

Leiden hat offenbar Fortschritte gemacht. Das Gehen ist erschwerter und schleudernder, ebenso das Ergreifen von Gegenständen; die Sprache halbender und schwieriger zu verstehen. Die Bewegungsstörungen sind auf der linken Körperseite, als auf der zuerst befallenen Hälfte, entschieden stärker ausgesprochen, als rechts. Patient beklagt sich über ein sich allmälig steigerndes, schon seit den ersten Jahren des Leidens bestehendes, besonderes Gefühl von Schwäche in der Lendengegend. Dabei ist die Muskulatur aber immer noch in dem Zustande der früheren vortrefflichen Ernährung, und die einzelnen Muskeln contrahiren sich auf Willens-einfluss sehr stark und energisch, so dass z. B. der gebeugte Arm nur unter grösster Kraftanstrengung gegen den Willen des Patienten gestreckt werden kann. Das Stehen und Gehen ist bei geschlossenen Augen, sowie in der Dunkelheit ungleich schwieriger, so dass Patient angibt, nach Sonnenuntergang gar nicht mehr ausgehen zu können. Dagegen gelingt es dem Kranken ganz gut, auch bei geschlossenen Augen die Lage seiner Extremitäten, deren Entfernung von einander, ebenso leichte und schwere Körper in richtiger Weise zu beurtheilen. Die Sensibilität der Haut, das Tastgefühl, das Gefühl für Druck und Temperaturunterschiede zeigen keine Anomalie; ebenso normal ist die elektromuskuläre Contractilität und Sensibilität. In den letzten zwei Jahren will Patient keine Erectionen mehr gehabt haben, ebensowenig Samenergiessungen. Gleichfalls seit dieser Zeit gibt Patient an, was früher niemals der Fall war, von häufigen, jedoch nur ganz kurzen und vorübergehenden Schwindelanfällen betroffen zu werden. Niemals Kopfschmerz, Keinerlei Störung der Psyche oder der übrigen Sinnesfunctionen. An den Pupillen keine Veränderung. Die vegetativen Prozesse völlig normal.

(Fortsetzung folgt.)

XVIII.

Kleinere Mittheilungen.

1.

Ein Fall von Cystinurie.

Mitgetheilt von Prof. Bartels in Kiel.

Herr S., Schullehrer, ist ein Mann in den vierziger Jahren, muskulös, aber hager und von bleicher Gesichtsfarbe; seit seiner Jugend hat er häufig (in der Regel mehrmals jährlich) an Mandelentzündungen gelitten, sonst aber war er niemals ernstlich krank gewesen, als ich ihn kennen lernte, will sich vielmehr im Uebrigen einer ungestörten Gesundheit erfreut haben. Im April des Jahres 1857

wurde er kurz nach einander von zweien seiner gewöhnlichen Anfälle von Angina heimgesucht, welche beide durch den Gebrauch von Eisumschlägen um den Hals im Entstehen unterdrückt wurden. Nach diesen Anfällen erholte sich Herr S. nicht so rasch wie gewöhnlich; er verspürte anhaltend Mattigkeit in den Beinen und eine lästige Spannung im Unterleibe. Im Juni bemerkte er eines Tages eine Anschwellung an den Füßen; da sein Befinden aber sonst nicht wesentlich gestört war, achtete er dieses Umstandes nicht weiter, bis sich innerhalb weniger Tage die Anschwellung über die ganze Körperoberfläche verbreitete. Es bestand allgemeine Hautwassersucht, als sich der Kranke nun um ärztlichen Rath bemühte; er war fieberfrei und in den Kreislauf- und Respirationsorganen waren keine Störungen nachweisbar. Die Function der Nieren dahingegen war beträchtlich gestört, der Urin wurde in sehr geringer Menge abgesondert, war dunkel braunroth gefärbt, trübe und liess ein starkes schmutzig rothes Sediment fallen, welches der mikroskopischen Untersuchung zufolge aus rothen Blutkörperchen, Epithelialzellen aus den Harnkanälchen der Nieren und zahlreichen cylindrischen Gerinnseln ebendaher bestand. Beim Erhitzen bildete sich ein massiges Eiweissgerinnsel in diesem Urin. Beide Nierengegenden waren gegen Druck sehr empfindlich und schon wenige Tage nach der ersten ärztlichen Untersuchung stellten sich spontane heftige Schmerzen in diesen Gegenden ein. Es wurden dem Kranken blutige Schröpfköpfe zu beiden Seiten der Lendenwirbel gesetzt, ein diaphoretisches Verhalten vorgeschrieben und Heim'sche Pillen verordnet. In Folge dieser Behandlung verlor sich die Blutbeimischung schon innerhalb weniger Tage aus dem Urin, dieses Secret wurde in bedeutend grösserer Menge ausgeschieden und damit verschwand der Hydrops sehr rasch. Allein bis in den Juli blieb der Urin eiweisshaltig, dann aber nahm er scheinbar seine normale Beschaffenheit wieder an, wenigstens wurde bei wiederholten Untersuchungen im Laufe der nächsten Monate kein Eiweiss mehr darin gefunden. Der Kranke fühlte sich jedoch den ganzen Sommer hindurch matt, sah noch bleicher aus, als gewöhnlich und wurde magerer; erst bei dem Gebrauche eines Eisenpräparates gewann er seine früheren Körperkräfte langsam wieder.

Im September desselben Jahres wurde Patient von einer Cholerine befallen, welche mehrere Tage anhielt und noch bevor dieser Zustand ganz beseitigt war, traten eines Nachts heftige paroxystische Schmerzanfälle in der rechten Lendengegend auf, welche nur durch eine starke Dosis Opium beschwichtigt werden konnten. Am folgenden Morgen wurde ein reichlich linsengrosses Concrement unter schmerhaften Empfindungen in der Harnröhre mit dem Urin ausgeleert. Dieses Concrement war von hell wachsgelber Farbe und zeigte einen lebhaften Glanz, sowie ein ausgezeichnet krystallinisches Gefüge, indem sich an der Oberfläche regelmässig gestaltete Hervorragungen mit scharfen Kanten und glatten Flächen präsentirten. Der Abgang dieses Concrements veranlasste mich zu einer besonders sorgfältigen Untersuchung des Urins; die erste Portion, welche ich zu diesem Zwecke erhielt, war fast ganz klar, von dunkelgelber Farbe und hatte den gewöhnlichen Harngeruch. Am Boden des Gefäßes, in welchem mir der Urin überbracht worden, befand sich ein geringes Sediment von weissgrauer Farbe; es sah aus, als sei eine geringe Menge feinen Sandes der Flüssigkeit beigemengt und in dieser zu

Boden gefallen. Der Urin reagierte stark sauer, trühte sich beim Erhitzen gar nicht, auch nicht auf Zusatz von Salpetersäure, sein specifisches Gewicht betrug 1017. Als ich nun die Flüssigkeit abgoss und das Sediment einer mikroskopischen Untersuchung unterzog, zeigte es sich, dass dasselbe aus lauter Krystallen von Cystin bestand, jenen bekannten sechsseitigen Tafeln, welche theils isolirt, theils zu grösseren Krystallconglomeren agminirt erschienen. Diese Krystalle wurden durch Essigsäure nicht angegriffen, lösten sich aber in kaustischer Ammoniakflüssigkeit sofort vollständig auf.

Seit dem September 1857, also jetzt seit 5 Jahren, hat nun Herr S. beständig Cystin mit dem Harn entleert, wenigstens habe ich bei den im Laufe dieser fünf Jahre von mir vorgenommenen sehr zahlreichen und immer wiederholten Untersuchungen seines Harns das Cystin nie vermisst. In der Regel habe ich die in 24 Stunden entleerte Gesammtmenge, sehr häufig aber auch die im Laufe des Tages und zu den verschiedenen Tageszeiten entleerten. Einzelportionen des Urins auf die Gegenwart von Cystin geprüft und in jeder von mir untersuchten Portion fanden sich die charakteristischen Krystalle. Mein College, Herr Prof. Panum, hat sogar durch fortgesetztes Sammeln des Sediments eine erhebliche Menge dieses seltenen Körpers aus dem Urin des Herrn S. gewonnen. Ob Herr S. schon vor dem Jahre 1857 Cystin mit dem Urin ausgeschieden habe, muss durchaus ungewiss bleiben; er selbst erinnert sich nicht, früher irgend etwas wahrgenommen zu haben, was eine solche Annahme rechtfertigen könnte. In seiner Familie sind seines Wissens niemals Fälle von Steinbeschwerden oder Nierenleiden vorgekommen; eine ererbte Disposition zur Cystinurie ist also in diesem Falle wenigstens nicht nachzuweisen. Ebensowenig ist es mir gelungen, in dem Harn zweier Kinder des Herrn S. Cystin aufzufinden. Das Allgemeinbefinden meines Patienten hat während der Dauer dieser Beobachtungen keine wesentliche Veränderung erlitten; er ist zwar etwas magerer geworden und seine stets bleiche Gesichtsfarbe erscheint jetzt etwas mehr fahl, als früher, allein diese Umstände haben ohne Zweifel ihren Grund in den grossen Anstrengungen, welche seine Berufstätigkeit Herrn S. auferlegt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit dürfte dagegen eine fast beständige Schmerzempfindung in den Nierengegenden, über welche Herr S. klagt, als Folge der Cystinausscheidung anzusehen sein. Nur wenige Male seit dem Herbst 1857 exacerbierte diese Schmerzempfindung zu kolikartigen Paroxysmen und zwar entweder nach wiederholten Nachtwachen und Gemüthsbewegungen, oder nach bedeutenden körperlichen Anstrengungen, aber nur einmal und zwar im Juli d. J. endigte ein solcher Anfall mit der Entleerung eines linsengrossen Concrements von derselben Farbe und Beschaffenheit, wie sie das oben beschriebene darbot. Blutkörperchen, Eiterzellen oder grössere Mengen von Epithelien aus den Harnwegen, oder Eiweiss habe ich in den mir überbrachten Harnportionen seither nicht angetroffen. Bei der gewöhnlichen regelmässigen Diät entleert Herr S. etwa 1000 Ccm. Harn in 24 Stunden, dessen specifisches Gewicht zwischen 1017 und 1027 schwankt. In Bezug auf Farbe und Geruch habe ich keine Abweichung von dem Verhalten des Urins gesunder Personen wahrnehmen können. Lackmuspapier wird in der Regel stark geröthet. Ganz frisch gelassener Harn ist ganz klar und ohne Bodensatz;

wenn man aber den in den letzten 24 Stunden angesammelten Harn untersucht, so findet man schon ein geringes sandiges Sediment von Cystin; lässt man dann den Urin stehen, so vermehrt sich dieser Niederschlag und selbst nach 48 Stunden ist die Ausscheidung des Cystins aus der Lösung nicht vollendet; denn wenn ich nach Ablauf dieser Frist, um das Sediment zu sammeln, den Urin filtrirte, bildete sich regelmässig im Filtrat von Neuem ein Sediment von Cystin; im frischen Harn musste also in der Regel eine ansehnliche Menge dieses Körpers gelöst sein. Ich habe, wie schon gesagt, an verschiedenen Tagen jede einzelne gelassene Harnportion für sich untersucht und in dem Harn jeder Tageszeit stets Cystin gefunden, die grösste Menge enthielt aber regelmässig der Morgenharn.

Eine quantitative Bestimmung des Cystingehalts im Harn meines Patienten, wie sie von Herrn Toel in Bremen (cf. Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. 96) in einem ähnlichen Falle wiederholt ausgeführt worden ist, habe ich niemals vorgenommen. Dennoch glaube ich aus der so oft wiederholten Beobachtung der Sedimentbildung im Harn meines Kranken schliessen zu dürfen, dass die Menge des zu verschiedenen Zeiten ausgeschiedenen Cystins grossen Schwankungen unterworfen ist. Bald bedeckte sich der Boden des Gefässes, welches die 24stündige Harnmenge enthielt, schon nach wenigen Stunden mit einer ansehnlichen Schicht eines weisslichen sandigen Sediments von reinem Cystin, bald konnte die Gegenwart dieses Körpers nur nach längerem Aufbewahren des Harns, bis zur alkalischen Gährung desselben, durch das Mikroskop nachgewiesen werden. Vermuthlich wurde in diesen letzteren Fällen das Cystin erst durch das bei der Fäulniss des Harns gebildete koblenzaure Ammoniak aus seiner Lösung gefällt. Der relative Gehalt des ausgeleerten Urins an Cystin und folglich die Mächtigkeit der Sedimentschicht steht im Allgemeinen in einem umgekehrten Verhältnisse zu der Gesamtmenge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Urins. Je geringer die Harnmenge, desto reichlicher das Sediment und desto rascher erfolgt der Niederschlag. Ob aber bei reichlicherer Harnabsonderung die absolute Menge des damit ausgeschiedenen Cystins verändert werde, vermag ich nicht zu beurtheilen, weil mir niemals eine Mengenbestimmung des in Lösung verbliebenen Theils dieses Körpers gelungen ist. Eine absolute Vermehrung der Cystinbildung tritt aber bei meinem Patienten jedesmal nach bedeutenden Muskelanstrengungen, nach Gemüthsbewegungen, Nachtwachen und ähnlicher Einwirkungen ein. Nach solchen Vorkommnissen verspürt er regelmässig lebhaftere Schmerzen in den Nierengegenden und allemal habe ich dann bei der Harnuntersuchung eine mächtige Sedimentschicht gefunden, die 24stündige Harnmenge mochte gross oder gering sein. Ebenso verhielt es sich bei gelegentlich vorgekommenen leichten Fieberzuständen, namentlich bei den auch in den letzten Jahren mehrmals recidivirten Mandelentzündungen.

Der Genuss dieser oder jener Speisen und Getränke scheint in diesem Falle ganz ohne allen Einfluss auf die Menge des gebildeten und ausgeschiedenen Cystins zu sein. Herr S. hat wenigstens niemals einen solchen Einfluss wahrgenommen, obgleich dieser sehr intelligente Kranke sich nicht ohne ängstliche Sorgfalt beobachtet, und von mir auf die in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen des Herrn

Dr. Pletzer (cf. Archiv des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten etc. Bd. III.) aufmerksam gemacht worden ist.

Herr Professor Panum hieselbst unterwarf im November des Jahres 1857 an acht auf einander folgenden Tagen, an denen der Patient die 24stündigen Gesamtmengen des ausgeleerten Harns sorgfältig sammelte, die täglichen Harnmengen einer genauen Analyse, um deren Gehalt an Harnstoff und Kochsalz zu bestimmen. Im Mittel betrug die Menge des während dieser Zeit täglich entleerten Urins 1078 Ccm., die Menge des damit täglich ausgeschiedenen Harnstoffs 27,18 Gramme und des Kochsalzes 7,051 Gramm. Daneben fand Herr Professor Panum in allen Harnportionen Cystinsedimente, aber in wechselnder Menge, um so reichlicher, je geringer die Gesamtharnmenge.

Dass der Urin des Herrn S. neben dem Cystin auch ansehnliche Mengen von Harnsäure enthalte, habe ich mehrmals erfahren, als ich versuchte nach Prout's Vorgange (cf. Prout, On stomach and renal diseases 5th edit.) das im Urin gelöste Cystin durch Essigsäure auszufällen. Es bildeten sich jedesmal nach Zusatz dieser Säure sehr reichliche Krystalle von Harnsäure im Urin und dadurch wurde der Zweck des Verfahrens, Gewinnung des reinen Cystins, vereitelt.

Die Ergebnisse meiner nunmehr fünf Jahre lang fortgesetzten Beobachtungen haben mich zu der Meinung geführt, dass die Bildung von Cystin bei meinem Patienten unausgesetzt fortgehe, dass dieser Körper also ein regelmässiges Produkt der Stoffmetamorphose im Organismus des Herrn S. darstelle. Ich glaube aber aus meinen Beobachtungen ferner schliessen zu dürfen, dass diese eigenthümliche Abweichung von der normalen Stoffmetamorphose an und für sich keinerlei Störung des Allgemeinbefindens voraussetzen oder bedingen müsse, weil mein Patient sich während dieses ganzen Zeitraums — zufällige geringe Störungen abgerechnet — beständig wohl befunden hat. Denselben Schluss gestatten einige der von Prout in dem oben citirten Werke veröffentlichten Beobachtungen. Also nur die mechanische Wirkung der innerhalb der Harnwege entstehenden Concremente bedroht die Gesundheit solcher Personen, bei denen Cystin durch das Nierensecret ausgeschieden wird. Concrementebildung aus cystinhaltigem Harn innerhalb der Harnwege wird aber vermutlich nur unter denselben Verhältnissen erfolgen, unter welchen man Sedimente in dem entleerten Harn rasch und reichlich auftreten sieht, nach unseren Wahrnehmungen also besonders bei Verminderung der gesammten Urinabsouderung. So lange uns nun die Ursachen verborgen bleiben, welchen dieser Körper seine Entstehung im menschlichen Organismus verdankt und so lange wir ausser Stande bleiben, seine Bildung zu verhindern, so lange werden wir genötigt sein, unser ärztliches Verfahren gegen die einzige Gefahr, womit diese seltene Anomalie des Stoffwandels diejenigen Personen bedroht, bei denen sie beobachtet wird, auf die Sorge für eine hinlängliche Menge von Lösungsmitteln für das durch die Nieren ausgeschiedene Cystin zu beschränken, mit anderen Worten also eine stets reichliche Urinabsonderung zu unterhalten. Diesem Zwecke würde freilich ein reichlicherer Genuss von Wasser genügen; im reinen Wasser löst sich aber das Cystin nicht auf, es müssen folglich andere Bestandtheile des Urins sein, welche diesen Körper gelöst erhalten. Diese Eigenschaft besitzen nun ganz beson-

ders die kohlensauren Salze der fixen Alkalien und aus diesem Grunde rieth Herr Professor Panum schon im Herbst des Jahres 1857 Herrn S. den regelmässigen und täglichen Genuss von Selterwasser an. Herr S. folgte diesem Rathe, indem er täglich eine Flasche dieses Wassers zu sich nahm; es stellte sich dabei eine reichlichere Urinabsonderung ein, so dass statt der früheren mittleren Menge von 1078 Ccm. fortan 1400—1500 Ccm. täglich entleert wurden. Der entleerte Harn zeigte gewöhnlich eine alkalische Reaction und liess ein sehr geringes Sediment fallen. Herr S. hat den Gebrauch des Selterwassers seitdem mit seltenen Unterbrechungen fortgesetzt, und ich bezweiste es durchaus nicht, dass er sich dadurch allein vor häufigeren und gefährlicheren Zufällen bewahrt hat, welche die Gegenwart schwer löslicher und krystallisirbarer Körper im Harn so leicht herbeiführt, indem diese Körper schon innerhalb der Harnwege aus dem Menstruum auskrystallisiren und Concremente bilden.

Bemerken will ich noch, dass ich gleich nach der Entdeckung des Cystins in dem Harn des Herrn S., dem Rathe Prout's folgend, den Gebrauch der Salpeter-Salzsäure verordnete. Dieses Mittel wurde zwei Monate lang fortgebraucht, allein ich habe nicht die geringste Einwirkung desselben auf die Menge der im Urin entstehenden Cystinsedimente wahrnehmen können.

2.

Ein glücklich verlaufener Fall von *Tetanus rheumaticus*.

Beobachtet von Dr. Fr. Asschenfeldt

in Maroim, Provinz Sergipe, Brasilien.

Der Mulatte Sabino Jozé Mauricio, ungefähr 30 Jahre alt, von muskulösem Körperbau, war während einer längeren Flussreise verschiedenen Regengüssen ausgesetzt gewesen, ohne seine Kleider wechseln zu können. In Folge dessen ward derselbe am 26. Juli 1862 von einem Tetanus und Trismus rheumaticus befallen.

Am 29. Juli liess mich der Kranke rufen. Ich fand ihn in einem vollkommen tetanischen Zustande; Trismus; Nacken, Extremitäten steif; Bauchmuskeln hart und contrahirt. Mit Hülfe zweier Leute, welche das Hinterhaupt fassten, liess sich der Patient aufrichten, wie ein Brett. — Ganz besonders quälte vollkommene Urinverhaltung; die Blase war aufgetrieben und schmerhaft gegen Druck. Der Puls irritirt, ungefähr 100 Schläge und voll. Stuhlgang seit Beginn der Krankheit nicht erfolgt. — Elektrische Schläge durch das Rückenmark, welche der Kranke als „facadas“, Messerstiche, bezeichnete und die von 2 bis 5 Minuten sich einstellend denselben zu heftigem Schreien zwangen. — Perceptionsvermögen ungestört.

Der eingeführte Catheter drang mit Leichtigkeit in die Blase und entleerte eine Menge Urin, worauf Patient schon einige Erleichterung fühlte.