahre „Krämpfe“ gehabt habe, die mit Zuckungen des ganzen Körpers einhergegangen sein sollen, wobei ihr „Schaum vor den Mund“ getreten sein will. Von diesen ihren Jugendjahren datirt sie auch noch Magenschmerzen, an denen sie stetig laborirt haben will und eine reizbare „nervöse“ Gemüthsart, zu der ihr häusliche Angelegenheiten Veranlassung gegeben haben wollen. Mit dem 12. Jahre traten die Menses ohne Beschwerden auf und waren stets regelmässig bis zum 14. Lebensjahre, einem Zeitpunkt, wo Patientin die Bleichsucht bekam. Von da ab blieb während der

etwa fünf Monate lang anhaltenden Chlorose die Regel aus, trat dann aber wieder in gewöhnlicher Weise ein. Neuerdings wurde sie in ihrem 17. Lebensjahre — von August bis October 1891 — wiederum bleichsüchtig. Während dieses dreimonatlichen Zeitraums blieb die Regel abermals vollständig aus; nach Ablauf der Krankheit trat sie wieder ein, jedoch dieses Mal in Zwischenräumen von 8—14 Tagen. Seit 30. November desselben Jahres klagt Patientin über Kopfschmerzen, Schwindelneigung, häufiges, grün gefärbtes Erbrechen, krampfartige Magenschmerzen, Uebelkeit, zeitweise auftretende Kreuzschmerzen, Mattigkeit und Verstopfung. Frost und Hitze sollen abwechselnd des Morgens, bezw. des Abends aufgetreten sein.

Der Status praesens ergibt eine Patientin von grosser Statur, von starkem Knochenbau, kräftiger Musculatur und gut entwickeltem Fettpolster. Ihr Gesicht ist stark geröthet und in gutem Ernährungszustande. Der Ausdruck hat etwas Unruhiges, Zaghafte an sich, der Blick ist matt. Die Haut ist trocken, glänzend und ohne Temperatursteigerung; von den sichtbaren Schleimhäuten sind die Lippen stark geröthet, mässig feucht, die *Conjunctivae palpebrarum* sind von normaler Färbung. Exantheme, Oedeme, Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Fieber fehlt, das Sensorium ist frei.

Von Seiten des Respirations- und Circulationsapparates sind keine Abnormitäten wahrzunehmen.

Das Abdomen ist mässig aufgetrieben, im Epigastrium ist Druckempfindlichkeit, jedoch kein Tumor zu fühlen. Was die vegetativen Functionen betrifft, so ist der Appetit gering, der Stuhlgang angehalten. Der Urin, in normaler Menge entleert, enthält weder Eiweiss noch Zucker und reagirt sauer. Dies war der Status vom 8. December 1891 und die Patientin blieb von da

ab in längerer Beobachtung der dritten medicinischen Klinik.

Die Klagen der Patientin, die Anamnese sowohl wie der Status lenkten zunächst die Hauptaufmerksamkeit der Untersuchung auf den Magen hin und für eine Affection desselben sprach das stetige grün gefärbte Erbrechen, der beständig in der Regio epigastrica, besonders auch auf Druck auftretende Schmerz, der geringe Appetit, das saure Aufstossen und die Uebelkeit; dazu kamen noch die mehr oder weniger unlocalisirten, vagen Schmerzen gegen die Schulter und das Kreuz hin; ferner auch noch Kopfschmerzen, die durch ihr beständiges Vorhandensein und die Heftigkeit ihres Auftretens neben den Magenschmerzen oft in den Vordergrund aller Erscheinungen traten.

Gaben einzelne dieser Krankheitssymptome zunächst Veranlassung und Berechtigung zur Annahme eines organischen Magenleidens — wem wäre der Gedanke an ein *Ulcus ventriculi* dabei nicht aufgetaucht —, so konnte doch diese Annahme nicht über jeden Zweifel erhaben sein, zumal da eines der Hauptsymptome — die *Haematemesis* — fehlte. Es verstrichen denn auch nahezu vier Wochen, ohne dass sich das Krankheitsbild wesentlich veränderte und ohne dass es möglich war, auf Grund der bestehenden Symptome eine sichere Diagnose zu stellen. Da trat eines Tages ein Zwischenfall auf — es war am 3. Januar 1892 — der wenn auch, wie sich allerdings erst später herausstellte, von der Patientin wahrscheinlich erfunden, doch ein wichtiges Moment für das sich nunmehr entwickelnde Krankheitsbild sein sollte. Die Patientin will nämlich an diesem Tage von einer andern Patientin eine Mischung von Creolin und Chloroform in die Milch bekommen haben, eine Angabe, der um so

mehr Glauben beizumessen war, als an demselben Tage die bestehenden Kopf- und Magenschmerzen, wie überhaupt die Störungen des Allgemeinbefindens eine offenbare Steigerung darboten.

Dazu kam noch der Umstand, dass am 7. Januar 1892 die Patientin zum ersten Male, also nachdem schon volle vier Wochen seit Beginn des erstmals aufgetretenen Erbrechens verstrichen waren, blutiges Erbrechen bekam. Die Angaben der Patientin sowohl, als auch insbesondere das plötzlich aufgetretene Blutbrechen, sowie die übrigen Beschwerden liessen denn auch eine acute durch die Einwirkung obiger toxischer Substanzen entstandene Entzündung der Magenschleimhaut für wahrscheinlich erscheinen und in diesem Sinne sprach sich auch Hr. Geh.-Rath Prof. Dr. Senator bei einer klinischen Vorstellung am 7. Januar aus. Indem er die Möglichkeit eines seit langer Zeit bestehenden Ulcus betonte, glaubte er doch mit Rücksicht auf die bestimmte Angabe der Patientin von einer absichtlichen oder unabsichtlichen Vergiftung durch eine scharfe Flüssigkeit und auf das sogleich darnach eingetretene Blutbrechen die Diagnose auf „toxische Gastritis“ stellen zu müssen. Die heftigen im Epigastrium auftretenden Magenschmerzen, die sich besonders auf Druck von aussen her steigerten, das blutige Erbrechen und die Störungen des Allgemeinbefindens liessen sich dadurch sehr gut erklären. Allein im weiteren Verlauf der Krankheit war die Thatsache auffallend und gab zu Zweifeln berechtigten Anlass, dass die bei einem Ulcus ventriculi auftretenden typischen Magenschmerzen wohl vorhanden waren, aber ganz unabhängig von der Einnahme der Mahlzeit, ein Umstand, dem noch hinzugefügt werden muss, dass die wenn auch mässig aufgenommenen Speisen aller Art im Ganzen gut vertragen wurden. Dafür sprach nicht sowohl die That-

sache, dass nur wenig und selten etwas von der aufgenommenen Nahrung dem blutigen Erbrechen beigemischt war, als auch besonders der relativ gute Allgemeinzustand, den die Patientin im Verlauf der Krankheit darbot; endlich der Umstand, dass alle gegen Ulcus und Blutbrechen angewandten Mittel erfolglos blieben. Die Art und Weise, wie im Verlauf der ganzen Dauer des Blutbrechens das Blut entleert wurde, nämlich meist weniger durch wirkliches mit Würgen einhergehendes Erbrechen, als vielmehr ohne jedwede Anstrengung, oft durch blosses Aufstossen und gewöhnlich als Folgeerscheinung einer moralischen Erregung sich kundgebend; ferner die Häufigkeit und die oft aussergewöhnlich copiosen, besonders des Nachts auftretenden Hämatemesen, welche trotzdem das gute Befinden der Patientin wenig störten, liessen den Verdacht einer anderweitigen Ursache entstehen. Dazu kam noch die Hartnäckigkeit und die denn doch nahezu zwei und ein halben Monat lang anhaltende Dauer des blutigen Erbrechens. Denn es verging kaum ein Tag, wo nicht zum Mindesten einmal Blutbrechen eingetreten war, ein Umstand, der es natürlich mit sich brachte, dass alle übrigen Beschwerden in den Schatten treten. Indess wir halten es für unumgänglich nothwendig, des Näheren einen Blick in das tägliche Journal der Patientin zu werfen, in welchem wir denn auch ein Bild entrollt finden, das zu charakteristisch und zu typisch in seiner ganzen Erscheinung ist, als dass es nicht von hohem Interesse für die Erkenntniss der Affection wäre, wenigstens eine Zeitlang — es genügt hierzu ein Zeitraum von fünf Wochen — dasselbe einer genaueren Betrachtung zu unterziehen. Zuvor soll jedoch noch der Umstand erwähnt werden, dass die frühere Angabe der Patientin, als sei ihr jene Mischung von Creolin und Chloroform von einer anderen Patientin

in die Milch gegeben worden, jetzt nicht nur von ihr selbst, sondern auch von den dabei betheiligten Personen in Abrede gestellt wurde. Dass nunmehr natürlich die Beurtheilung der Affection, insbesondere des Hauptphänomens, das blutige Erbrechen, eine ganz andere Auffassung gewinnt, möge aus späteren Erörterungen erhellen, für jetzt möge nur der Thatbestand dies erweisen.

Wiederholen wir also noch einmal den 7. Januar 1892 als den kritischen Tag, an welchem zum ersten Male in dem Krankheitsbilde der Patientin Blutbrechen auftrat, so ersehen wir Folgendes:

8. Januar: Wiederholte Entleerungen von blutiger Flüssigkeit durch Aufstossen; des Nachts starke Schmerzen; wenig Schlaf; Temperatur und Pulsfrequenz normal.

9. Januar: Beim Aufstossen wird stets blutige Flüssigkeit entleert; des Nachts hat die Patientin auch Blut erbrochen neben Milch; sonstiger Zustand unverändert.

10. Januar: Aufstossen von Blut; des Nachts noch starke Magenschmerzen.

Patientin hat Nachmittags das Bett verlassen und hat auf dem Abort — ihrer Angabe gemäss — beim Stuhlgang dunkelrothes Blut entleert.

11. Januar: Beim Aufstossen wird noch immer Blut entleert und die besonders des Nachts auftretenden Magenschmerzen halten an.

12. Januar: Aufstossen und Erbrechen von blutiger, mit Speiseresten vermischter Flüssigkeit.

13. Januar: Patientin hat in der Nacht viermal blutiges Erbrechen gehabt. Trotz wiederholter Ergotin-injectionen, trotz Darreichen von Eispillen und Auflegen einer Eisblase erfolgte in derselben Nacht noch einmal blutiges Erbrechen; ausserdem besteht fortwährendes Entleeren von Blut durch Aufstossen. Puls ist von wechselnder Füllung und Spannung.

14. Januar: Diese Nacht abermaliges öfteres Blutbrechen; Aufstossen, Kopf- und Magenschmerzen; Uebelkeit.

15. Januar: Des Nachts hat Patientin dreimal Blut gebrochen; Schlaf mässig; Morgens wiederum Aufstossen mit Entleerungen von dickem Blut.

16. Januar: In dieser Nacht hat Patientin fünfmal Blut gebrochen.

17. Januar: Wiederum viermaliges Erbrechen von Blut in der Nacht; Schlaf mässig gut.

18. Januar: Häufiges blutiges Erbrechen während der Nacht, bei Tage kein Erbrechen, jedoch Aufstossen von Blut. Kopf- und Magenschmerzen anhaltend.

19. Januar: Nachts Erbrechen von Blut von matt-rothem Aussehen.

20. Januar: Das Erbrochene nimmt wieder eine mehr dunkelrothe Farbe an; viel Aufstossen.

21. Januar: Das Blutbrechen hält an, ebenso die Magenschmerzen; das Aufstossen lässt nach.

22. Januar: Des Nachts besteht Blutbrechen, des Tags Aufstossen von Blut.

23. Januar: In der Nacht einmal Blutbrechen, ferner Aufstossen mit Entleerungen von blutiger Flüssigkeit.

24. Januar: Zweimal Nachts Erbrechen und Morgens mehrmaliges Aufstossen von Blut. Keine Kopfschmerzen, jedoch Uebelkeit und Magenschmerzen.

25. Januar: Einmal Erbrechen und öfteres Aufstossen von Blut; des Tags wiederholtes Aufstossen von Blut.

26. Januar: Nachts einmal Erbrechen; Morgens Aufstossen von Blut; Magen- und Kopfschmerzen sind gering.

26./27. Januar: Seit sechs Uhr gestern Abend bzw. von einem Abend zum anderen ist weder Blutbrechen,

noch Aufstossen von Blut eingetreten; dagegen steigerten sich die Magenschmerzen in der Heftigkeit ihres Auftretens auffallenderweise.

28. Januar: Gestern Abend ist wieder Blut durch Aufstossen entleert worden; heute besteht zwar Aufstossen, aber ohne Blut. Magen- und Kopfschmerzen bestehen noch, aber wenig.

29. Januar: Nachts kein Blutbrechen, Tags wenig Aufstossen von Blut; Magenschmerzen werden jetzt auch wieder heftiger.

30. Januar: Seit gestern Abend kein Blutbrechen, kein Aufstossen von Blut; ebensowenig Kopf- und Magenschmerzen. Am Nachmittag geringes Aufstossen von Blut und Leibschmerzen.

31. Januar: Des Nachts dreimal Blutbrechen; Brennen in der Magengegend. Leibschmerzen bestehen fort, der Stuhlgang ist reichlich, fest, theerfarben.

1. Februar: Auch in dieser Nacht dreimaliges Erbrechen von Blut.

2. Februar: In der Nacht zweimaliges Blutbrechen und mehrmals Aufstossen von Blut.

3./4. Februar: Aufstossen und Erbrechen von Blut; Nachts kein Schlaf; keine Kopf- und Magenschmerzen und Nachlass der blutigen Entleerungen.

5. Februar: Kein Erbrechen von Blut und keine Magenschmerzen; des Abends tritt Frost und darauf Hitze ein. Abendliche Temperatur 39,3; Puls 96; morgendliche Temperatur 38,5; Puls 106.

6. Februar: Nachts wieder einmal Blutbrechen; es treten Schmerzen auf im linken Knie-, Fuss-, Ellbogen-, Schultergelenk, sowie in einzelnen Fingergelenken der linken Hand. Starker Schweiss; Temperatur 39,5; Puls 84.

7. Februar: Die Gelenke sind noch schmerzhaft und

sind geschwollen; Auftreten der Menses; während der Dauer derselben weder Blutbrechen, noch Aufstossen von Blut. Temperatur 38,8. Puls 100.

8. Februar: Status idem; kein Erbrechen.

9. Februar: Nachlass der Gelenkschmerzen; weder Erbrechen, noch Kopf- bzw. Magenschmerzen des Tags über; in der Nacht wieder Blutbrechen und Aufstossen von Blut; Magenschmerzen.

10. Februar: Nachts einmal Erbrechen und Aufstossen von Blut.

11. Februar: Nachts ebenfalls Blutbrechen und öfteres Aufstossen von Blut; Schmerzen in den Gelenken noch vorhanden.

12/13. Februar: Kein Erbrechen und kein Aufstossen von Blut.

14. Februar: Nachts wiederum zweimal Blutbrechen; des Morgens viel Aufstossen von Blut.

15. Februar: Patientin hatte viermal Blutbrechen; Aufstossen, jedoch ohne Blut.

Gleichwie in dieser fünfwöchentlichen Periode nun das Blutbrechen das vorherrschende Symptom bildete und in den Vordergrund aller Erscheinungen trat, so auch in der darauf folgenden zweiten Periode, in der neuerdings ungefähr fünf Wochen lang — also vom 15. Februar bis zum 18. März — das blutige Erbrechen sich in ähnlicher Weise geltend machte, und zwar nicht allein in Bezug auf die Häufigkeit und Menge des erbrochenen Blutes, sondern auch in seinem typischen Auftreten des Nachts und den offenbar bestehenden vicariirenden Beziehungen zu anderen Krankheitssymptomen. Was die Menge des entleerten Blutes betrifft, so war dieselbe während der nahezu 2½ Monate lang anhaltenden Dauer des Blutbrechens in der That aussergewöhnlich abundant, und zwar insofern, als sie, wenn auch

oft grossen Schwankungen unterworfen, zuweilen mit einem Male über 150—200 g Blutes ergab. Auch während dieser Periode blieb das Blutbrechen kaum Einen Tag aus und war dann entweder durch geringes Aufstossen von Blut ersetzt worden, oder es traten andere Krankheits-symptome an dessen Stelle: es hatte nämlich offenbar den Anschein, als ob mit den alle 12—14 Tage auftretenden Menses das blutige Erbrechen verschwand; hörten dann aber die Menses auf, dann trat auch wieder das Blutauswerfen ein. In ähnlicher Weise liess sich dies auch von den Magenschmerzen erweisen. Diese, die vom Beginn der Erkrankung an doch in ihrem Auftreten stets eine Begleiterscheinung des blutigen Erbrechens bildeten, steigerten sich in ihrer Heftigkeit dann besonders, wenn die Blutungen entweder ganz ausblieben oder abgeschwächt erschienen. Dazu kam noch der Umstand, dass diese Erscheinungen offenbar unter dem allbeherrschenden Einfluss moralischer Erregungen standen, Erregungen, zu deren Hervorrufung es bei der reizbaren und empfindlichen Natur der Patientin der geringsten Veranlassung bedurfte. Auffallend war auch, dass das Allgemeinbefinden der Patientin keineswegs im Verhältniss zu den profusen Blutverlusten stand: dies dürfte das relativ gute Aussehen der Patientin, der keineswegs anämische Zustand derselben und zudem noch die Gewichtsverhältnisse zur Genüge beweisen, die bei der Aufnahme der Patientin in die Klinik — am 8. December 1891 — ein Gewicht von 119 Pfund, und, z. B. nach Ablauf einer fünfmonatlichen Dauer der Krankheit kaum vier Pfund Abnahme des Körpergewichts ergaben, eine Abnahme, deren Differenz wohl mit den obwaltenden Blutverlusten in entschiedenem Missverhältniss stand. Wie schon früher erwähnt, blieben alle gegen die Blutungen versuchten therapeutischen Maassnahmen auch

in dieser späteren Periode erfolglos. Weder die Einwirkung äusserer Mittel, wie Eisumschläge, noch die innerlicher, wie Liquor ferri sesquichlor., Ergotin, Hydrastinin u. a. m. thaten denselben Einhalt. Noch auffallender musste es erscheinen, dass vom 18. März an die Blutungen verschwunden waren, scheinbar nur, um einem Complex von Symptomen den Platz einzuräumen, welche ein ganz neues Licht auf die Krankheit der Patientin werfen mussten.

Jetzt erst begreifen wir auch, dass die von der Patientin erheuchelte Angabe Betreffs der Aufnahme von Creolin und Chloroform in dem Wesen der Affection lag, jetzt erst wird uns auch zur Gewissheit, dass wir hier eine Hysterische vor uns haben, von denen ja die tägliche Erfahrung lehrt, dass sie stets das Bedürfniss fühlen, die bestehenden Symptome so interessant und so wichtig wie möglich zu machen, zu übertreiben, ja Lügen auszuhecken, insbesondere, wenn sie merken, dass ihrem Zustand eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Diese erhöhte Aufmerksamkeit, die dem Zustande der Patientin zugewendet wurde, und die wiederholte Untersuchungen nach sich führte, förderte denn auch am 18. März ganz neue Erscheinungen zu Tage:

An diesem Tage fand man nämlich eine vollständig ausgebildete Hemianästhesie.

Was zunächst die Hautanästhesie betrifft, so ergab sich bei der Patientin eine erhebliche Herabsetzung der Schmerzempfindungen auf der ganzen linken Seite — und zwar grenzt sich die analgetische Körperzone genau an der Mittellinie des Körpers ab. Selbst tiefere Nadelstiche werden nicht gefühlt und ebenso wenig kann Stich und Druck von einander unterschieden werden.

Am 18. März wurde vollständige Anästhesie des Pharynx festgestellt und am 22. März ergaben sich

neben dieser Hautanästhesie noch erhebliche Störungen in der Empfindlichkeit der übrigen Sinnesorgane. Eine Prüfung des Gesichtsfeldes zeigte eine hochgradige Einengung desselben. Die Gesichtsfeldaufnahme, nach Hirschberg's Schema, lieferte folgendes Resultat:

Linkes Auge: Gesichtsfeld für Weiss (in cm ausgedr.)

Oben 8 Unten 20

Aussen 10 Innen 7

Rechtes Auge: Oben 5 Unten 10

Aussen 41 Innen 2

Am 24. März fanden sich Anästhesie des Geschmacks- und des Geruchsinnes, und zwar ebenfalls linkerseits. So wird links Chloroform und Ammoniak nicht gerochen, ebensowenig wird intensiv bitterer und saurer Geschmack, wie Tinctura opii und Acid. aceticum, auf der linken Zungenhälfte wahrgenommen. Rechts sind diese Functionen erhalten, wenn auch vielleicht herabgesetzt.

Was den Temperatursinn betrifft, so ist derselbe links ebenfalls fast völlig erloschen, insofern erst nach längerer Einwirkung der Wärme ein entsprechendes Gefühl zur Wahrnehmung kommt: ein brennendes Streichholz wird erst nach längerer Einwirkung gefühlt.

Am 29. März ergab sich ein auffallendes Mangeln des Muskelsinns auf der rechten Seite, insofern selbst ausgiebigere Lageveränderungen nicht zum Bewusstsein kommen. So ist z. B. die Patientin nicht im Stande, bei geschlossenen Augen mit der rechten Hand die linke zu finden und ebensowenig hat sie die geringste Vorstellung von der Lage und Stellung ihres linken Beins. Auch wird die bei verbundenen Augen im Namenszug der Patientin geführte Hand nicht wahrgenommen. Das Romberg'sche Phänomen ist nicht vorhanden.

Seit 11. April leidet Patientin an einer Otitis externa auf der rechten Seite und eine Prüfung des Gehörs ergab am 14. April eine hochgradige Herabsetzung der Hörweite auf dieser Seite. Dieselbe betrug nämlich für das Ticken der Uhr rechts 5 cm und links 1 m.

Von allen diesen Symptomen hatte die Hemianästhesie den längsten, hartnäckigsten Bestand, während die anderen mehr oder weniger Schwankungen unterworfen waren. Nur einmal trat noch blutiges Erbrechen ein (25. April) und am 12. Mai wurde die Patientin nach Streitigkeiten von einem nervösen Anfall, bei dem sie in krampfhaftes Weinen ausbrach, befallen. Im Uebrigen war aber der Zustand der Patientin jetzt ein relativ guter geworden — hatte sie doch von allen den hysterischen „Stigmata“ absolut keine Empfindung und war doch das Blutbrechen, das die Patientin über drei Monate lang belästigt hatte, gänzlich von der Bildfläche verschwunden.

Die Patientin wurde daher am 25. Mai aus der Klinik entlassen, und von Interesse dürfte es noch sein zu erwähnen, dass dieselbe kurze Zeit nach ihrer Entlassung an ihrem Aufenthaltsort, wohin sie sich zur Erholung begeben hatte, neuerdings von Blutbrechen befallen wurde.

Für uns bieten nun aber die an diesen höchst interessanten Fall sich anschliessenden Betrachtungen doch gewiss die interessanteste Seite.

Wir haben also, um es zu wiederholen, zwei That-sachen im Krankheitsverlauf der Patientin festgestellt. Dieselbe hatte Blutbrechen und weist die ausgesprochensten, der Hysterie zukommenden Symptome — „Stigmata“ — auf. Und es drängt sich somit die Frage auf, ob nicht ein Zusammenhang der beiden Phänomene vorhanden sei, trotzdem dass sie scheinbar unabhängig von einander aufgetreten sind. Mit anderen

Worten, es fragt sich, ob es sich nicht um das sog. hysterische Blutbrechen handele.

Ferran⁶⁾, der eine grosse Anzahl von Fällen über Blutbrechen bei Hysterie zu beobachten Gelegenheit hatte, erwähnt besonders zwei Fälle, bei welchen das Auftreten des Blutbrechens, ähnlich wie bei unserem Fall, das erste Symptom der Hysterie gewesen war. In einem Referat⁶⁾ heisst es hierüber:

„L'époque de la première apparition des vomissements de sang est très variable. Dans deux des observations que rapporte M. Ferran, le vomissement a été le premier phénomène, et il eût été difficile de le rapporter à la névrose, en l'absence de toutes autres manifestations hystériques, si celles-ci ne s'étaient montrées plus tard.“

In der That tritt denn auch das hysterische Blutbrechen zunächst in diagnostischer Beziehung in den Vordergrund unserer Betrachtungen, weil die Diagnose desselben heutzutage noch keineswegs auf der Höhe zu stehen scheint, vielmehr, wie Strümpell⁷⁾ mit Recht ausführt, „im Verein mit nervösen Cardialgien häufig fälschlicherweise zu der Annahme eines *Ulcus ventriculi*, oft auch zu der eines gefährlichen Lungenleidens, verleiten kann. Die Beschaffenheit des erbrochenen Blutes, welches übrigens wahrscheinlich meist gar nicht aus dem Magen, sondern aus dem Zahnfleisch, dem Pharynx u. a. her stammt und daher fast immer von verhältnissmässig heller Farbe und ziemlich dünnflüssig ist, sowie die übrigen hysterischen Symptome sichern aber meist die Diagnose.“ Allein wenn wir bedenken, dass in unserem Fall „die übrigen hysterischen Symptome“ erst nach dreimonatlicher Dauer der Krankheit auftraten und wenn wir bedenken, wie oft diese übrigen hysterischen Symptome nicht immer so typisch erscheinen und deshalb oft als solche verkannt werden, so müssen wir zu-

geben, dass es in solchen Fällen stets einer längeren Beobachtung bedarf, um auf die richtige Diagnose zu gelangen. Schon leichter und sicherer dürfte nach den heutigen in der physikalischen Diagnostik vorgeschrittenen Kenntnissen der Medicin die Entscheidung des Ausgangspunktes der Blutungen sein, die häufigen Zweifeln unterworfen sein kann. In dieser Hinsicht konnte in unserem Fall das Zahnfleisch, der Pharynx, als Quelle der Blutung durch wiederholte genaue Untersuchung dieser Organe ausgeschlossen werden und da auch niemals Husten bestand, ferner die Untersuchung der Lungen niemals etwas Abnormes ergab, zudem auch die Antecedentien keineswegs Verdacht auf eine Affection derselben lenkten, so konnte man auch diese als Sitz der Blutungen ausscheiden. Vielmehr deutet das Gefühl der Patientin, „als ob ihr etwas im Magen aufplatze“ und „als ob ihr Flüssigkeit die Speiseröhre heraufstiege“, ausserdem die Art und Weise, wie dann das Blut nach aussen befördert wurde, nämlich ohne jede Anstrengung und ohne dass Husten je im Gefolge gewesen wäre, ferner das Aussehen des Blutes, das meist hellroth, schleimig und nicht mit Luftblasen gemischt war, ziemlich sicher auf eine Magenblutung hin.

Die Frage, ob wir zu der Annahme einer Complication des hysterischen Blutbrechens mit Ulcus ventriculi berechtigt sind, ist gewiss für manche Fälle bejahend zu beantworten. In unserem Fall konnte man ja auch an eine solche Complication denken. Aber es spricht doch Vieles gegen diese Annahme. Es genügt wohl in dieser Beziehung darauf hinzuweisen, dass das Allgemeinbefinden der Patientin immer relativ gut war, ebenso das Aussehen derselben trotz der langen Dauer der Krankheit, ferner dass das Erbrechen des Blutes ganz unabhängig von der Nahrung auftrat, dass niemals Speisen

erbrochen wurden, um die Annahme eines Ulcus ventriculi, das seinerseits eventuell die Veranlassung zu den Hämatemesen gegeben haben könnte, wenn auch nicht absolut sicher auszuschliessen, so doch als nicht wahrscheinlich zu bezeichnen.

Differentiell - diagnostisch können jedoch zuweilen noch andere Zustände in Betracht kommen, welche die Ursache des Blutbrechens hätten bilden können.

Was zunächst das Magencarcinom betrifft, so konnte dies in unserem Fall als sicher ausgeschlossen werden. Die Annahme eines solchen würde sich mit dem jugendlichen Alter der Patientin und mit dem guten körperlichen Zustand derselben während ihrer fünfmonatlichen Krankheit schlecht vereinigen lassen.

Ferner könnten wir an eine mechanische Kreislaufsstase mit ihren Folgezuständen denken. Wir wissen, dass Störungen im Pfortadergebiet unter Umständen zu Stauungen in den Venen des Magens und bei einem sehr hohen Grad der Stauungen zu Zerreißung der Capillaren, ja auch zu hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut führen und so eine Quelle für die Blutungen abgeben können. Allein abgesehen davon, dass weder von Seiten der Leber, noch irgend eines anderen Organs Veränderungen auftraten, sprachen dagegen doch auch die in der That reichlichen Blutungen, die, falls ihnen eine organische Verletzung zu Grunde gelegen hätte, doch gewiss schwere Folgeerscheinungen hervorgerufen hätten.

Die bei Scorbut und anderen Formen hämorrhagischer Diathese beobachteten Magenblutungen können nicht in Frage kommen, da weder die anamnestischen Angaben, noch das Auftreten anderweitiger Blutungen für eine solche Diathese sprachen und die für Scorbut charakteristische Zahnfleischaffection ganz fehlte.

Wenn demgemäss das Blutbrechen nicht an ein *Ulcus ventriculi*, wie überhaupt nicht an eine schwere anatomische Veränderung gebunden zu sein scheint, — was liegt uns näher, als das Auftreten desselben direct auf die Hysterie zu beziehen?

Jedenfalls ist es zu weit gegangen, wenn den menstruellen Blutungen, beziehungsweise deren Störungen die ausschliessliche Schuld zugeschoben wird. Dass ein grosser Einfluss derselben in der That besteht, beweist nicht nur unser Fall, wie wir gesehen haben, vielmehr bestätigen dies die zahlreichen aus der Charcot'schen Schule hervorgegangenen Beobachtungen zur Genüge, Beobachtungen, die sich auf ein reiches Material stützen und die von Rathery⁸⁾, Ferran⁹⁾, Deniau¹⁰⁾, Huchard¹¹⁾ u. A. m. ausführlich beschrieben sind. Charcot¹²⁾ selbst beschrieb einen diesbezüglichen Fall, in dem es heisst: „*Les règles, jusque là régulières, se dérangent; la malade a de temps en temps des vomissements. C'est un accident fréquent chez les hystériques, lorsque la menstruation est notablement troublée.*“ Dabei ist es natürlich nicht ausgeschlossen, dass auch ohne Menstruationsstörungen solche Hämatemesen auftreten können; auch hier können die mannigfachsten der die Hysterie bedingenden Ursachen mit einwirken. Obenan stehen vornehmlich Individuen, die nervösen, reizbaren Temperaments, leicht moralischen Eindrücken, Gemüths-affecten, wie Aerger und Schreck, ausgesetzt sind. Auch diese Fälle sind keineswegs selten.

Henoch¹³⁾ beobachtete einen Fall, wo bei einem noch nicht menstruirten Mädchen das hysterische Blutbrechen offenbar das Resultat eines Gemüths-affectes war, und Dulmas¹⁴⁾ einen solchen, wo offenbar Schreck die Blutungen auszulösen im Stande war.

Wir glauben uns daher der Eintheilung Rathery's,

der die hysterischen Hämatemesen in drei Kategorien einreihet, anschliessen zu sollen. Er unterscheidet:

„Dans un premier groupe nous rangerons les hémátémèses qui surviennent au moment des règles; alors que celles-ci sont ou totalement supprimées ou considérablement diminuées d'abondance; il est enfin un dernier groupe de faits où les hémorrhagies chez les hystériques sont complètement indépendantes de la menstruation.“

In welche Kategorie auch der eine und andere Fall sich einreihen mag, das steht fest, dass keinem von ihnen eine materielle Ursache zu Grunde liegt.

Damit ist uns gewissermaassen der Weg vorgezeichnet, den wir bei Einleitung therapeutischer Maassnahmen den hysterischen Blutungen gegenüber einzuschlagen haben. Wenn wir nämlich wissen, dass Störungen von Seiten der Menstruation bei Hervorbringung solcher Blutungen das weitaus grösste Contingent stellen, wenn wir ferner wissen, dass diese ihrerseits Hand in Hand gehen mit einer gesteigerten Reflexerregbarkeit Seitens des centralen Nervensystems, bzw. völlig unter dem beherrschenden Einfluss desselben stehen, liegt es da nicht nahe, unsere therapeutischen Hebel gegen dieses zu richten? Wohl werden die Schwierigkeiten, die dem behandelnden Arzte entgentreten, darum oft unüberwindbare sein, weil hier, wie bei keiner anderen Affection, die Individualität der Person eine so verschiedene ist. Vielfach sind es jugendliche Individuen von eigenthümlichem Charakter, von einer leicht erregbaren, feinfühligen Natur, deren Leiden sich meist unter lebhaften moralischen Eindrücken, die sie erfahren, aufgebaut hat. Mit einem Wort, psychische Einflüsse sind es, die die Grundlage des Leidens bilden, und wir brauchen nur an die Thatsache zu erinnern, wie oft durch solche Einflüsse, sei es nun Schreck oder Aerger,

sei es Freude oder sonst ein plötzlich eintretendes Ereigniss, Blutungen der verschiedensten Organe zum Stillstand gekommen sind — und zwar erfolgt dies, wie wir wissen, auf vasomotorischem Wege —, um zu verstehen, wie wir durch solche Einflüsse auch auf dieselben zu wirken im Stande sein werden. Das beste Beispiel liefert uns die Menstruation: wie so oft geschieht es nämlich, dass dieselbe in Folge von Gemüthsaffecten u. a. m. plötzlich aufhört, wie so oft sehen wir ihr Wiedererscheinen einzig und allein an das Verschwinden des psychischen Affectes geknüpft? Meist ist es darum also unsere Hauptaufgabe, auf die gesunkene Widerstandsfähigkeit des Tonus des Vasomotorencentrums, das ja auch bei den hysterischen Blutungen, wie wir gesehen haben, eine grosse Rolle spielt, zu wirken und in dieser Hinsicht ist die Psychotherapie in den Vordergrund aller Maassnahmen zu stellen. Mit dieser Behandlungsmethode werden sicher die grössten Erfolge gegen die hysterischen Blutungen zu erzielen sein, wenn auch zuzugeben ist, dass es in Folge der Hartnäckigkeit derselben nicht sowohl Seitens des Patienten, als auch besonders Seitens des Arztes der grössten Ausdauer bedarf. Jedenfalls ist sie der Behandlung mit innerlichen Mitteln vorzuziehen, insofern diese nur wenig von Erfolg gegen solche Blutungen begleitet sind und wenn sie es sind, doch ebenfalls nur der Vermittlung der Psyche ihre Wirkung verdanken.

Trotz der Schwere des Zustandes, den die hysterischen Blutungen darbieten und der durch die lange Dauer und das häufige Auftreten derselben ausgezeichnet ist, ist die Prognose eine günstige und man wird wohl kaum, Falls nicht andere complicirende Affectionen hinzutreten, eine Gefährdung des Lebens zu befürchten haben. Am ungünstigsten gestaltet sich die Prognose

quoad restitutionem bei Individuen, die neuropathisch belastet sind, insofern bei ihnen besonders die Neigung zu Recidiven eine ungemein grosse ist. Allen Hysterischen aber gemeinsam ist, dass ihr Nervensystem dauernd ein geschwächtes bleiben wird. Darum wird auch „der autosuggestive Eindruck bei den Hysterischen stets stärker sein, als der, den man selbst hervorzubringen sucht“, wie Bernheim¹⁶⁾ richtig sagt, ein Umstand, der stets Gefahr für Recidive in sich schliesst.

Zum Schlusse erfülle ich gern noch die angenehme Pflicht, dem Geh.-Rath Hrn. Prof. Dr. Senator für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine überaus lebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Holst, Behandlung der Hysterie. Stuttgart 1883.
 2. Charcot, Klinische Vorträge über Krankheiten des Nervensystems. Deutsch von Fetzner.
 3. v. Recklinghausen, Pathologie des Kreislaufs. 1883.
 4. A. a. O., Bd. I, S. 143.
 5. Gaz. hebd. 1882: Huchard, Troubles vasomoteurs et sécrétoires dans l'hystérie.
 6. Gaz. hebd. 1875: Ferran, Du vomissement de sang dans l'hystérie.
 7. Strümpell, Lehrb. der spec. Pathologie und Therapie. Bd. I.
 8. Rathery, Contributions à l'études des hémorrhagies survenant dans le cours de l'hystérie. Union méd. 1883.
 9. Ferran: A. a. O.
 10. Deniau, Thèse de Paris. 1882/83.
 11. Gaz. hebd. 1882.
 12. Charcot, Maladies du syst. nerv. Bd. I.
 13. Henoeh, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1892.
 14. Gaz. hebd. 1859: Dulmas, Le vomissement de sang.
 15. Rathery, A. a. O.
 16. Bernheim, Neueste Studien über Hypnotismus u. s. w. 1892.
-

Thesen.

I.

Eine strenge Landquarantäne bei epidemischen Krankheiten ist unzweckmässig und bei den heutigen Verkehrsverhältnissen unmöglich.

II.

Die Pessarbehandlung bei Prolapsen ist nach den heutigen operativen Erfolgen zu verwerfen.

III.

Bei Empyem ist die Eröffnung der Brusthöhle mittels Rippenresection allen anderen Behandlungsmethoden vorzuziehen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Franz Henle, mosaischer Religion, geboren am 24. Juni 1869 zu Oberdorf (in Württemberg), Sohn des verstorbenen Privatmannes Heinrich Henle, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Kgl. Karls-Gymnasium zu Stuttgart, das er Michaelis 1888 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte darauf zwei Semester in Würzburg, dann ein Semester in Heidelberg und wiederum zwei Semester in Würzburg, wo er am 15. Juli 1890 die ärztliche Vorprüfung bestand. Ostern 1891 wurde er bei der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin inscribirt. Er bestand hier am 16. Juli 1892 das Tentamen medicum, am 29. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren:

In Würzburg: Bonnet, Decker, Fick, Fischer, v. Kölliker, Kunkel, Matterstock, Röntgen, v. Sachs.

In Heidelberg: Bütschli, Gegenbaur, Kühne.

In Berlin: B. Baginsky, v. Bardeleben, Behrend, Burchard, Busch, Fasbender, A. Fränkel, Glöckner, Gusserow, Guttmann, Mendel, Olshausen, Rubner, Schlange, Senator, Sonnenburg, Winter, J. Wolff.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus,
