

mehrere Tage lang anhaltende Fortdauer der gesteigerten \ddot{U} -Ausscheidung über die Zeit des Temperaturabfalles auszeichnen; ja dass Fälle von Intermittens vorkommen, bei denen gerade an dem Tage der Apyrexie erheblich mehr \ddot{U} abgesondert wird, als an den Fiebertagen. Das Fieber kann also bei dem heutigen Stande der Wissenschaft gewiss nicht als Beweis für die Richtigkeit jenes Satzes angezogen werden. Der Leser aber mag aus dem Umstande, dass Herr Eichhorst in seiner Arbeit es nicht der Mühe werth gehalten hat, auch nur mit einem Worte der Blutentziehungen, der acuten Phosphorvergiftung, der CO-Intoxication, d. h. also einer Reihe von Vorgängen zu gedenken, deren eigenthümliche Einwirkung auf den Stoffwechsel neben den Ergebnissen der eigenen Experimentaluntersuchung mich gerade hauptsächlich mit zu der Annahme veranlasste, dass eine Verminderung der O-Zufuhr zu den Geweben nothwendig eine Steigerung des Eiweisszerfalles zur Folge haben müsse — der Leser, sage ich, mag hieraus entnehmen, in wie wenig eingehender Weise der genannte Autor sich mit dem Gegenstande seiner Kritik beschäftigt hat.

5.

Ueber die conjugirte Augenabweichung.

Entgegnung an Herrn Dr. Prevost.

Von Dr. M. Bernhardt,

Docenten in Berlin.

Im ersten Heft des 69. Bandes dieses Archivs habe ich eine Arbeit veröffentlicht, betitelt: „Ueber den diagnostischen Werth der Symptome der *Déviation conjuguée* und der abnormen Kopf- und Rumpfhaltung bei Hirnkrankheiten“ —, gegen welche Herr Prevost aus Genf im 3. Heft des 70. Bandes eben dieses Archivs eine Berichtigung hat erscheinen lassen. —

Seine erste Ausstellung macht er gegen meine Erwähnung des Duplay'schen Falles, welcher seiner Anschauungsweise widerspricht. Ich hatte in meiner Arbeit gesagt, dass im historischen Theil seines Buches P. selbst einen Fall von Duplay, beobachtet auf der Krankenabtheilung Rostan's im Jahre 1833, anführt, in welchem trotz des Sitzes des Bluthernes in einer Grosshirnhälfte die Augenabweichung (gegen die Regel) nach der gelähmten Seite hin Statt hatte und die Drehung des Kopfes nach der entgegengesetzten. „Der Verf. hilft sich damit, sagte ich an jener Stelle, dem Collegen Duplay einen Irrthum in der Bestimmung der Richtung der Augenabweichung unterzulegen.“ (Je suis tenté, sagt P., de croire que dans cette observation on a fait erreur dans la détermination du sens de la déviation des globes oculaires.)

P. ist verwundert darüber, dass ich diesen Fall überhaupt gegen ihn anführe, weil ich später auf S. 19 meiner Arbeit sage: „Und wenn es nun schliesslich noch zahlreiche Beobachtungen giebt (ich recurriré gar nicht auf die älteren, bei denen

das Symptom nicht beachtet worden ist, weil man noch nichts von ihm wusste, sondern meine die neueren, wo man nach ihm suchte und seine Abwesenheit sorgfältig notirte), bei denen überhaupt in Kopf- und Augenstellung nichts Anomales beobachtet wurde und andererseits Fälle vorliegen, wo das Phänomen notirt wurde und ganz sicher keine bestimmte anatomische Läsion vorhanden war, so fragt es sich doch wirklich, ob das besprochene Phänomen jetzt schon zu den Stützen einer Diagnose zu rechnen ist.⁴

P. hat aus diesem ganzen Abschnitt zusammenhangslos meinen einen Satz: „ich recurrir gar nicht“ etc. der dort, wo er stand seine volle Berechtigung hat, herausgerissen. Er hat in der That dort seine Berechtigung und bedeutet: Früher kannte man das in Rede stehende Phänomen nicht; findet es sich in diesbezüglichen Krankengeschichten nicht notirt, so ist das kein so schlagender Beweis für das Nichtvorhandensein, als wenn es später von Autoren, die die Erscheinung kannten und nach ihr gradezu suchten, als nicht vorhanden besonders angemerkt wird. P. selbst sagt ja S. 79 seines Buches: *j'ai pu observer, il est vrai, des cas assez nombreux d'hémiplégie dans lesquels la déviation faisait défaut; et rien jusqu'à présent ne m'a permis de déterminer d'une façon précise la cause de la présence ou de l'absence de ce symptôme, avec des lésions encéphaliques qui paraissaient être identiques.*

In der historischen Einleitung zu seiner Arbeit führt P. selbst verschiedene Autoren an, welche vor ihm und Vulpian den in Rede stehenden Symptomencomplex beobachtet und aufnotirt hatten: alle stimmten mit der Mehrzahl der späteren Beobachtungen überein, nur der eine Duplay-Rostan'sche Fall nicht: da nun aber das Phänomen dort gesehen und ausdrücklich beschrieben wurde, da, wie ich nachgewiesen habe und noch weiter nachweisen werde, auch andere Beobachter in Widerspruch mit den P.'schen Ansichten getreten sind, da mit einem Worte also Ausnahmen von dem von P. aufgestellten Gesetz vorkommen, so sehe ich nicht ein, warum ich den Duplay'schen Fall als „erreur“ ansehen soll und halte ihn nach wie vor für ebenso beweisend, wie alle anderen später publicirten, welche die P.'schen Ansichten theils stützen, theils hinfällig erscheinen lassen. —

Als weitere Ausnahmen von dem von P. aufgestellten Gesetz führte ich in meiner Arbeit die vier von Eichhorst in den Charité-Annalen von 1875 publicirten Fälle an. Von zweien der angeführten Fälle meint P. Folgendes: *La lecture attentive des deux observations de M. Eichhorst qui font exception à une loi qui paraît si constante, ne m'a pas permis de saisir la cause de ces deux exceptions; mais je crois qu'un plus grand nombre de faits serait nécessaire pour renverser la règle que j'ai posée dans mon mémoire et qui est justifiée par un nombre très considérable d'observations.*

Also für diese zwei Fälle giebt P. das Factum der Abweichung von seiner Regel zu: es erscheint ihm merkwürdig und unbequem, aber diesmal fühlt er sich doch wenigstens nicht versucht, eine „erreur“ in der Beobachtung zu sehen. Nebenbei citirt er sich selbst nicht ganz richtig: In der 3. seiner am Schluss seines Buches angeführten „Conclusions“ sagt er: *dans le cas de lésion siégeant dans l'un des hémisphères cérébraux la déviation des yeux et de la tête suit une règle constante* (diese Worte sind im Citat, dieses Archiv S. 435, 15. Zeile von

unten ausgelassen) et se fait du côté opposé à l'hémiplégie, du côté de l'hémisphère malade.

In No. 5 seiner Conclusions sagt P. weiter: on peut observer ce symptôme dans les cas de lésions superficielles d'un hémisphère et même dans des cas de lésions unilatérales des méninges, la déviation a toujours eu lieu alors du côté de la lésion. Wo sind hier die toutes réserves (S. 435, 16. Zeile von oben), die P. bei der Aufstellung dieses Satzes gemacht hat? Es werden eben die Augenabweichungen, von denen hier die Rede ist, bei allen möglichen Läsionen der Grosshirnhemisphären beobachtet, gleichviel ob die grossen Ganglien, oder Centrum semiovale oder die Hirnrinde oder die Hirnhäute Anlass zu einer Affection einer Hirnhälfte geworden sind. Nichts anderes habe ich gesagt, nicht mehr, als was P. selbst S. 88 seines Werkes ausgesprochen hat: die Erklärung bleibt uns P. ebenso schuldig, wie ich und auf S. 18 und 19 meiner Arbeit habe ich mich darüber sattsam ausgesprochen.

Wenn P. weiterhin angiebt, dass das von ihm so eingehend beschriebene Symptom ihm einmal Gelegenheit gegeben habe, einen asphyctischen Zustand, hervorgebracht durch einen Fremdkörper im Schlunde, von einem apoplectischen Insult zu unterscheiden, so ist ja gegen das Factum nichts einzuwenden, ebensowenig aber auch gegen den von mir ausgesprochenen Satz, dass die in Rede stehende Augenabweichung sich finden kann, wo von einer greifbaren anatomischen Läsion überhaupt nicht die Rede ist. So sagt auch Nothnagel, den ich gerade deswegen in meiner Arbeit schon angeführt habe (S. 10): „ich habe das Phänomen auch ohne anatomische Läsion gesehen (bei Hirnhyperämie z. B.) und Eulenburg macht ebenfalls auf sein Vorkommen bei „einseitigen epileptischen“ Anfällen aufmerksam.

Weiter theilt P. eine Beobachtung Eichhorst's mit, betreffend eine Meningealblutung, verbunden mit Erscheinungen an den Augen, wie sie seiner Regel diametral gegenübersteht. Wir haben schon oben gesehen, wie wenig stichhaltig der Vorwurf P.'s ist, wenn er von diesem Fall sagt, es handle sich ja um „eine Oberflächenblutung“; er macht mir aber noch einen anderen Vorwurf: ich hätte, meint P., diese Eichhorst'sche Beobachtung (sie spricht *nota bene* zu meinen, nicht zu P.'s Gunsten) *selon mon gré* en résumé mitgeteilt: er würde sie jetzt in extenso anführen: Wer sich die Mühe geben will, mein Referat (S. 4) und das P.'s zu vergleichen, wird höchstens finden, dass ich für die hier vorliegende Frage ganz unwichtige Nebendinge weggelassen, aber naturgemäss das Wichtige, nemlich die mit dem P.'schen Gesetz nicht übereinstimmende Augenabweichung genügend hervorgehoben habe.

Endlich greift P. die vierte von mir mitgetheilte Beobachtung von Eichhorst an, in der ein 49jähriger Kranker, bei dem nach dem Tode sich ein Erweichungsherd auf der Convexität des rechten Schläfenlappens fand, bei linksseitiger Lähmung dauernd auf der linken Seite lag, mit nach links gedrehtem Kopf. Die Augen standen permanent nach links hin gerichtet. Dass das Phänomen vorübergehend war, dass die Augen zu Zeiten als frei beweglich geschildert werden, dass zeitweilig die Muskeln der linken Körperhälfte in Zuckungen gerathen etc., hat für die hier vorliegende Bedeutung des Falls keine principielle Wichtigkeit.

P. selbst sagt: pag. 78 seines Buches: je dirai, que le plus habituellement la déviation conjuguée des yeux et de la tête est un phénomène passager, qu'il tend à diminuer au bout de quelques jours, pour cesser complètement dans un grand nombre de cas. Und weiter: quand l'apoplexie doit avoir une terminaison fatale, il n'est point rare de voir le symptôme cesser au moment où se développent les symptômes de l'agonie et l'apparition de la résolution générale. Quelquefois, au contraire, il persiste jusqu'à la mort.

Blättern wir ausserdem ein wenig in dem P.'schen Buche: da lesen wir Seite 10: während früher der Kopf nach rechts gedreht war und eine unvollkommene linksseitige Hemiplegie vorlag, hat später die linksseitige Lähmung zugenommen, auch bemerkte man eine geringe Contractur. La tête n'est plus entraînée en rotation vers la droite et repose à peu près droite sur l'oreiller.

Seite 13: L'état de la malade s'aggrave elle tombe dans un carus complet; l'attitude particulière des yeux et de la tête qui avait presque disparu le 22, réapparaît le 23 janvier avec un peu de nystagmus. Il y a toujours contracture des membres paralysés.

Oder Seite 19: Unvollkommene linksseitige Lähmung — rechtsseitige Augen-deviation. — Nach 4 Tagen: Même état de paralysie, la malade tourne bien les yeux le matin.

Oder Seite 21: Tête toujours tournée à droite, la malade peut cependant la tourner à gauche.

Oder Seite 23: La déviation des yeux du côté gauche n'a pas été constante: plus manifeste au début, elle a cessé le lendemain pour réapparaître le jour suivant et disparaître de nouveau quelques jours avant la mort.

Oder Seite 27: Elle meurt le 3 avril. La déviation des yeux et de la tête n'est pas signalée dans les deux derniers jours.

Oder Seite 28: Les yeux sont très manifestement tournés vers l'épaule droite; quand on dit à la malade de tourner les yeux à gauche, elle le fait très-bien, mais habituellement les yeux sont tournés à droite. 30 octobre: Les yeux sont tournés à droite; mais quand la malade s'éveille elle peut les porter dans toutes les directions. —

Ich könnte die Beispiele noch häufen: (Siehe ausserdem noch pag. 47. 49. 55. 56. 57. 61.) sie werden aber genügen, um darzuthun, dass die von P. gerügten Mängel der Eichhorst'schen 4. Beobachtung, welche gegen ihn spricht, in einer sehr grossen Anzahl von denjenigen Fällen angetroffen werden, welche Prevost in seiner Arbeit gesammelt und aus denen er seine Gesetze abgeleitet hat.

Aus dem eben Mitgetheilten lässt sich ersehen, ob es Prevost gelungen ist à rectifier en quelques points les opinions trop exclusives que je lui ai attribuées, und ob es ihm gelungen ist, mir inexactitudes nachzuweisen oder nicht. Den letzten Satz der Prevost'schen Berichtigung kann ich nur unterschreiben: er wünscht, dass andere Beobachter ihre Erfahrungen über das hier besprochene Phänomen veröffentlichen. In der Arbeit von C. Fürstner¹⁾: „Zur Genese und Symptomatologie der Pachymeningitis haemorrhagica“ wird in Fall I von einem

¹⁾ Fürstner: Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrh. Bd. VIII. Heft I.

58jährigen Arbeiter berichtet, der während der letzten Stunden seines Lebens eine deutliche rechtsseitige Lähmung zeigte: am Kopf fand man keine Deviation, dagegen zeigten die Augen nystagmusartiges Schwanken und zwar nach rechts hinüber. Die Obduction ergab, dass die Innenfläche der Dura linkerseits an der ganzen Convexität und in der vorderen und mittleren Schädelgrube mit dicken, weichen, braunen Blutmassen bedeckt war und dass sich der Spitze des Schläfenlappens entsprechend ein frischeres, schwarzes, grosses Blutcoagulum fand, ebenfalls von braunen Massen umgeben. Nach Entfernung der Gerinnsel zeigten sich auf der Dura dicke, braune Pseudomembranen, die Blutgerinnsel waren so massig, dass sie eine Abflachung der Hemisphäre erzeugt hatten, die besonders stark am Schläfen- und am hinteren unteren Theil des Stirnlappens ausgesprochen war. Rechts trug die Dura nur ganz vereinzelte, flache Gerinnsel, in der Pia beiderseits einige kleine Hämorrhagien. Die Hirnsubstanz war ohne Veränderung. —

Sollte man Anstand nehmen, diesem Fall eine besondere Bedeutung beizulegen, was ich theilweise zugeben will, da sich ja auch rechts an der Dura, wenn auch nur „ganz vereinzelt“ flache Gerinnsel fanden, die offenbar gegen die linksseitigen Veränderungen als geringe anzusehen sind, so ist der Fall No. 2 aus eben dieser Arbeit vielleicht beweisender für meine Behauptung, dass Ausnahmen vom P.'schen „Gesetz“ nicht allzu selten vorkommen. Hier verfiel ein 46 jähriger Delirant in Coma: es zeigte sich eine deutliche linksseitige Parése: der Kopf ist leicht nach links gewandt, ebenso deviiren die Augen nach links, zeitweise schwanken dieselben von der äussersten Blickrichtung nach links bis zur Mittellinie zurück. Gegen Ende des Lebens war die Somnolenz noch stärker geworden, Kopf und Augen deviiren noch nach links, Nystagmusbewegungen haben aufgehört. —

Auf der Innenfläche der rechten Seite der Dura findet sich ein ausgebreiteter Bluterguss, der vorn ganz dünn, von schmutzig brauner Farbe ist, während er hinten die Dicke von $2\frac{1}{2}$ Cm. besitzt, nur an der Oberfläche von bräunlicher, im Innern von dunkelschwarzer Färbung ist. Der Bluterguss haftet an der Dura fest an, hat die rechte Hemisphäre, namentlich hinten stark abgeplattet. Die ganze Oberfläche hat auf dieser Seite eine hellröthliche Färbung, von den Gefässen der Pia sind nur die grösseren Venen in den hinteren Partien stärker gefüllt, die kleineren nur ungleichmässig. Auf der Innenfläche der linken Dura nur an einer Stelle ein dünnes mit Blut durchsetztes Häutchen. Pia stark ödematös. Auf der rechten Seite setzen sich die Blutungen in die vordere, mittlere Schädelgrube und auf das Tentorium fort, die hintere Schädelgrube zeigt nur einen geringen Belag an ihrem peripheren Theil. Links zeigt sich in der vorderen Schädelgrube eine diffuse bräunliche Färbung. Ventrikel erweitert, Flüssigkeit in denselben vermehrt. Die Schnittfläche der Hemisphäre feucht mit mässig vielen Blutpunkten in der Marksubstanz, während die Rinde blass ist und nur einzelne röthliche Streifen zeigt. In den centralen Ganglien Blutgehalt im Ganzen gering, Herderkrankung nicht vorhanden.

Fasse ich das bisher Gesagte kurz zusammen, so kann ich nur bei dem bleiben, was ich in meiner Arbeit, gegen welche sich die „Berichtigung“ P.'s richtete, auf Seite 10 aussprach: Der Satz Prevost's, den viele Beobachtungen vor ihn aufzustellen gestatteten, den viele Beobachtungen nach ihm bestätigt zu haben schienen,

der Satz, dass die Augen- und Kopfabweichung bei Grosshirnläsionen constant nach der verletzten Hirnseite (der gesunden Körperhälfte) hin stattfinden, ist nicht mehr richtig und ebenso erschüttert ist die andere Behauptung, dass bei Verletzung des Hirnisthmus in der Mehrzahl der Fälle die Richtungsabweichungen nach der gesunden Hirn-, nach der kranken Körperhälfte hin stattfinden.

Auf diese meine letzte Behauptung ist P. nicht näher eingegangen; auch ich verzichte an dieser Stelle darauf, noch mehr über diese Frage vorzubringen, obgleich ich aus einigen Andeutungen in der seit meiner Publication erschienenen und dieselbe Frage besprechenden Litteratur entnehmen kann, dass ich auch von anderen Autoren als Prevost missverstanden worden bin. Dass sich meine Kritik der P.'schen Ansichten nicht gegen solche Fälle richten konnte, bei denen die Obduction eine Zerstörung eines oder des anderen Ursprungkernes eines Augenmuskelnerven nachwies, wodurch wirkliche Augenmuskellähmung, Schielen, Doppelsehen etc. hervorgerufen wurde, und dass diese Erscheinungen natürlich anders aufgefasst werden müssen, als das P.'sche Symptom, dessen *Durée*, wie er selbst in seiner Conclusion No. 8 sagt, *est généralement passagère et qui* (Conclusion I) *n'offre pas de rapport avec le strabisme*, hat, wie man sieht, schon Prevost selbst und ich meinerseits am Anfang meiner Arbeit deutlich genug ausgesprochen. Ich werde später Gelegenheit nehmen, hierauf näher einzugehen.

Berlin, 20. Juli 1877.

6.

Ueber die Anwendung von Levulose zur Aufbewahrung mikroskopischer Präparate.

Von Prof. Dr. C. Wedl in Wien.

Nebst der seit längerer Zeit in Verwendung stehenden Zuckerlösung wurde Syrup zur Aufbewahrung mikroskopischer Präparate empfohlen. Ich habe vor einigen Jahren denselben versucht, jedoch keine befriedigenden Resultate erzielt. Als Herr Dr. Lütke Müller mit Untersuchungen von Charcot'schen Blutkrystallen in meinem Laboratorium sich im verflossenen Wintersemester beschäftigte, empfahl ich ihm zur Conservirung derselben den schon seit einigen Jahren aufbewahrten Syrupus simplex. Es hatte sich in diesen über einen krümlig weissen Bodensatz eine sehr zähflüssige, klare Schichte von schwach gelblicher Färbung und starker Brechbarkeit mit neutraler Reaction gebildet. Die zähe Flüssigkeit hatte das Krystallisationsvermögen verloren und war offenbar in einen linksdrehenden, nicht krystallisirbaren Fruchtzucker, Levulose wahrscheinlich mit Dextrose umgewandelt.

Da die stark lichtbrechende Eigenschaft dieses veränderten Syrops sehr auffällig war, so ersuchte ich Herrn Prof. Dr. V. v. Lang mir den Brechungsindex gefälligst zu bestimmen. Der letztere wurde mittelst eines Theodolithen auf die