

### III. Tremor und Harnintoxikation.

Von Dr. Alfred Hock in Prag.

In den letzten Jahren wurde die Aufmerksamkeit der Aerzte in erhöhtem Maasse auf die Folgen chronischer Harnretention gelenkt, und wurden die Intoxikationserscheinungen, welche dieselbe bewirkt, vielfach studirt. Speziell die incomplete Harnretention, welche lange Zeit vielen dieser Kranken und nicht selten auch deren Aerzten unbemerkt bleibt, führt öfters zu verschiedenartigen Störungen, bei längerer Dauer selbst zu so schwerer Kachexie, dass der behandelnde Arzt, irregeleitet durch die gleichzeitig vorhandenen schweren Störungen von Seite des Magen-darmtraktes die Diagnose auf Magencarcinom stellt, Fälle wie sie wieder-

holt in der Litteratur berichtet werden. Der Irrthum kann um so leichter unterlaufen, als solche Patienten den Urin oft und anscheinend leicht entleeren und das täglich ausgeschiedene Quantum des vollkommen klaren, eiweissfreien Harnes nicht nur nicht verringert, sondern häufig beträchtlich vermehrt ist. Die rechtzeitige Erkenntniss des Krankheitszustandes ist von hervorragender praktischer Wichtigkeit, da durch eine entsprechende Behandlung die grosse Gefahr, in der solche Kranke schweben, abgewehrt und ihre Beschwerden beseitigt werden können. Zur Erklärung der durch die Harnstauung bewirkten Allgemeinerscheinungen sowie der oft an entfernten Organen auftretenden Symptome müssen wir wohl eine Autointoxikation heranziehen. Theils handelt es sich um Resorption von im gestauten Harn enthaltenen Giftstoffen von Seiten der Schleimhäute der dilatirten Blase sowie der oberhalb derselben befindlichen Harnwege, theils um eine durch diese Stauung bewirkte Herabsetzung der eliminatorischen Funktion der Nieren.

Zu den häufigsten Intoxikationserscheinungen bei diesen Kranken gehören die Symptome von Seiten des Magendarmtraktes. Lange bestehende schwere Obstipation, nicht zu bessernde Diarrhöen, unstillbares Erbrechen können in solchen Fällen durch rechtzeitig und mit entsprechenden Kautelen vorgenommene Beseitigung der Harnstauung mit einem Schlage beseitigt werden.

Ausser diesen häufigsten Erscheinungen der Harnvergiftung finden sich auch, wie aus den in der Litteratur verstreuten Beobachtungen hervorgeht, Fälle, in welchen die Harnvergiftung ganz eigenartige Krankheitssymptome bewirkte. So beobachtete Guyon<sup>1)</sup> wiederholt Kranke, welche an typischer Migräne in Folge von Harnintoxikation litten. In einem dieser Fälle verschwand eine seit Jahren bestehende Migräne bei einem Strikturkranken prompt mit der Erweiterung der Striktur; als letztere dann eine Zeit lang nicht behandelt wurde, stellte sich die Migräne wieder ein, um nach vorgenommener Urotomie dauernd zu verschwinden. Pawinsky<sup>2)</sup> theilte unter dem Titel „Asthma vesicale“ die Krankengeschichten von fünf Prostatikern mit, bei welchen nach seiner Ansicht ein unverkennbarer Einfluss des regelmässigen Katheterismus auf die bei diesen Kranken bestehende Dyspnoë nachweisbar war. Zur Erklärung des Zusammenhanges der ungenügenden Harnentleerung und der Dyspnoë glaubt Pawinsky für die Mehrzahl der Fälle an eine Autointoxikation, da meist die Ausdehnung der Blase nicht sehr hochgradig war.

Molteni<sup>3)</sup> beschreibt einen Fall von Cystitis bei einem Prostatiker, bei welchem gleichzeitig mit dem Auftreten von Cystitis Singultus auftrat, der mit Besserung der Cystitis wieder verschwand. Escat<sup>4)</sup> berichtet folgenden Fall: Ein Prostatiker mit hochgradiger Retention, in elendem Zustande, macht unter sich, ist beinahe dement, weint jeden Moment, klagt über seine Bettnachbarn, dass sie ihm Urin zu trinken geben und ihn in Fäces hineinsetzen. Er weiss nicht, zu welcher Zeit er lebt, entfernt den Verweilkatheter. Die Zunge ist trocken, der Durst hochgradig, alle Zeichen der chronischen Retentionsintoxikation. Patient spricht unaufhörlich. Temperatur 39; er trinkt 6—7 Liter Flüssigkeit. Dieser Zustand dauerte ca. 2½ Monate. Am 5. April ist der mit Verweilkatheter behandelte Kranke wie umgewandelt, es tritt völlige Genesung ein. In den beiden letztangeführten Fällen kommt gewiss neben der Harnintoxikation auch der Harninfektion eine wesentliche, wenn nicht die wichtigste Bedeutung zu.

Die Veranlassung zu den vorstehenden Ausführungen gab mir die Beobachtung des folgenden Krankheitsfalles, bei welchem ein sehr intensiver, den Kranken ungemein belästigender Tremor des ganzen Körpers bestand, den ich ursprünglich als Tremor senilis auffasste. Dieser Tremor, der nach Angabe des Patienten gleichzeitig mit anderen ausgesprochenen Erscheinungen der Harnintoxikation begonnen hatte, verschwand während meiner Beobachtung gleichzeitig mit den Symptomen der Harnintoxikation, als man die Blase des an incompleter Harnretention leidenden Prostatikers regelmässig entleerte. Der Fall ist folgender: Der Kranke P., welcher mich auf Empfehlung eines Collegen zum ersten Male am 21. Oktober 1897 consultirte, suchte hauptsächlich Abhilfe gegen das seit längerer Zeit bestehende nächtliche Bettnässen sowie gegen ein intensives Zittern im ganzen Körper, das ihn sehr störte, insbesondere auch beruflich hinderte, da er in Folge dieses Zitterns nicht im Stande war, auch nur seinen Namen zu unterschreiben. Ausserdem gab er an, dass er an starkem Durst leide und sehr wenig Appetit habe; insbesondere bestehe ein grosser Widerwille gegen Fleischkost. Der Stuhlgang sei angehalten, er fühle sich sehr schwach und sei überhaupt, besonders in der letzten Zeit, körperlich sehr heruntergekommen. Alle diese Beschwerden bestünden schon seit längerer Zeit, seien ganz allmählich stärker hervorgetreten und ungefähr gleichzeitig zur Entwicklung gekommen. Bezüglich der Harnentleerung gab er an, dass er ganz leicht, ohne Schmerzen und ziemlich häufig urinire. Wiederholt habe er auch ein leichtes Frösteln gefühlt. Gegen das lästige, stets im Schlafe erfolgende Bettnässen habe ihm sein Hausarzt einen Harnrezipienten empfohlen, doch nütze derselbe nichts, da

das in Folge einer Skrotalhernie stark verkürzt erscheinende Glied stets wieder aus dem Rezipienten herausfalle.

Die somatische Untersuchung ergab hochgradige Schwäche der Muskulatur, die Haut in Folge Fettschwundes stark gerunzelt, von auffallender Blässe, mit einem Stich ins Gelbliche, besonders ausgeprägt im Gesicht. Nirgends bestehen Oedeme. Die Zunge, mit gelbem dicken Belage versehen, ist trocken. Am Herzen normale Verhältnisse; mässiges Lungenemphysem. Nierengegend nicht empfindlich, Nieren nicht tastbar; die Blase unmittelbar nach der Harnentleerung bis zum Nabel reichend, deutlich tastbar. Die rektale Untersuchung ergibt: die Prostata in beiden Seitenlappen gleichmässig entwickelt, glatt, gross; ihr oberer Rand kaum zu erreichen. Der leicht entleerte Harn ist vollkommen klar, reagirt sauer, enthält weder Eiweiss noch Zucker. Die Harnentleerung findet im Laufe eines Tages 34 mal statt. Die in dieser Zeit ausgeschiedene Harnmenge beträgt über zwei Liter. Sehr in die Augen springend ist ein hochgradiger, continuirlich andauernder Tremor des ganzen Körpers, ganz besonders ausgesprochen an den beiden Armen. Bei intendirten Bewegungen ist das Zittern etwas schwächer als in der Ruhe. Körpertemperatur normal.

20. Dezember. Patient, der bisher die Einwilligung zur Einführung eines Katheters stets verweigert hatte, da er ja „ganz leicht urinire“, wird mit Nelatonkatheter Charrière No. 16 katheterisirt. Harn klar.

7. Januar 1898. Der Kranke wurde in der letzten Zeit täglich dreimal katheterisirt, und zwar von seinem Sohne. Die Harnmenge beträgt durchschnittlich 2—3 Liter. Nachdem alle Beschwerden in dieser Zeit zurückgegangen waren und er sich recht wohl gefühlt hatte, ist er heute wieder matt, appetitlos, hat häufigen Harndrang. Harn trübe, Eiweiss vorhanden ( $\frac{1}{2}$  „/100 Esbach“); mikroskopisch reichliche Eiterkörperchen, Epithelien, sehr zahlreiche Stäbchen und Coccen; keine Cylinder.

13. Januar. Nach Anwendung von Urotropin und Lapisspülungen ist der Harn klarer geworden, das Allgemeinbefinden wesentlich besser, der Appetit und Kräftezustand gut. Das Bettnässen hat aufgehört; der Durst, ebenso das Zittern, sind wesentlich geringer als früher. Der unmittelbar nach dem Harnlassen eingeführte Katheter entleert 600 g Residualharn.

3. Mai. Harn trübe, klärt sich nach längerem Stehen unter Bildung eines reichlichen Bodensatzes vollkommen. Eiweissproben schwach positiv, Esbach nicht ablesbar. Die Harnmenge noch immer vermehrt (2000). Patient katheterisirt sich dreimal täglich; er ist nicht mehr so auffallend blass, fühlt sich wesentlich kräftiger, der Appetit ist gut. Das Nässen hat vollkommen aufgehört, ebenso der Durst. Er berichtet ferner, dass der Tremor ganz aufgehört habe und dass er wieder so gut schreiben könne, wie vor seiner Krankheit. Auch objektiv ist höchstens eine leichte Andeutung des Tremors noch nachweisbar. Das Frösteln, an welchem Patient sonst litt, hat sich in der letzten Zeit gar nicht mehr gezeigt. Der Harndrang ist nicht vermehrt. Wenn Patient morgens den Katheter einführt, so hat er bis zum Mittag vollkommen Ruhe.

22. Oktober. Der Katheterismus war in der letzten Zeit etwas erschwert, Patient hat sich deshalb seltener katheterisirt; der Appetit ist etwas geringer.

20. Mai 1899. Nachdem er sich die ganze Zeit über wohl befunden hat, erleidet Patient heute im Anschluss an einen Unfall eine Contusion des Brustkorbes. Es besteht Schmerzhaftigkeit in der linken Brustseite sowie geringer Hustenreiz; objektiv nur leichtes Rasseln.

25. Mai. Ohne dass an den Lungen hochgradige krankhafte Veränderungen nachweisbar wären, verschlimmert sich der Allgemeinzustand des Patienten wesentlich. Unter den Erscheinungen hochgradiger Schwäche, starker Pulsfrequenz (120), vollständiger Appetitlosigkeit, mehrmaligem Erbrechen sowie leichter Temperatursteigerung (38—38,5) erfolgt heute Exitus letalis. Das die ganze Zeit über kaum wahrnehmbare Zittern ist in den letzten Tagen ante exitum wieder deutlicher hervorgetreten.

Es handelt sich also hier um einen Prostatiker, bei welchem sich gleichzeitig mit den ausgesprochenen, zweifellos von der Harnretention abhängigen Intoxikationserscheinungen, welche insbesondere auf dem Gebiete des Digestionsapparates hervortraten, ebenso allmählich wie diese ein sehr intensiver Tremor entwickelte, welcher nach Beseitigung der Retention — bis auf geringe Spuren, welche vom Kranken selbst nicht bemerkt wurden, aber bei genauer Untersuchung doch noch nachweisbar waren — ebenso verschwand, wie die übrigen Zeichen der Harnvergiftung.

Im Beginne der Behandlung hielt ich das Zittern, über welches der Patient klagte, für einen Tremor senilis. Gegen diese Auffassung spricht jedoch, dass der Tremor senilis in der Regel einen ausgesprochen progredienten Charakter hat<sup>5)</sup> und dass, wenn auch vorübergehende Remissionen vorkommen können, dieselben sich jedenfalls nicht über Jahre erstrecken. Andererseits ist es um so naheliegender, die Harngifte, die ja bei diesem Kranken auch andere ausgesprochene Erscheinungen hervorriefen, als Ursache für den Tremor anzusehen, als es ja allgemein anerkannt ist, dass derselbe durch die verschieden-

<sup>1)</sup> „Die Krankheiten der Harnwege“ Bd. II.

<sup>2)</sup> Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 22.

<sup>3)</sup> Centralblatt für Krankheiten der Harnorgane Bd. IX, S. 690.

<sup>4)</sup> Annal. d. mal. gén. urin. 1897.

<sup>5)</sup> Eulenburg in Ziemssen's Handbuch.

artigsten Gifte — Alkohol, Opium, Blei, Quecksilber, seltener Nicotin, Kaffee, Chinin bewirkt wird.

Ich will hier nicht die Bemerkung unterlassen, dass alle diese ebenso wie die sonst noch als Ursache von Tremor bekannten Schädlichkeiten durch die Anamnese und Untersuchung leicht ausgeschlossen werden konnten.

Bouchard fand beim Studium der toxisch wirkenden Stoffe des Urins eine diuretisch wirkende Substanz, eine Substanz, welche narkotisch wirkte, einen Körper, welcher Salivation, einen, welcher Myosis erzeugt, einen welcher die Temperatur herabsetzt, und zwei Krämpfe auslösende Körper. Ich habe nicht die Absicht, analog diesen Annahmen — welche übrigens aus heute nicht mehr einwandfreien Versuchen gefolgert werden — auch eine bestimmte Tremor erzeugende Substanz als Ursache des Zitterns bei meinem Kranken anzusehen. Ich lasse die Frage offen, ob es sich um eine direkte toxische Wirkung einer solchen Substanz handelte oder ob die Harnvergiftung zunächst eine Kachexie — welche ja in ausgesprochener Weise im Beginne der Behandlung bestand — bewirkte, und letztere die direkte Veranlassung des Tremor war — ähnlich wie zum Beispiel nach Typhus und anderen erschöpfenden Krankheiten Tremor auftritt —; aber ich glaube in meinem Falle mit Rücksicht auf den ganzen Verlauf einen Zusammenhang zwischen der durch die Retention bewirkten Harnvergiftung und dem Tremor annehmen zu müssen. Dieser Auffassung widerspricht auch das Wiedervortreten des Tremor ante mortem in keiner Weise; denn bei der bekannten Abhängigkeit der Nierenfunktion von der Herzkraft ist es verständlich, dass ein Sinken der letzteren eine Herabsetzung der Funktion der ersteren bewirkt, woraus eine Anhäufung von Harngiften im Blute resultieren kann.

Sollte es mir gelungen sein, durch meine Ausführungen die Aufmerksamkeit auf das — wenn auch gewiss seltene — Vorkommen eines Zusammenhanges zwischen Tremor und Harnintoxikation zu lenken und zu weiteren Beobachtungen in ähnlichen Fällen anzuregen, so ist der Zweck dieser Veröffentlichung erfüllt.