

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1858

1 (13.1.1858)

Aerztliche Mittheilungen aus Baden.

Herausgegeben von Dr. Robert Volz.

Karlsruhe.

Nr. 1.

13. Januar.

Dr. Kusmaul über Fallsucht.

In der Verfolgung einer großen Aufgabe, physiologisch-pathologische Erforschung der Kreislaufstörungen in Schädel- und Rückenmarkshöhle, eine Aufgabe, deren Lösung ein neues Licht in das Dunkel bringen müßte, welches bis jetzt noch über der gesammten Nervenpathologie lagert, hat Professor Dr. Kusmaul in Heidelberg wieder einen Schritt weiter gethan. Seinen bisherigen Arbeiten über den Einfluß der Blutströmung auf die Bewegungen der Iris, auf die Wärme des Ohres, über die Natur der Katalapsie, ist eine weitere, jedenfalls die wichtigste gefolgt, über Ursprung und Wesen der Fallsucht *). Die aus einer großen Reihe von Versuchen, klinischen Beobachtungen und Leichenresultaten gewonnenen Hauptergebnisse werden zu klarerer Uebersicht in folgenden Sätzen ausgesprochen:

1. Die Krämpfe, welche bei der Verblutung warmblütiger Thiere und des Menschen eintreten, gleichen denjenigen, welche bei der Fallsucht beobachtet werden.
2. Krämpfe von derselben Form treten ein, wenn das Gehirn plötzlich seines rothen Blutes beraubt wird, wie dies bei der Unterbindung der großen Schlagaderstämme des Halses der Fall ist.

*) Untersuchungen über Ursprung und Wesen der fallsuchtartigen Zustände bei der Verblutung sowie der Fallsucht überhaupt. Von Prof. Adolph Kusmaul und Adolph Lennert in Heidelberg. Frankfurt. 1857. (Abdruck aus Meischotts Unterj. zur Naturlehre des Menschen etc.)

3. Fallsuchtartige Krämpfe werden gleichfalls erzielt, wenn das arterielle Blut rasch die venöse Beschaffenheit annimmt, wie dies bei der Unterbindung der Luftröhre geschieht.
4. Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß der Eintritt der Krämpfe in diesen Fällen abhängt von der plötzlich unterbrochenen Ernährung des Gehirns. Er ist nicht bedingt durch die veränderten Druckverhältnisse, unter die das Gehirn gestellt wird.
5. Die fallsüchtigen Krämpfe bei der Verblutung gehen nicht vom Rückenmark aus;
6. sie gehen auch nicht vom Großhirn aus;
7. ihr Centralheerd ist vielmehr zu suchen in den erztabeln Bezirken des Gehirns, welche hinter den Sehügeln gelegen sind.
8. Anämie der vor den Großhirnschenkeln gelegenen Hirntheile bedingt beim Menschen Bewußtlosigkeit, Unempfindlichkeit und Lähmung; wenn Krämpfe dabei entstehen, so müssen auch erztabelle Theile hinter den Sehügeln Veränderungen erlitten haben.
9. Anämie des Rückenmarks bedingt Lähmung der Gliedmaßen, der Rumpf- und Athemmuskeln. Erreicht die Blutarmuth plötzlich den höchsten Grad, so gehen der Lähmung nur selten leichte zitternde Bewegungen der Gliedmassen voraus. Der Schließmuskel des Afteres verhält sich analog den Schließmuskeln des Gesichts bei Anämie des Gehirns, d. h. er zieht sich krampfhaft zusammen, bevor er erschlafft.
10. Die Krämpfe bei der Verblutung sind weder psychische, noch sind sie Reflexkrämpfe.
11. Die Krämpfe bei der Verblutung treten nicht ein:
 - a. bei kaltblütigen Thieren, wenigstens nicht beim Frosche;
 - b. wenn die Verblutung langsam vor sich geht, so daß die Kräfte allmählig aufgezehrt werden;
 - c. wenn die Thiere sehr geschwächt sind;
 - d. wenn die Ernährung des Rückenmarks gelitten hat;
 - e. wenn große Stücke der erztabeln Gehirnprovinzen entfernt sind;
 - f. bei ätherisirten Thieren;
 - g. zweifelsohne auch, wenn die erztabeln Gehirnbezirke gewisse pathologische Veränderungen erlitten haben.
12. Da die Strangulation Krämpfe hervorruft, die Aetherisation ihren Ausbruch hindert, so ist dadurch der Beweis geliefert, daß Aetherisation und Asphyrie zwei verschiedene Zustände sind.

13. Das Gehirn warmblütiger Thiere kann des Zuflusses von rothem Blut nur kurze Zeit entbehren, widrigensfalls es die Fähigkeit verliert, bei erneuter Tränkung mit Nährsaft seine Berrichtungen zu vollziehen und der Scheintod zum wirklichen Tod wird. Das Gehirn einiger Kaninchen bewahrte diese Fähigkeit 2 Minuten.
14. Es wird bisweilen nach Unterbindung der Schlagadern des Halses beobachtet, daß die Muskeln des Steletts absterben und der Todtenstarre verfallen, bevor die Thätigkeit des linken Herzens erlischt. Das linke Herz ist somit nicht immer das Primum moriens unter den muskulösen Organen.
15. Die Verengerung mit nachfolgender enormer Erweiterung der Pupillen im Todestampfe ist kein sicheres Zeichen des wirklich erfolgten Todes und der Unfähigkeit wieder belebt zu werden, wie Bouchut behauptet.
16. Zur Heilung der durch Blutmangel bedingten fallsuchtartigen Krämpfe ist kein Mittel geeigneter, als die erneute Zufuhr rothen Blutes.
17. Die schwächende Methode ist bei der Behandlung der Fallsucht fast immer verwerflich, was namentlich von den Blutentziehungen gilt.
18. Die Blutmasse in der Schädelhöhle läßt sich am Lebenden auf dem Versuchswege beträchtlich mehren und mindern.
19. Blutüberfüllung der Schädelhöhle wird erzielt durch Lösung der Sperre des Stromlaufs in den Halsschlagadern (arterielle Kongestion), durch Unterbindung der Halsvenen (venöse Kongestion), besonders bei gleichzeitiger Durchschneidung der sympathischen Halsstränge (venös-arterielle Kongestion), endlich durch Unterbindung der Luftröhre während der Einathmung (venöse Kongestion bei Asphyrie.)
20. Blutarmuth der Schädelhöhle ist hervorzurufen durch Verblutung und Unterbindung der Halsschlagadern (passive Anämie), sowie durch elektrische Reizung der bewegenden Gefäßnerven des Kopfes (aktive Anämie).
21. Der Blutgehalt der Schädelhöhle nach der Unterbindung der Schlagadern ist größer als nach der Verblutung; die Blutarmuth betrifft immer vorzugsweise die kleinen Arterien, die Haargefäße und die kleinsten Venen.
22. Aus dem Blutgehalt des Schädels im Tode ist es selten möglich, auf den im Leben sichere Rückschlüsse zu machen. Der Todestampf setzt zahlreiche Bedingungen, welche den Stromlauf des Blutes im Schädel abändern, und

wahrscheinlich kann auch in der Leiche noch der Blutgehalt Veränderungen erleiden.

23. Die Erscheinungen des unvollkommenen fallsüchtigen Anfalls lassen sich aus Veränderungen des Grosshirns allein herleiten, die Erscheinungen des vollkommenen Anfalls dagegen setzen eine Veränderung des ganzen Gehirns voraus. Die Krämpfe in der Fallsucht sind mit Recht als cerebrale zu bezeichnen, und das Rückenmark spielt dabei wahrscheinlich nur die Rolle eines Leiters, wobei es die Anstöße, die es vom Gehirn her empfängt, den Muskeln übermittelt.
24. Umschriebene anatomische Veränderungen des Gehirns oder Veränderungen von längerer Dauer können die nächste Ursache epileptischer Anfälle nicht darstellen, wohl aber fallsüchtige Zustände bedingen (zur Fallsucht disponiren).
25. Die pathologische Anatomie vermag keinen Aufschluß über das Wesen der Fallsucht zu geben.
26. Die plötzlich aufgehobene Ernährung ist nur eines der Momente, wodurch das Gehirn in jenen eigenthümlichen inneren Zustand geräth, der sich als fallsüchtiger Anfall offenbart.
27. Die arterielle Kongestion des Gehirns scheint nicht im Stande zu sein, andere als Lähmungserscheinungen (Schwindel und Schlagfluß) hervorzurufen.
28. Die venöse Kongestion des Gehirns, sowie die arteriell-venöse Kongestion bedingen Zustände, welche eher den apoplektischen, als den epileptischen einzureihen, und durch Stotislähmung bei großer Verlangsamung der Athmung und geringem Hervortreten krampfhafter Erscheinungen ausgezeichnet sind.
29. Der Sphagiasmus und Trachealismus M. Hall's sind nicht als Quelle fallsüchtiger Anfälle zu beschuldigen, wohl aber der Laryngismus. — Alle Theorien, welche den fallsüchtigen Anfall aus plötzlichem Blutandrang aktiver, passiver oder gemischter Natur hervorgehen lassen, sind falsch.
30. Es ist wahrscheinlich, daß gewisse Formen der Fallsucht in einem Krampfe der Gefäßmuskeln der Gehirnarterien beruhen.
31. Der fallsüchtige Zustand, der zu den Anfällen disponirt, nimmt bald das ganze Gehirn ein, bald nur einzelne Bezirke, von denen aus das übrige Gehirn in denjenigen veränderten Zustand gebracht wird, welcher dem fallsüchtigen Anfall zu Grunde liegt.

32. Die Medulla oblongata scheint als Ursprungsstelle der Glottisverengerer und der vasomotorischen Nerven häufig den Ausgangspunkt eklampthischer und epileptischer Anfälle darzustellen

Ueber Luft im Blut.

Von Assistenz- und Badarzt Dr. G i m e r in Langenbrücken.

Am 4. v. M. um Mittag wurde ich zur Ehefrau des wohlhabenden Israeliten F. B. nach M. gerufen und fand dieselbe sterbend: facies hippocratica, bläuliche Lippen, starre erweiterte Pupillen, röchelnde hastige Respiration, verschwindenden Herzschlag und Puls. Nach etwa 5 Minuten war sie eine Leiche. Man sagte mir, die mir von früher bekannte kräftige, 24 Jahr alte Frau, Erstgebärende, sei am 29. November mit einem gesunden Kinde leicht und normal niedergekommen. Das Milchsieber war unbedeutend gewesen, die Lohien flossen gehörig, die Mutter stillte das Kind selbst und fühlte sich in den letzten Tagen völlig wohl; auch die seit der Niederkunft dauernde Stuhlverhaltung, wogegen die Hebamme gestern ein Klystier anwenden wollte, was aber verweigert wurde, machte gar keine Beschwerde; die Kinderbetterin verzehrte mit Appetit ihre Brühen, und es wurde ihr überhaupt die sorgfältigste Pflege gewidmet, nur wurde sie vielleicht etwas zu warm gehalten, wenigstens hatte sich seit gestern an Brust und Armen ein Schweißfriesel eingestellt, von dem an der Sterbenden nichts mehr zu sehen war. Die Frau hatte die letzte Nacht gut geschlafen, noch am Morgen dem Kinde die Brust gegeben, hatte mit Lust mehrmal Brühen genommen und nach 11 Uhr geäußert, wie wohl sie sich fühle; etwa eine halbe Stunde darauf klagte sie ohne aufzufindende Ursache plötzlich über Schwere in den Gliedern, schwere Respiration, Trübheit der Augen, Schwindel, wurde unvermögend zu schlingen und lag so unter Athemnoth und leichten Konvulsionen der Gesichtsmuskeln ohne Zeichen von Bewußtsein bis zu dem etwa fünfviertel Stunden nach eingetretenem Unwohlsein erfolgten Tode. Der erste Gedanke mußte da wohl sein, es liege Erguß ins Hirn, i. g. Milchmetastase vor, um so mehr als die Brustdrüsen, bisher reichlich Milch absondernd, bei der Sterbenden schlaff waren. Bei näherer Ueberlegung und nachdem ich den Verlauf mit den mir bekannten Fällen von Tod durch Luft im Blut verglichen, glaubte ich aber den vorliegenden für einen Fall von Luftentwicklung

im Blut mit großer Wahrscheinlichkeit ansehen zu dürfen, und ich freute mich dies konstatiren und speziell eine bisher noch fehlende Analyse der sich vorfindenden Gase machen zu können. Als ich aber am andern Mittag — mit dem nöthigen Apparate zum Auffangen der Luft — ins Haus des F. B. kam, versagten mir die Angehörigen der Verstorbenen durchaus die Vornahme der Sektion, religiöse Bedenken vorgehend. Den Leichnam fand ich schon in vorgeschrittener Verwesung; dünnes, schwarzes Blut lief aus der Nase und den Geschlechtstheilen und der Kopf, besonders aber Hals und Brust waren, was mir namentlich auffiel, bedeutend emphysematös aufgetrieben. Leider hat nun dieser Fall, weil die Sektion fehlt, an sich keinen weiteren Werth, und ich veröffentliche ihn nur, weil er mir die Wichtigkeit der bereits gemachten Erfahrungen über Luft im Blut und speziell im Herzen als Ursache plötzlicher eintretenden Todes lebhaft in Erinnerung brachte, und in der Absicht, neuerdings auf diese Thatsachen aufmerksam zu machen und die Kollegen zum Beibringen weiterer sorgfältig angestellter Beobachtungen solcher Fälle wieder aufzufordern.

Medizinalrath G. Cleß in Stuttgart hat das bis heute noch nicht genug gewürdigte Verdienst, in einer vor vier Jahren erschienenen Abhandlung „Luft im Blut“ schon früher bekannte Beobachtungen mit einigen selbst gemachten veröffentlicht und aus den gesammelten Fällen richtige Konsequenzen gezogen zu haben; Cleß ist der Entdecker der Pneumathämie. Aus seiner Darstellung ergibt sich, daß Luft im Blut vorkommt und, im Herzen sich anhäufend, Todesfälle verursacht, meist im Zustande darniederliegender Ernährung des Körpers; die meisten konstatirten Fälle betreffen Typhusfranke, öfter während der Reconvalescenz; die Betroffenen starben meist blitzschnell, nachdem sie sich vorher ganz wohl befunden, oft nach kurzem Todeskampf an Erstickung, mit der Athemnoth sind manchmal Konvulsionen verbunden, — selten scheint der Tod erst später, selten erst nach einer Stunde eingetreten zu sein. Eine Anzahl von Fällen von in Chloroformtode Verstorbenen, bei denen das Herz von Luft aufgetrieben gefunden wurde, macht wahrscheinlich, daß wenigstens öfter auch der Chloroform-Tod in Folge von Luftentwicklung im Blute eintritt.

Die Fälle, in denen Luft im Innern des Gefäßsystems als Ursache von Krankheit gefunden wurde, kann man in zwei Abtheilungen bringen.

1. Atmosphärische Luft tritt durch das irgendwo geöffnete Venensystem ein und wird, ins Herz getrieben, die Ursache

plötzlichen Todes. *) Hierher gehören die Todesfälle bei größeren Operationen; auch läßt sich denken, daß, wie Clesz ausführt, bei Kindbetterinnen nach Ablösung der Placenta Luft in die weit offenstehenden Mündungen der Uterinvenen eindringen und den Tod verursachen kann. Es scheint mir, daß manche Todesfälle, eingetreten nach Oeffnung von varikösen Venen, meist der untern Extremitäten, wo der stattgefundenen Blutverlust nicht so groß war, um die Katastrophe zu erklären, ebenfalls hierher gehören.

2. Es bilden sich Gase im Organismus selbst, wohl meist in Folge perverter Ernährung beim Ernährungsakte, und die Annahme liegt nicht fern, daß wie normal in den Kapillaren der Lunge das Blut Gase abgibt und aufnimmt, abnorm auch in dem Kapillargesäßsystem der Parenchyme Gase aus dem Blut sich entwickeln mögen. — Es ist wahrscheinlich, daß das sich krankhaft im Blut erzeugende Gas meist Kohlensäure ist. Bei Chloroformirten dürfte das vorkommende Gas eine Kohlenwasserstoffverbindung sein, welche aus dem so leicht zersehbaren Chloroform im Organismus, resp. im Blut unschwer sich mag erzeugen können. Die gebildeten Gase gelangen mit dem Venenblut wohl in der Regel zum Herzen und häufen sich, wenn sie in genügender Menge erzeugt wurden, im rechten Herzen an. Fast immer fand man in den konstatirten Fällen bei der Sektion das rechte Herz bedeutend ausgedehnt und mit Luft erfüllt. Der Tod erfolgt in solchen Fällen von großer Anhäufung von Luft in der rechten Herzhälfte einfach durch Unterbrechung der Zirkulation, indem das Blut nicht mehr in die Lungen getrieben wird, durch Erstickung; andernfalls wenn narkotische Gase und auch in kleinerer Quantität sich gebildet hatten, werden, denke ich mir, die Erscheinungen des Narkotismus die hervorstechendsten sein und der Tod kann dann langsamer eintreten.

Die Aerzte, welche in ihrem Kreise auf die, gewiß nicht gar seltenen Fälle von Tod durch Luft im Blut aufmerksam sind und speziell die im Herzen vorgefundene Luft sammeln und deren Analyse veranlassen, werden sich einer dankenswerthen Arbeit unterziehen. Die Sammlung dieser Luft ist leicht; man darf nur in den Fällen, wo man ihre Gegenwart vermuthen kann, darauf gefaßt sein. Die Sektion darf natürlich nicht zu spät, bei schon weit vorgeschrittener Verwesung vorgenommen werden. Wenn man nach Oeffnung der Brust das rechte Herz ausgedehnt findet, unterbindet man

*) Vgl. Mittheilungen v. 1852, S. 69 u. 137.

fest und vorsichtig, ohne sie zu verletzen, die großen Gefäßstämme des Herzens, nimmt dies Organ heraus, reinigt es sorgfältig von Blut und legt es in ein hohes, mit Wasser gefülltes Gefäß. Ueber das Herz hält man einen gläsernen Trichter, über dessen Endstück ein mit Wasser gefülltes Glas zum Auffangen der Luft gestülpt ist, alles bis über dies Glas hinaus gehörig mit Wasser bedeckt. So hat man einen pneumatischen Apparat, in dem, wenn unter dem Trichter das Herz mit einem Troikart oder einem Bistouri geöffnet ist, die Luft in das Glas hinaufströmt.

Analysen der so erhaltenen Luft wären von größtem, vielseitigsten Interesse für die Wissenschaft.

Zeitung.

Niederlassung und Wohnortsänderung. Arzt, Wund- und Hebarzt August Flad von Mastatt hat sich in Heidelberg niedergelassen. Wund und Hebarzt Blatt ist von Lahr nach Hofweyer, Amt Offenburg gezogen.

Todesfälle. 12. Wund- und Thierarzt Joseph Höh von Baden ist am 22. Dezember 1857 im Alter von 83 Jahren gestorben.

1. Dr. Joh. Mich. Nau, pensionirter Physikus, geboren im Herzogthume Nassau 1780, ist am 3. Januar 1858 in Achern gestorben. Er war in Baden im Jahre 1819 licenzirt, wurde 1826 als Physikus des allgemeinen Arbeitshauses in Pforzheim angestellt, erhielt 1829 das Physikat Achern, und wurde 1850 pensionirt.

Unterstützungen zur Uebersendung nach Schönau giengen weiter ein: Von Ungenannt 2 fl. 24 fr., Bawinkel in Weinheim 2 fl., S. in G. 2 fl. Siezu frühere 67 fl. 42 fr. — Zusammen 74 fl. 6 fr.

Ärztliche Wittwenkasse.

Die Mitglieder der ärztlichen Wittwenkasse werden ersucht, den Jahresbeitrag für 1858 an den Rechner, Medizinalrath Dr. Volz in Karlsruhe, ganz frankirt oder unter Anschluß der Posteinreichgebühr einzufenden. Wer es vorzieht, auf den wird der Betrag im Februar von der Post nachgenommen. Ebenso kann es mit den verfallenen Fünfteln der Nachzahlungen gehalten werden. Ueber den laufenden Beitrag werden nur auf Verlangen Quittungen zugesendet.

Druck von Malsch & Vogel.