

Die beiden andern Lenden der Kräfte werden sodann gleichfalls mit einem Bismut-Extrakt-Extrakt und verbunden mit dem Weizenkleie-Extrakt des Hales der Schilddrüse nachfolgende Punkte ausgeführt. Es zeichnet sich diese Art der Behandlung dadurch aus, dass der Druck sich nur auf einen Theil der Lenden des Gliedes beschränkt und der Rückfluss des Venenblutes nicht wie bei andern Verfahren gleichmäßig gehindert ist.

Wien, den 22. April 1881.

## Einige Bemerkungen über Kopfwunden überhaupt, bei Gelegenheit einer merkwürdigen Kopfwunde.

Von

Medicinalrath Dr. A. CLEMENS,

praktischem Arzte zu Frankfurt am Main, vormals Oberwundarzt am königl. Hannover'schen Feldhospitale.

Es ist eine bekannte, schon längst durch chirurgische Beobachtungen bestätigte Erfahrung, dass alle Verletzungen am Kopfe bei weitem gefährlicher, als die an andern Theilen des Körpers sind. Es ist ein himmelweiter Unterschied zwischen einer gewöhnlichen Haut- und Fleischwunde und einer Wunde der Kopfhaut. Während erstere oft in wenig Tagen, fast ohne alle Zufälle vollkommen heilt, ereignen sich bei den Letzteren, selbst bei der sorgfältigsten Behandlung Erscheinungen, die auf eine ganz besonders krankhafte Disposition der Kopfhaut hindeuten. Selbst nach ganz scheinbar unbedeutenden Verletzungen treten plötzlich erysipilatöse Entzündungen und Delirien ein, die den Tod herbeizuführen vermögen. Alle diese Erscheinungen berechtigen zu der Annahme, dass zwischen der äusseren Oberfläche des Schädels und der inneren ein inniges lebendiges Verhältniss stattfindet, und dass sich der krankhafte Zustand der Ersteren auf die Zweite sekundär ausbildet, ohne dass wir immer eine palpable Krankheitsursache aufzufinden vermögen. Manchmal ist diese so gering, dass jede auch noch so unbedeutend scheinende Verletzung die sorgfältigste Untersuchung und die strengste antiphlogistische Behandlung erfordert. Es liegt die Gefahr der Verletzung der Zaha wohl am meisten in ihrer aponeurotischen Struktur begründet, da sehnige Gebilde bekanntlich der heftigsten Entzündung unterworfen sind.

Eine der gefährlichsten Folgen der Kopfverletzungen ist die verborgene Reizung, Entzündung und daher entspringende Eiterung in den Häuten des Gehirns, die sich dann nicht selten auf das Gehirn selbst erstreckt. Es macht dieser Umstand die aus innern Ursachen entstandene Kopfrosee selbst zu einer bedeutenden Krankheit. So erinnere ich mich im September 1832 einen kräftigen, vollblütigen jungen Mann an der Kopfrosee behandelt zu haben, bei dem während der Abschilferung so wüthende Delirien ausbrachen, dass Anlegen der Zwangsweste, Venaesectionen, Blutegel, Schröpfköpfe im Nacken, Essigklystire angewendet werden mussten, um die Symptome einer sekundären Hirnentzündung mit Erfolg zu bekämpfen. Zum Beweise, welche bedeutende Wirkungen kleine Ursachen bei Kopfverletzungen hervorzubringen vermögen, diene folgende Krankengeschichte.

In dem hannover'schen Militärhospital zu Brüssel lag ein junger, kräftiger Husar an einem Säbelhiebe, der sich vom obern Theile des linken Scheitelbeins bis gegen das linke Ohr hin erstreckte. Der bedeutende Substanzerlust hatte eine Heilung per primam intentionem verboten. Aderlass, Abführungen, kalte Fomentationen waren angewendet worden. Die Heilung machte die schönsten Fortschritte. Die Wunde mit einem Plümaceau aus weicher Charpie mit Ceratum Saturni verbunden zeigte die gesunden Granulationen. Bei der Morgensvisite war das Befinden des Verwundeten allen günstigen Erwartungen entsprechend, als Oberstabsarzt *Vedemayr* und ich Nachmittags (es war im August und äusserst heiss) sehr schnell zu dem Kranken entboten wurden, bei dem unerwartete Zufälle eingetreten sein sollten. Wir fanden den Kranken sich im Bette umherwerfend, mit den Zähnen knirschend, das Gesicht bläulichroth, die Augen blitzend, die Conjunctiva geröthet, die Fäuste so krampfhaft geballt, dass man sie nicht zu öffnen vermochte. Im Anfange glaubten wir, die starke Sonnenhitze möchte auf die Wunde feindlich eingewirkt haben. Wir liessen sogleich den Verband abnehmen und über die Wunde kalte Fomentationen machen. Die fortgesetzte Behandlung beruhigte den Kranken etwas, ohne die Zufälle ganz zu heben. Doch gewann ich Zeit, die Wunde genauer zu untersuchen und so gewahrte ich endlich in der Mitte der Wunde ein feines, spitzes Knochensplitterchen, das ich mittelst der Pincette nicht ohne einige Mühe herausziehen konnte. Mit seiner Entfernung ward der Kranke allmählig ruhiger und konnte endlich angeben, dass er bald nach dem Essen in der Wunde einen feinen stechenden Schmerz empfunden habe, der sich mit jeder Minute gesteigert und ihn endlich der Besinnung beraubt habe. Allem Vermuthen nach hatte der feine Knochensplitter die dura mater gereizt und diese Reizung hatte sich



dem Gehirne mitgetheilt. Die kalten Fomentationen wurden noch eine Zeit lang über dem Verwunde mit Ceratum Saturni fortgesetzt. Die innerliche Behandlung kühlend abführend. Nach Monatsfrist verliess der Verwundete vollkommen geheilt das Hospital. — Dass ferner bei Verletzungen der Weichtheile in der Umgebung des Auges Amblyopie und Amaurose folgen, wusste zwar schon Hypokrates, indessen war *J. F. Platner* der erste, der auf diesen Gegenstand genauer einging. Er sowohl als *Richter* (Anfangsgründe der Wundarzneikunst II. 1789. § 323.) gaben an, die nächste Ursache dieser Erkrankungen beruhe in der Verletzung des Nervus frontalis. Die neuesten Beobachtungen von *Dr. Hermann Demme* (Militärchirurgische Studien. 2. Abthlg. Specielle Chirurgie der Schusswunden. Stahl'sche Buch- und Kunsthandlung.) ergaben in dieser Hinsicht folgende Thatsachen: „Es ist keinem blossen Zufalle zuzuschreiben, dass die sämtlichen Fälle von Amblyopie und Amaurose, die ich in den italischen Militärhospitälern fand, bei Schusswunden vorkamen. Die mit diesen stets verbundenen Commotionserscheinungen, die selbst in den Fällen, wo keine nach dem Gehirn fortgepflanzte Erschütterung ausgesprochen ist, wenigstens in den der Verletzung benachbarten Theilen, spielen dabei eine grosse Rolle. So ist es ersichtlich, dass solche Verletzungen ebenso gut von Amblyopie und Amaurose gefolgt sein können, auch wenn sie nicht in dem Bereich des Nervus frontalis und supratrochlearis vorkommen.“

In dieser Hinsicht theile ich hier die Beschreibung einer Schusswunde mit, die über dem rechten Auge, ungefähr in der Mitte des arcus superciliaris stattfand, die Augenbraunen beinahe in zwei gleiche Hälften theilte, mit Zersplitterung des Osis frontis, Commotion des Gehirns verbunden, dennoch weder Amblyopie noch Amaurose in ihrem Gefolge hatte und einen überraschend glücklichen Verlauf nahm:

Am 10. Juli 1815 erhielt ich in dem damals zu Antwerpen befindlichen General-Feldhospitale den H. Loenecke, Soldaten vom Pionierbataillon zur Behandlung. Er hatte in der Schlacht am 18. Juni einen Streifschuss am linken Hüftgelenk und fast gleichzeitig eine Schusswunde in den Kopf erhalten. Ohne Besinnung zu Boden gestürzt erhielt er den ersten oberflächlichen Verband auf dem Schlachtfelde, kam von da in das Feldhospital nach Brüssel und als dieses nach Antwerpen evacuirt wurde, in letztere Stadt und in meine Division. Der Verwundete zählte drei und zwanzig Jahre, war von untersetztem Körperbaue und derber Constitution. Der Streifschuss an der Hüfte näherte sich seiner Heilung. Appetit und regelmässiger Stuhlgang war vorhanden. Der Puls schlug voll und härtlich. Das Gesicht war roth und aufgetrieben. Der Kranke klagte über

einen dumpfen, drückenden Schmerz in der rechten Stirnhälfte. Im Schlafe, besonders in der Rückenlage, fuhr er öfters beängstigt auf, ohne sich davon eine Ursache angeben zu können. Meine Frage, ob ihm aus der anscheinend geringen Kopfwunde eine Kugel oder Knochensplitter gezogen worden sei, beantwortete er verneinend, behauptend, der Schuss wäre ein blosser Prellschuss einer schon matten Kugel gewesen.

Die Schusswunde war, wie gesagt, über dem rechten Auge, ungefähr in der Mitte des arcus superciliaris und theilte die Augenbraune beinahe in zwei gleiche Hälften. Am obern Augenlide, das zwar herunterhing, aber von dem Verwundeten doch etwas bewegt werden konnte, befand sich nur eine kleine Oeffnung. Eine ähnliche entdeckte ich mit der Sonde über dem Arcus superciliaris. Zwischen beiden Oeffnungen war wildes Fleisch hervorgewuchert. Ein deutliches Zeichen, dass man die Kopfwunde ganz ausser Acht gelassen hatte. Hob man das Augenlid in die Höhe, so vermochte der Verwundete alle Gegenstände zu erkennen. Die rechte Stirnhälfte schien etwas höher, als die linke. Dieser letzte Umstand, vereinigt mit dem Umsinken des Soldaten nach erhaltener Wunde und der darauf folgenden andauernden Bewusstlosigkeit, welche bei einem wirklichen matten Prellschusse wohl nur momentan gewesen wäre; das Erbrechen, an dem er zu Brüssel, seiner Aussage nach, anhaltend gelitten hatte; das ängstliche Aufwachen aus dem Schlafe und sein ganzes, eine krankhafte Apathie verrathendes Befinden, alles das erregte bei mir den Gedanken, ob nicht diese Zufälle einem Drucke auf das Gehirn zuzuschreiben wären, ob nicht vielleicht Extravasat, Knochenstücke oder wohl gar die Kugel selbst noch in der Wunde enthalten sein könnte. Durch das stark hervorgewucherte Fleisch vermochte die Sonde nicht zu dringen, dennoch fand ich bald, dass die schon erwähnte untere mit der obern Oeffnung communicire. Da die Zufälle nicht dringend waren, so vereinigte ich beide Oeffnungen durch eine Ligatur, um so die Muskelfasern des Orbiculus palpebrarum allmählig und ohne sie zu lähmen zu durchschneiden. Ueber die Kopfwunde liess ich kalte Fomentationen machen, gab innerlich mehrere Tage eine Solutio Salis Glauberi und setzte den Kranken auf strenge antiphlogistische Diät. Am dritten Tage hatte die Ligatur sich durch das emporgewucherte Fleisch einen Weg gebahnt und beide Oeffnungen mit einander vereinigt. Die Bewegung des obern Augenlids war nicht beeinträchtigt und die Sonde hatte einen freiern Weg. Zu beiden Seiten stiess sie an die scharfen Ränder des margo orbitalis ossis frontis und drang nun fast einen Zoll tief in die Wunde. Hier berührte sie einen harten Körper, der einen metallischen Ton von sich gab. So war meine Vermuthung zur Gewissheit geworden. Zur Einbringung der



Kugelzange war die Oeffnung der Wunde noch zu klein. Ich dilatirte daher nach der tuberositas ossis frontis zu. Die dabei entstandene Blutung ward durch Compression leicht gestillt. Die allmählig und ohne grosse Mühe herausgezogene Kugel war eine Flintenkugel, am Rande eingekerbt. In diesem Einschnitte sass eine Knochenlamelle, nach ihrer Wölbung ein exfolirtes Stück der inneren Wand des Stirnbeins. Aus der unbedeutend grösser gewordenen Wunde floss weder Blut noch Eiter. Ganz im Hintergrunde sah man das Gehirn, bedeckt von der dura Mater, als einen graulichweissen Punkt durchschimmern. Die Wunde ward nun mit weicher Charpie bedeckt und über das Ganze der monoculus angelegt, dem Verwundeten acht Unzen Blut zur Ader gelassen, innerlich eine mixtura Salis anglicani gegeben, zum Getränke die Aqua cristallina (eine Mischung aus Cremor Tatars und Zucker in Wasser gelöst) gereicht und ihm angedeutet, sich nach der rechten Seite hinzulegen, um so jeden etwaigen Ausfluss einer Feuchtigkeit zu begünstigen. Der Verband ward stets mit einer Mischung von Salmiak, Essig und Wasser befeuchtet. Am Abend dieses Tages fand ich den Kranken ruhig, der Puls ging mässig voll (80), zwei flüssige Stühle waren erfolgt, das lästige Gefühl von Druck in der rechten Stirnhälfte hatte, seiner Aussage nach, einer Empfindung von Leere und Kälte Platz gemacht. Am andern Morgen fand ich die Wunde unverändert. Die Behandlung blieb dieselbe. Am dritten Tage entdeckte ich einige von den Rändern des Stirnbeins exfolirte Knochenstückchen, die mittelst der Pincette hervorgezogen wurden. Bis zu Ende August blättern sich noch an siebzehn bald grössere, bald kleinere Knochenstückchen ab. So ward mit Verband und antiphlogistischer Behandlung acht Tage fortgefahren. Die Wunde zog sich allmählig zusammen. Der graue Fleck in ihrem Hintergrunde ward immer undeutlicher. Das torpide Wesen des jungen Soldaten machte allmählig einer grösseren Munterkeit Platz. Da die Granulationen aus den Seitentheilen der Wunde zu stark hervorwucherten und ich die Heilung der Wunde von Grund aus bezwecken wollte, brachte ich dünne mit Myrrhentinktur getränkte Bourdonnets in dieselbe. Die Eiterung war mässig und gut. Die Wunde heilte nun bei dieser Behandlung von Grund auf und endlich entzogen die schönsten aus der Tiefe kommenden Granulationen das Gehirn meinen Blicken völlig. So war die Wunde ihrer gänzlichen Schliessung nahe, als das Hospital von Antwerpen nach Brüssel evacuirt wurde. Ich hatte die Einschiffung der Verwundeten auf dem Kanale zu besorgen und verliess Antwerpen erst nach dem letzten Krankentransporte. Durch diesen Umstand verlor ich meine Division und damit meinen Verwundeten für einige Tage aus dem Gesichte. Diese Evacuation geschah zur Zeit bedeutender Son-

nenhitze und war von üblen Folgen für den Verwundeten. Als ich ihn zu Brüssel wieder fand, litt er an einer heftigen Blatterrose, die den ganzen Kopf eingenommen. Auch waren die Ränder der Wunde umgeworfen und entzündet. Hieran mochte theils die Hitze, theils der verstohlene Genuss des so lang entbehrten Branntweins auf dem Transportschiffe Schuld sein. Ich begann die Cur auf's Neue und zwar mit einem Brechmittel, dem ich wieder die strengste Antiphlogose folgen liess. Erst nach völligem Verschwinden der Kopfrosee wurden die kalten Fomentationen wieder in Gebrauch gezogen. So hatte ich die Freude, dass der Verwundete Ende Oktobers völlig geheilt, ja wiederum zum aktiven Dienst tauglich erklärt, das Hospital verliess. Trotz der festen und tiefen Narbe im margo orbitalis, gerade da, wo sich das foramen supraorbitale befindet, fand keine Verminderung des Sehvermögens statt, was, wie oben schon erörtert, wegen der leicht stattfindenden Verletzung des rami supraorbitalis nervi frontalis beobachtet wird. Auch war keine eigentliche Ptosis des obern Auglides vorhanden. Denn obgleich dasselbe tiefer, als am gesunden Auge herunterhing, so konnte doch der Genesene dasselbe nach Willkühr bewegen und bedeutend in die Höhe ziehen. Merkwürdig war es ferner, dass ein so schwerer Körper, wie eine Flintenkugel vom 18. Juni bis zum 10. Juli ohne bedeutende Beschwerde getragen wurde, so dass die äussere Kopfwunde sich beinahe zu schliessen begann. Die Einklemmung der Kugel zwischen den Lamellen des Stirnbeins mag wohl das Meiste dazu beigetragen haben, ihren Druck auf das Gehirn zu mässigen, wie andererseits das in ihrem Einschnitte festsitzende abgesplitterte Stück der inneren Stirnbeinlamelle, von ihr festgehalten, keinen Druck auf das Gehirn auszuüben vermochte. Doch wissen wir aus *Richter's* Anfangsgründen der Wundarzneikunst 2r Band S. 4, wie sehr die Diagnose der Kopfwunden durch die Unempfindlichkeit des Gehirns erschwert wird, wodurch die allerschwersten Verletzungen desselben oft eine geraume Zeit ohne merklliche Zufälle bleiben.

Hals stecken geblieben sei und ihn nun am Schloß  
 Frage verhielt. Das Instrument, eine Gabel ungekochtes Eisen  
 war bereits ohne Erfolg von ihm versucht worden. Ausserlich zu hülfen  
 war nicht, auch in den Fingern nichts zu sehen; es wurde daher die  
 Schraubzange mit einem darin befestigten kleinen Stücken Schwamm  
 eingeklemmt, und dieselbe mehrere Male, ohne auf ein Hindernis zu stoßen,  
 in den Magen hineingeschoben. Der Patient fühlte sich durch diese Pro-  
 cedur ganz von allen Beschwerden befreit und verliess, da er keine Klage  
 mehr hatte, sogleich das Spital wieder.  
 Am 6. Januar Nachmittags 1 Uhr wurde er, unfähig zu gehen, ins  
 Spital getragen. Er gab an, am 4. Januar schon am Abend seine Schmerzen