

So weit in Erfahrung gebracht werden konnte, wurden schon bei drei Generationen dieser Familie Bluter beobachtet. Drei Personen männlichen Geschlechts sind bereits daran gestorben; einer in Folge einer unbedeutenden Schnittwunde in die Oberlippe, ein anderer durch eine Verletzung des Fingers und eine dritter durch spontane Hämorrhagie aus dem Zahnfleische. Ferner hätte ein 13jähriger Knabe sich bei dem Beschneidungsacte, — der bekanntlich den indischen Völkerstämmen, die sich zum Islamismus bekennen, gesetzlich geboten ist und in dieser Lebensperiode mittelst der *Circumcisio praeputii* verrichtet wird — beinahe verblutet, wäre es nicht den Bemühungen eines endlich hinzugerufenen europäischen Arztes gelungen, die Blutung zu stillen; doch hatte der Knabe noch 5 Monate lang an den Folgen von Anämie zu leiden. In der Familie waltet keine dyskrasische Krankheit ob, die etwa zur Erklärung dieses Vorganges ausreichen könnte. Der Vater vorbemeldeten Kindes starb im 56sten Lebensjahre. Die Mutter war aber eine Bluterin. Ihr Bruder war an den Folgen der Verblutung bei der Beschneidung zu Grunde gegangen und die Kinder jener Linie mütterlicherseits litten alle an dem nämlichen Uebel.

11.

Ein Fall von Melanämie.

Von Prof. O. Beckmann in Göttingen.

Ogleich unsere Erfahrungen von der Melanämie durch die auf Untersuchung vieler Leichen gegründeten Arbeiten von Frerichs und Duchek neuerdings eine ziemlich breite Basis gewonnen haben, so mag es doch erlaubt sein, einen einzelnen, hier vorgekommenen Fall ausführlicher mitzutheilen, da er sowohl in klinischer, wie zum Theil in anatomischer Beziehung einige Eigenthümlichkeiten bietet. Die von dem Assistenzarzte Hrn. Dr. Schütte abgefasste und mir von Hrn. Geh. Hofrath Hasse gütigst übergebene Krankheitsgeschichte ist im Auszuge folgende:

Der Pat., ein 58jähriger, abgemagerter Arbeitsmann, wurde von Verden aus ins hiesige Spital geschickt und in einem Zustande, der sehr dem eines schwer Berauschten glich, am 2. December aufgenommen. Der Gang desselben ist taumelnd, überhaupt sind die Bewegungen schwerfällig, die Antworten so unklar und verworren, dass man nur mit Mühe erfährt, dass Pat. seit 17 Wochen am kalten Fieber leidet. Ins Bett gebracht, verfällt derselbe sogleich in Schlaf. Bei der genaueren Untersuchung findet man die Augen mit etwas engen, aber gleichweiten und gut beweglichen Pupillen, mit etwas stierem Ausdruck; Thorax erweitert wie bei Emphysem, Respirationsbewegungen frequent und kräftig, 34; Herzschlag schwach, etwas nach aussen fühlbar. Die Percussion ergiebt etwas tympanitischen Schall, Herz ist nicht zu umschreiben; das Athmungsgeräusch ist überall etwas rauh, Herztöne schwach, aber normal. Bauch klein, weich, bei Druck scheint der Kranke

Schmerz zu empfinden; Höhendurchmesser des linken Leberlappens verkleinert; Milz vergrössert, indess nicht bedeutend, nicht fühlbar und nicht nach vorn ragend. Zunge stark belegt, trocken; Durst. Puls weich, voll, intermittirend und ungleichmässig, 88. Temp. 30,6 R. Haut trocken. (Keine Med.) Um 1 Uhr Nachts wird der Assistenzarzt gerufen und findet den Pat. völlig bewusstlos, total unempfindlich und bewegungslos, mit engen, wenig beweglichen Papillen, langsamem, vollem, oft intermittirendem Pulse und bedeutender Kopfcongestion. Das Athmen verhält sich sehr eigenthümlich in der Art, dass es in etwa minutenlangen Zeiträumen vom schwächsten und langsamsten bis zum kräftigsten, schnaufendsten und schnellsten ansteigt und zwischen je 2 solchen Zeiten ein etwa 6 Secunden langes Intervall besteht, in dem das Athmen ganz aufhört. Temper. um 1 Grad erhöht. (Venaesection liefert nur gegen 3 Unc. Blut; Blutegel; Senfteige, bei deren Application der Kranke zum ersten Male zuckt.) Diese Symptome halten bis gegen 5 Uhr Morgens an, während inzwischen reichlicher Schweiß ausgebrochen ist; dann allmähliche Abnahme, gleichmässiger Respiration, geringere Venenerfüllung, Sinken der Temperatur, Rückkehr des Bewusstseins und der Bewegung. Um 8 Uhr Temperatur 30,5; Puls 42; Respiration 44; unruhiger Schlaf. 11 Uhr regelmässige Respiration, Antworten spärlich und verworren, Bewegungen sehr mühsam, keine Lähmungserscheinungen. Diagnose des Herrn Geh. Hofrath Hasse: Intermittens comitata, vermuthlich Melanämie. (Chinin 3 Dosen, je zu 6 Gr. bis zum Abend.) 6 Uhr Abends. Pat. fast vollständig bei Bewusstsein, besinnt sich noch auf Antworten, giebt sie dann klar und genau. Er erzählt jetzt, dass er im Frühjahr nach Geestemünde gegangen sei, um dort am Hafenbau zu arbeiten, dass er aber bald das Fieber bekommen habe, das ihn den grössten Theil des Sommers am Arbeiten hinderte. Das Fieber ist ein sehr unregelmässiges gewesen, bald eine Quotidiana, bald eine Tertiana, bald ist es 8 Tage bis 3 Wochen fortgeblieben und dann mit unregelmässigem Typus wiedergekehrt. In den letzten Wochen hat Pat. jeden Tag einen Anfall gehabt, der in den letzten Tagen um 8 Uhr Abends eingetreten ist. Die Anfälle waren oft heftig und haben den Pat. sehr angegriffen, doch ist jedesmal ein Frost- und Hitzestadium dagewesen und nie das Bewusstsein geschwunden. Pat. klagt jetzt, dass ihn der ganze Körper schmerze, aber einen besonders heftigen Localschmerz hat er nicht. Da kein Stuhlgang gewesen war, Clysmia mit guter Wirkung. Harn war an dem Tage trotz Anstrengung nur wenig entleert; dieser war hochroth, wenig trübe, ohne Eiweiss. Temperatur 29,9; Puls 100; Respiration 36. Sofortiges Einschlafen, etwas unruhiger Schlaf während der Nacht. Am 4ten um 5 Uhr Morgens Zunahme der Unruhe, Harn ins Bett. 7½ Uhr mässiges Fieber, etwas Schweiß. Appetit fortwährend fehlend, Zunge trocken. Geistesfunctionen gesunken, auch die Bewegung mühsam. Temperatur 30,3; Puls 100; Respiration 40. 11 Uhr Bewusstsein fast ganz erloschen; lallende, verkehrte Antworten. Uebrigens ist ein Nachlass der Erscheinungen gegenüber der ersten Nacht nicht zu verkennen. Chininwirkung, Postposition des Anfalls. (20 Gr. Chin. im Laufe des Tages.) Bis zum Abend dauert derselbe Zustand an, unruhiges Umherwerfen. Auch in der Nacht kein Erwachen aus dem Coma. Am Morgen des 5ten stellt sich nach und nach dieselbe eigenthümliche Respiration ein wie in der ersten

Nacht, nur nicht so ausgeprägt, Congestion nach dem Hirn fehlt; livides Aussehen, Hautfalten bleiben stehen. Temperatur 32,5; Puls 120; Respiration 44. Gegen Mittag ängstliches Athmen mit kurzen Inspirationen, zahlreiche Rasselgeräusche. Tod 3½ Uhr Nachmittags.

Section am 7ten, Morgens 11 Uhr

Geringe Fäulnisserscheinungen an der kräftig gebauten Leiche; blasse Haut ohne besondere Pigmentirung. Nach der Eröffnung des Thorax erscheinen beide Lungen wenig collabirt, das Herz fast ganz verdeckend. Herz selbst ist ziemlich voluminös, enthält links wenig cruorreiche dunkle Blutmassen, rechts dagegen reichliche, derbe, weisse Gerinnsel neben viel dunklem Cruor. Mitralisränder leicht verdickt, Ventrikelhöhle ziemlich weit, auch die Aorta, deren Klappen etwas steif sind. Herzfleisch braungrau, brüchig, in der Wurzel des rechten Papillarmuskels ein Cysticercus. Tricuspidalis hat auch etwas verdickte Ränder und hie und da einige trübere gelbe Flecke, wie solche auch am Endocard der Kammer spärlich vorkommen. Die Jugularvenen nicht besonders angefüllt. Larynx und Trachea mit blasser Schleimhaut, ebenso die Bronchien, in denen nur mässige Schleimmengen sich finden. Lungen nirgends adhärent, besonders an den vorderen Rändern emphysematös, grobgefleckt pigmentirt, ziemlich trocken, nur die hinteren, unteren Partien beiderseits blut- und saftreicher. Links findet sich in der Tiefe des oberen Lappens nahe der Wurzel, um einen ziemlich grossen Lungenarterienast gelegen, eine rundliche, luftleere, gelbgraue Stelle von Taubeneigrösse. Rechts in der Pleura pulm. des unteren Lappens einige feine Ekchymosen und eine feine faserstoffige Ablagerung, entsprechend derselben ist das Lungengewebe, in einer Ausdehnung wie links, dunkelroth, luftleer, mässig verdichtet, gegen die Pleura hin von einem schmalen graurothen Saum umgeben.

Colon transversum etwas eingeknickt; Netz ziemlich fettreich. Därme durch Venenanfüllung geröthet, Mesenterialdrüsen bieten nichts Besonderes ausser leichter Schwellung. Milz liegt weit hinten, etwas adhärent; ihre Vene enthält wenig flüssiges, dunkelviolettrothes Blut; sie selbst ist 6 Zoll lang, 4 breit, 1 Zoll 4 Linien dick, hat einige Kapselverdickungen, Schnittfläche zeigt ein sehr weiches, breiiges, tief schwarzbraunes Verhalten, von der Structur nichts erkennbar. Leber sehr voluminös und schwer; grösste Höhe 8½ Zoll, Breite 10, Dicke des rechten Lappens 4½ Zoll; Oberfläche glatt, Consistenz mässig, Aussehen sowohl aussen als auf dem Schnitt tief graubraun; Acini undeutlich, hie und da in dem sonst ziemlich homogenen Parenchym kleine gelbe Fleckchen. Gallenblase enthält eine mässige Menge dunkler, ziemlich zäher Galle. Die Nieren sind von normaler Grösse und mässiger Consistenz; Oberfläche glatt, mit einigen Venensternen, im Allgemeinen blassgelbgrau, ebenso die Schnittfläche der etwas geschwellenen Corticalis; Pyramiden an der Basis venös injicirt, im Uebrigen ziemlich blassgelbweiss. Magen leer, mit ausgezeichnet warziger Schleimhautoberfläche; im Dünndarm trockene, ziemlich zähe, gallig gefärbte Fäces, sonst bietet sich an demselben ebenso wie am Colon nichts Bemerkenswerthes. Harnblase stark erfüllt.

Die Dura mater ist mit der Schädeldecke besonders vorn und oben fest ver-

wachsen, trägt links oben einen etwa kirschkerngrossen, derben, zapfenartigen Anhang und einen zweiten in der rechten mittleren Schädelgrube. (Beide enthielten wohl Cysticercen, von denen jetzt nichts mehr nachzuweisen.) Feine, goldgelbe Pigmentirung der Dura in beiden mittleren Schädelgruben. Die weiche Haut ist mässig injicirt, zieht sich leicht von der Hirnrinde ab und trägt links an der Convexität der Grosshirnhemisphäre eine in letztere etwas eingedrückte Cysticercusblase, ausserdem noch einige Blasen an der grossen Längsspalte links. Hirnrinde ist ziemlich blass, erst nach einigem Liegen wird die Farbe tiefer und der Unterschied von den weissen Markmassen sehr deutlich. Die Consistenz des Hirns ist übrigens eine gute, die weisse Substanz ist überall ziemlich blutreich, während die graue eher anämisch erscheint. Im 4ten Ventrikel findet sich ein freier Cysticercus (wahrscheinlich erst künstlich befreit; die untersuchten Cysticercen hatten 28 Haken).

Wie zu erwarten war, bestätigte die mikroskopische Untersuchung aufs Bestimmteste die Diagnose. Sehr reichliche Pigmentmassen enthielt die Milz, die so gleich nach der Section untersucht wurde und zwar waren es vorzüglich und an den am besten conservirten Stellen fast allein jene zarten, leicht granulirten, blasen, relativ grossen Zellen der Pulpe, die neben ihrem sehr deutlichen Kern, meist demselben anliegend, gröbere und feinere schwarze Pigmentkörnchen enthielten. Pigmentschollen waren ebenso spärlich zu finden als kleinere, mehr den farblosen Blutkörpern ähnliche, pigmentführende Zellen. Es verdient wohl bemerkt zu werden, dass die erwähnten zarten und grossen Pulpazellen sehr bald unter den Einflüssen der Fäulniss verschwanden und man dann allerhand freies Pigment, auch mehr schollenartige Körper u. dgl. sehen konnte. Genauere Angaben über die Milz lassen sich nicht machen, da die weiche Beschaffenheit der Pulpe jede weitere Bemühung vereitelte. Das Blut der Milzvene, das ebenso wie das aus dem Herzen gesammelte, sauer reagirte, enthielt neben den normalen Elementen ziemlich viele pigmentführende Zellen, die mit den aus der Milzpulpe erwähnten durchaus übereinstimmten; schollige Bildungen habe ich hier nicht finden können, auch waren die farblosen Blutkörper nicht in auffällender Menge zugegen. An dünnen Schnitten der Leber erkannte man leicht, dass die reichlichen Pigmentablagerungen fast überall zwischen den Leberzellen sich befanden, ähnlich wie Frerichs es abbildet, aber man überzeugte sich zugleich, dass sie zum geringsten Theile frei im Gefässlumen vorkamen. Meistens waren es spindelförmige oder mit mehrfachen Ausläufern versehene, längliche, blasse, einen zarten Kern führende Gebilde, die die Pigmentkörnchen enthielten, viel seltener mehr runde oder rundlich-eckige Formen, die an etwas geschrumpfte Leberzellen erinnerten; dagegen schien keine einzige der stark vergrösserten, trüben, etwas Fett und zum Theil braungelbes Pigment enthaltenden Leberzellen, so weit sie bestimmt ihre Charaktere trug, schwarzes Pigment zu führen. Jedem Untersucher werden die erwähnten Zellformen aus der Leber bekannt sein, da sie ja sehr häufig sind; doch lässt sich über ihre Bedeutung, so lange keine genaueren Untersuchungen vorliegen, nur mit Vorsicht urtheilen, da sie sowohl mit den Gefässen wie andererseits, wenigstens nach Beobachtungen an erkrankten Lebern, auch mit den Leberzellen Beziehungen zu haben

scheinen. Das Vorkommen des Pigments in ihnen findet somit auch keine befriedigende Erklärung *).

Was nun das Herzblut betrifft, so finden sich in demselben, unregelmässig vertheilt, ziemlich reichliche Pigmentzellen, während freie Pigmentkörnchen kaum vorhanden sind. Zum Theil sind allerdings die pigmentführenden Bildungen sehr homogen, etwas schimmernd, so dass man auch von Schollen reden könnte, indess fast überall findet sich ein kernartiger Körper, dem die Pigmentkörnchen anliegen und die grössere Menge von Pigment liegt in der That in unzweifelhaften Zellen, die sich in ihrem Volum etwas über das der farblosen Blutkörper erheben und am meisten in Form und Grösse an die beschriebenen Milzzellen erinnern. Interessant ist es, neben dem Pigment nicht selten feine Fettkörnchen in den Zellen zu finden, ja man trifft Bildungen wie Körnchenkugeln, wenn auch selten. Farblose Blutkörper sind in den Gerinnseln in mässiger Menge enthalten, meist einkernig, manche in fettiger Degeneration. In der grauen Substanz des Hirns beobachtet man leicht die Anfüllung der kleinsten Gefässe mit Pigment in der bekannten Weise; übrigens gelang es nicht, über die Bildungen, die das Pigment tragen, ganz bestimmte Anschauungen zu gewinnen. Die Verbreitung des Pigments in diesen Gefässen war ziemlich gleichmässig, so dass man leicht sehr zierliche Bilder erhielt. Es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, dass auch in den Gefässen anderer Organe, z. B. der Lungen, wo das gewöhnliche Pigment die Untersuchung sehr erschwert, des Herzens, des Darmkanals, sowie der Niere, das Pigment allerdings spärlicher als im Hirn, gefunden wurde.

Die beiden Heerde in den Lungen zeigten im Wesentlichen eine Anfüllung der Alveolen mit kleinen, eiterartigen Zellen, die zum Theil in fettiger Degeneration begriffen waren und eine mässige Wucherung in den Alveolarwänden. Pigment war hier in den Gefässen nicht reichlicher angehäuft als anderswo im Lungengewebe. — In den Nieren waren die Epithelien der Corticalis mässig trübe und zum Theil vergrössert, wenige in beginnender Fettdegeneration, die Glomeruli zeigten ausser geringem Pigmentgehalt keine Veränderung; in den Pyramiden mässige Stromaverdickung, Anfüllung der unteren Kanalstrecken mit homogenen, schimmernden Massen.

Das Interesse des vorliegenden Falles dürfte sich sowohl durch den eigenthümlichen Verlauf wie durch die Rechtfertigung der conjecturiellen Diagnose begründen; in anatomischer Beziehung schliesst unser Fall sich am meisten an den von Virchow beschriebenen an und dürfte neben demselben wenigstens eine Aufforderung zu erneuertem Studium enthalten. Von einiger Bedeutung scheint endlich die an den Pigmentzellen vorgefundene Fettmetamorphose, die einen Beweis für den Zerfall der ins Blut gelangten Zellen liefert; vielleicht löst sich auf diesem Wege selbst die Obturation der feinen Gefässe durch die hineingetriebenen Pigmentzellen nach einer relativ kurzen Zeit und man begreift, dass die Gewebsbestandtheile so wenig durch die Circulationsstörung leiden.

*) Wedl gibt in seiner path. Histol. S. 521 Fig. 109 d. eine hierher gehörige Abbildung, die übrigens die Zellen etwas voluminöser darstellt, als sie meistens vorkommen dürften.