

gemuthmaasst wurde. Nur der von Walter beobachtete Fall einer Meliceris der Herzspitze und die von Thurnam beobachteten Aneurysmen an diesem Herztheile bieten etwas Aehnliches dar. Aber auch von diesen ist unser Fall dadurch verschieden, dass das Pericardium ganz mit der Geschwulst verwachsen war und zudem an der Stelle, wo dieses Pericardium nach vorn an der Brustwandung befestigt ist, was in den obigen Fällen von Herzgeschwülsten an der Herzspitze nicht der Fall war.

Da ich den Kranken während des Lebens nicht beobachtete, so kann ich das Verhalten des Herzschlages in diesem Falle, sowie dasselbe des Herztones nicht angeben. Man hat bisher die Vermuthung aufgestellt, dass in solchen Fällen der Herzstoss stärker nach aussen an die Brustwand mitgetheilt werde: allein nach der hier vorhandenen Verwachsung musste auch die Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens eine Abänderung erleiden, und es fragt sich, ob hierdurch nicht auch eine andere Modification des Herzpulses und des Tones verursacht wurde, so dass doch der Stoss nicht so stark war, wie man ihn nach der Lage und Beschaffenheit der Geschwulst wohl hätte muthmaassen dürfen.

---

## 6.

### Zur Pathologie der Meningitis.

Von R. Leubuscher.

---

**D**ie vor Kurzem von Virchow in den Verhandlungen der Würzburger Gesellschaft (Sitzung vom 26. April und 9. Mai) veröffentlichte Abhandlung über Hämatom der *Dura mater* veranlasst mich zur Mittheilung folgenden Falles:

Ein Kranker von 61 Jahren, aus den besseren Ständen, wurde am 13. Mai Abends in einem somnolenten Zustande dem Krankenhause übergeben. Nach der spärlich ertheilten Auskunft war er bis auf eine vor Jahren überstandene Diarrhoe, nach der er sehr abgemagert war, immer gesund gewesen. Genauerer Zufragen ergab, dass er ein Säuer gewesen, niemals einen ordentlichen Beruf gehabt, sondern von seinen Verwandten erhalten worden war. Aber erst 2 Tage vor seiner Aufnahme, am 11. Mai, nahm er ärztliche Hülfe in Anspruch, nachdem er seit dem 9ten an abwechselndem Frösteln und Hitze, drückendem Kopfschmerz, Uebelkeit und Brechneigung mit Stuhlanhaltung gelitten hatte. Er hatte schmutzig gelben Zungenbelag, Druck in der Magengegend und Neigung zum Schlaf. Nachdem durch *Tartar. emetic.* öfteres Erbrechen bewirkt worden war, soll er sich so wohl gefühlt haben, dass er am 12ten gegen den Willen des Arztes das Bett verliess und herumwirthschaftete. Da exacerbirten in der Nacht vom 12—13ten die Kopfschmerzen von Neuem und heftiger, gegen Morgen erfolgte noch mehrmaliges Erbrechen, grosse Benommenheit des Kopfes, die sich bis zu der am

Abend erfolgenden Aufnahme bis zu Somnolenz steigerte. — Er zeigt bei der Aufnahme einen vollen, mässig gespannten, regelmässigen Puls von 100 Schlägen, heisse, mit viscidem Schweiss bedeckte Haut, gelb belegte Zunge, die er auf Aufforderung herausstreckt, starkes Zittern der Hände und Gesichtsmuskeln, Lichtscheu, stark contrahierte Pupillen. Auf Befragen antwortet er nach einer kleinen Weile träge und mühsam, aber noch deutlich, dass ihn der Kopf sehr schmerze, dann fällt er sogleich wieder in seinen apathischen somnolenten Zustand zurück. Durch den Katheter wird eine geringe Menge eines dunkelrothen, trüben, stark sauren Urins entleert, ein Klysma bewirkt schnell einen übelriechenden, dünnen Stuhlgang. Venäsection von unc. viij und Calomel in 3 Dosen (zu gr. iij). 14ten. Der soporöse Zustand ist tiefer, der Kranke antwortet gar nicht mehr, sondern stösst ab und zu nur unverständliche Töne aus. Unwillkürlicher Kothabgang, passive Anfüllung der Blase. 84 Pulse, leicht schwirrend. Bei Berührung und Bewegung seiner Beine und Arme, weniger bei der Berührung und dem Druck auf die Rumpfhaut (Brust und Bauch) zuckt er zusammen und verzieht das Gesicht in schmerzhafter Empfindung, sucht auch abzuwehren. Auch spontan eintretendes Muskelzittern wird wahrgenommen. Die Arme sind im Ellenbogengelenk gewöhnlich stark flectirt. Beim Verziehen des Gesichtes wird bemerkt, dass der rechte Mundwinkel höher steht, als der linke, also Lähmung der linken Gesichtshälfte. Die Pupillen sind beiderseitig stark contrahirt, die Bewegung der Augenlider und die Stellung der Bulbi ist normal. Bis Mittag hat sich die allgemeine Empfindlichkeit und Convulsibilität noch gesteigert, auch die Verziehung des Mundes ist bedeutender geworden. Gegen Abend tritt allmählig Depression ein, allgemeine Unempfindlichkeit und unter Zunahme des Coma stirbt er am Mittag des 15ten unter leichten Convulsionen. Die Pupillen sind bis zum letzten Augenblicke gleichmässig und stark contrahirt geblieben.

Die Begründung der Diagnose fasste folgende Punkte ins Auge:

Der Kranke war ein Säuer gewesen und hatte, ohne gerade gestört zu sein, doch ein nicht ganz normales Leben geführt und da sonstige Zeichen einer tieferen Erkrankung des Gehirns fehlten, so konnte man nur auf die bei Säuerern gewöhnliche Alteration in den Häuten schliessen. Der acut und schnell entwickelte soporöse Zustand liess auf einen Prozess schliessen, der eine grössere Parthie des Gehirns betraf; die Contraction der Pupillen, die Hyperästhesie der Haut, die Convulsibilität bei dem Mangel isolirter Lähmungserscheinungen in den Extremitäten liess auf einen Prozess an der Oberfläche, in den Häuten mit besonderer Betheiligung der Hirnrinde schliessen. Ein grösseres Exsudat oder Extravasat in die grossen Ganglien, in die Ventrikel erschien nicht wahrscheinlich, wie sich auch die Möglichkeit einer Reihe von kleineren Heerden in die Hirnmasse selbst nicht zurückweisen liess; die am 2ten Tage der Aufnahme acut auftretende Verziehung des Gesichtes (Lähmung der linken Gesichtshälfte) deutet sogar auf einen frisch eingetretenen Zuschuss auf der rechten Seite des Hirns. — Aus diesen Ueberlegungen begründete ich vor meinen Zuhörern die Diagnose auf exsudative Meningitis mit besonderer Betheiligung resp. Maceration oder Infiltration der Hirnrinde und zwar verbreitet über eine grössere Parthie der Hirnoberfläche mit frischem Extra-

vasat auf der rechten Seite, wobei die Möglichkeit ausgesprochen wurde, dass sich auch im Innern des Hirns Exsudatheerde oder Herde von rother, hämorrhagischer Erweichung vorfinden könnten. Die Section bestätigte diese Diagnose in ihren wesentlichen Theilen vollständig. Es fand sich: Die äussere Schädeldecke ist durch zahlreiche und tiefe Impressionen verdünnt, besonders am Rande des linken Stirnbeins ist die innere Knochentafel und die Diploë neben dem Sinus usurirt. Diese Impressionen und Usur entsprechen starken Pacchionischen Granulationen. Die innere Fläche der *Dura mater*, welche durch zahlreiche Adhäsionen mit der Oberfläche des Gehirns zusammenhängt, ist auf beiden Seiten mit einem sich in mehrere Schichten abblättrnden Exsudate bedeckt; besonders auf der Höhe der rechten Hemisphäre hat diese Schicht eine besondere Dicke von mehreren Linien; der *Dura mater* zunächst, die nach Ablösung der ganzen Exsudatschicht ihr normales bläulich glänzendes, glattes Ansehen zeigt, liegt eine feste, dichte, offenbar ältere Schicht, aus einem festen lockigen Bindegewebe bestehend, dann folgen weichere, mit grösseren und kleineren Blutextravasaten in verschiedenen Graden ihrer regressiven Metamorphose durch Verschrumpfung, Eindickung und Entfärbung, dann folgt frisch geronnenes und theilweis flüssiges Blut, dann wieder weichere und festere Blättchen zum Theil mit zahlreichen Gefässen durchzogen. Zu oberst, der Hirnoberfläche zunächst zugewandt, lag ein weiches, dünnes, glänzendes Häutchen, das sich schon im frischen Zustande in grösseren Stücken leicht trennen, noch bequemer aber nach kurzer Maceration im Wasser in grossen Stücken abpräpariren liess. Dieses Häutchen bestand aus einer Bindegewebsschicht mit elastischen Fasern und Epithelien. Ich habe das Präparat Herrn Geheimrath Huschke mit vorgelegt, der diess eben angegebene Resultat der Untersuchung bestätigt hat. Auf den anderen Parthien der *Dura mater* waren die Schichten weniger dicht, weniger zahlreich, allmählig sich ahflachend und verdünnend, aber dann nicht mehr deutlich von der *Dura mater* trennbar, die mit ihrer gelblichen Auflagerung hier fest verwachsen war und selbst infiltrirt schien. — Die Oberfläche des Gehirns selbst zeigt ein grüngelbliches Ansehen, die Arachnoidea bedeutend verdickt, getrübt, mit der *Pia mater* verwachsen, die *Pia mater* selbst mit einem serös eitrigen, zum Theil sulzigen Exsudate infiltrirt, meist leicht abziehbar, an einigen Stellen dagegen fest mit der Hirnrinde verklebt. Die Oberfläche der grauen Substanz ist schmutzig entfärbt, weich, infiltrirt mit der serös-eitrigen Flüssigkeit und macerirt. In den Ventrikeln Serum und ein locker aufliegendes, frisches Blutgerinnsel, das sich durch alle 4 Ventrikel im Zusammenhange durchzieht. Die *Thalam. optic.* beiderseits abgeflacht und sowohl die Wandungen der Ventrikel, wie die Zwischentheile der vorderen, das Septum, der Fornix, dann die *Cyp. quadrigemina* durch Maceration und zahlreiche, capilläre Extravasatheerde weiss und roth erweicht; im rechten *Cp. striatum* befindet sich ausserdem ein grösserer, etwa bohnergrosser hämorrhagischer Herd, dessen Umgebungserweichung bis in die Mauer hineingreift. An der Basis ähnliche Auflagerungen auf der *Dura mater*, noch stärkere Infiltration der anderen Häute, in der *Fossa Sylvii* dickere Eiterklumpen, das kleine Hirn mit einer eitrigen hautartigen Schicht vollständig umhüllt, durch deren Dicke die linke Hemisphäre desselben abgeflacht ist.

Von dem Sectionsbefunde in den übrigen Organen ist nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben.

Ausser dem symptomatologischen Interesse dieses Falles 1) dass die bedeutenden und weit verbreiteten Veränderungen, die sich sicherlich sehr allmählig entwickelt, bis eine neue Extravasation und acute Hydrocephalie mit Maceration den Tod herbeiführten, längere Zeit bestanden, ohne dass eingreifendere Symptome erschienen und 2) dass es trotz mangelnder Anamnese und bei schon vorhandenem Sopor des Kranken auf dem Wege der Exclusion möglich war, die Diagnose zu stellen, ist der vorliegende Fall ein Beweis für die Selbstständigkeit des Parietalblattes der Arachnoidea. Es findet sich ein pathologisches Product in dem Raume zwischen dem Parietalblatte und der *Dura mater* abgelagert; innerhalb dieses Exsudates, das seine graduelle Entwicklung durch die verschiedene Dichtigkeit seiner Schichten (Organisation) noch erkennen lässt, ist zu verschiedenen Zeiten ein Extravasat eingetreten, wie diess Virchow in dem oben angeführten Aufsätze richtig auseinandersetzt. Stromeyer hat in No. 1. der Deutschen Klinik 1856 einen analogen Fall mitgetheilt, wo jedoch zwischen dem Parietalblatt und der *Dura mater* nur fibrinöses Exsudat liegt und eine grosse Menge von Serum in den sogenannten Arachnoidealsack ergossen ist. Wo aber ist das Exsudat entstanden? das ist eine weitere Frage, die ich nach dem vorliegenden Falle noch nicht zu entscheiden wagen möchte. Das Parietalblatt selbst als eine gefässarme Schicht kann es nicht produciren und würde auch dann inniger mit dem Exsudate verklebt sein, die fibröse Platte der *Dura mater* war an vielen Stellen nach Ablösung der Auflagerung frei, das Exsudat sass zwischen der *Dura mater* und dem Parietalblatt. War der Prozess hier selbstständig entstanden oder nur ein fortgeleiteter, ein Folgezustand der Infiltration in die Cerebralarachnoidea und *Pia mater*, die durch vielfache Adhärenzen mit der *Dura mater* verklebt waren? Wenn ein von der inneren Fläche der *Dura mater* producirtes Exsudat durch die Parietalschicht transsudiren kann, wie in dem Stromeyer'schen Falle und wie auch sonst Exsudate im freien Sack der Arachnoidea aus solcher Ursache vorkommen, so könnte ja wohl auch der umgekehrte Vorgang stattfinden, von innen nach aussen Exsudat durchtreten, das Parietalblatt loslösen, durch seine Anhäufung und weitere Organisation gleichsam eine neue Schicht produciren. Ich möchte eben diese Fragen noch nicht vollständig entscheiden.

---

## 7.

### Ueber die Blutsäcke der *Dura mater*.

(Briefliche Mittheilung an den Herausgeber.)

Von Prof. Buhl in München.

---

Sie haben mich wieder erfreut mit der Zusendung eines Aufsatzes über das Hämatom der *Dura mater*. Sie dürfen mir glauben, dass ich ebenfalls längst