

IV. Ueber periodische Polyurie ¹⁾

Von Dr. Oscar Oppenheimer, Frankfurt a. M.

Affectionen der Niere, welche kommen und schwinden, sind in den verschiedensten Formen beobachtet. So kennen wir eine paroxysmale Haemoglobinurie, eine cyklische Albuminurie, einen intermittirenden Diabetes mellitus. Nach Analogie dieser Erkrankungen habe ich den Titel meines Vortrages gewählt, und es bedarf danach keiner weitläufigen Auseinandersetzung, was unter dem Namen der periodischen Polyurie gemeint sein soll.

Ich möchte aber alle die Zustände davon ausgeschlossen haben, bei welchen die Polyurie eine accessorische Erscheinung ist, wie z. B. nach kritischem oder auch lytischem Fieberabfall, oder wie nach Aufhebung einer Compensationsstörung bei einem Herzfehler. Können doch solche Zustände ebenfalls kommen und gehen, und damit eine sich wiederholende Polyurie machen. Es sollen vielmehr nur die Zustände unter der Bezeichnung meines Titels einbegriffen sein, bei welchen das Symptom, dass von Zeit zu Zeit in wechselnden mehr oder weniger regelmässigen Intervallen sehr grosse Mengen Urins gelassen werden, als integrierendes Symptom angesehen werden muss. Zwei solche Kranke habe ich seit einiger Zeit in meiner Behandlung und an diese möchte ich meine Betrachtungen knüpfen. Ich möchte zunächst die beiden Krankengeschichten geben.

1. In dem einen Falle handelt es sich um eine circa 40jährige Frau, verheirathet, Mutter eines 16jährigen Sohnes. In ihrer Jugend nie krank, hatte sie vor ungefähr 10 Jahren einen ziemlich lang dauernden Gelenkrheumatismus durchgemacht, der jedoch ohne Residuen aushellte. Seit 8 Jahren treten nun in gewissen Zwischenräumen kolikartige Anfälle auf, wie ich nachher nach eigener Beobachtung schildern werde. Sie wurden zeitweilig für Gallensteinkoliken gehalten, hauptsächlich weil einmal Icterus dabei beobachtet war, doch waren nie Steine gefunden worden, und eine

¹⁾ Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

Cur in Neuenahr war ganz ohne Erfolg. Die Menstruation war regelmässig, aber stets mit heftigen Kreuzschmerzen verbunden, die sich verstärkt hatten, seitdem der Patientin ein Pessarium eingelegt war, sie dauerte 5–6 Tage, und der Blutverlust war bedeutend.

Als ich Patientin zum ersten Mal sah, bot sie, abgesehen von einer rheumatischen Facialislähmung mässigen Grades, das Bild einer gesunden Frau, von Schmerzen war sie ganz frei. Wenige Tage später wurde ich zu ihr gerufen, und da war das Bild ein ganz anderes. Von heftigen cardial-gischen Schmerzen gequält lag sie im Bett, mit fortwährender Ueblichkeit, die sich bis zum Erbrechen steigerte, sobald nur der Versuch gemacht wurde etwas zu geniessen. Die Schmerzen waren am stärksten im rechten Hypochondrium und strahlten nach unten gegen den Uterus und in geringem Grade nach hinten zur Wirbelsäule aus. Dabei bestand fast fortwährender Harndrang, aber es entleerten sich nur wenige Tropfen eines dunklen gesättigten Urins, in dem sich ausser einem massigen Harnsäuresediment nichts pathologisches nachweisen liess. Das Abdomen war sehr druckempfindlich, und erst eine tüchtige Morphiuminjection liess eine Untersuchung zu. Es liess sich dabei im rechten Mesogastrium deutlich ein Tumor durch Percussion nachweisen, der von der Leber nach unten bis 3 Finger von der Crista ilei nach vorn bis zur Mammillarlinie reichte und von kugeligter Gestalt, in der Grösse eines Kindskopfes, der Palpation war er wenig zugänglich infolge der Spannung der Bauchdecken. Dieser Zustand dauerte trotz wiederholter Morphiumgaben ungefähr 20 Stunden, um dann plötzlich in ziemlichem Wohlbehagen überzugehen, und dies geschah unter beträchtlicher Steigerung der Harnmenge. Innerhalb weniger Stunden wurden $1\frac{1}{2}$ –2 Nachttöpfe Harn gelassen, d. h. zum wenigsten 3–4 Liter. Der Urin war sehr blass, von hellgelber Farbe, vollkommen klar und hatte ein spezifisches Gewicht von 1009. Abnorme Bestandtheile, Zucker, Albumen waren nicht vorhanden, eine quantitative Bestimmung der normalen Elemente konnte ich nicht vornehmen. In gleicher Weise verlief ein zweiter Anfall, den ich genau 4 Wochen später beobachtete. Auch die früheren Attaquen sollen in gleicher Weise verlaufen sein, nur hinsichtlich der Dauer und Intensität waren sie etwas verschieden. Manche dauerten nur wenige Stunden, und dies waren die leichteren, andere erstreckten sich über 8 Tage mit sehr starker Beeinflussung des Allgemeinbefindens. Bei diesen letzteren waren auch die Veränderungen im Urin am stärksten, er soll sehr spärlich und dunkel gewesen und Blut enthalten haben, während die leichteren Anfällen nur die oben beschriebene Beschaffenheit hatten. Der Schluss war aber stets die starke Polyurie. Auffallend ist, dass die Anfälle häufig in der Mitte zwischen zwei Menses eintraten, so waren während der Zeit meiner Beobachtungen die Menses 14 Tage nach dem ersten Anfall und genau 14 Tage vor dem zweiten eingetreten. Dieselben verliefen in der angegebenen Weise.

Was die Veranlassung der Anfälle betrifft, so weiss Patientin nichts sicheres anzugeben. Erst auf direktes Befragen sagt sie aus, dass sie einmal nach einem grossen Spaziergang, ein anderes Mal, und zwar der letzte von mir beobachtete, nach einer ungewohnten Arbeit — sie schüttelte einen Teppich zum Fenster hinaus aus — eingetreten sei. In den letzten Monaten sind nun die Anfälle ausgeblieben, nachdem ich Patientin einige Wochen im Bett habe liegen lassen und eine Bandage angeordnet habe.

An diesen ersten Fall möchte ich den zweiten anreihen.

2. Bei ihm handelt es sich um eine circa 60jährige Frau, die sich in ziemlich ungestörter Gesundheit eines sorgenlosen Daseins erfreut und voll auf die Pflichten einer angesehenen socialen Stellung erfüllen kann. Nur durch folgende anfallsweise auftretende Symptome wird von Zeit zu Zeit ihre Gesundheit gestört, was Patientin selbst jedoch nicht als wirkliche Krankheit bezeichnet. Von Zeit zu Zeit, in wechselnden Zwischenräumen von wenigen Tagen bis zu mehreren Monaten — während der 5 Monate, die ich Patientin behandle, konnte ich zwei Anfälle beobachten — tritt, immer in der Nacht, kurze Zeit nachdem sich Patientin zu Bett gelegt hat, ein mächtiger Harndrang auf, der den Schlaf stört und Patientin zwingt, jede paar Minuten Harn zu lassen. Nicht wie sonst bei Harntenesmen werden dabei wenige Tropfen gelassen, sondern immer, wenn Patientin zum Uringlas greifen muss, wird eine recht bedeutende Menge ausgeschieden, wie sie sonst nur nach mehrstündiger Pause zu lassen vermag. Im ganzen dauert dieser Harndrang 2–3 Stunden, und die dabei gelassene Harnmenge beträgt mindestens 4–5 Liter. Der Harn ist hell, von strohgelber Farbe, sehr niedrig gestellt, zucker- und albuminfrei, die normalen Bestandtheile wurden nicht bestimmt. Schmerzen sind dabei nicht vorhanden, höchstens ein unangenehmes spannendes Gefühl in beiden Nierengegenden. Erst gegen Ende der vermehrten Harnsecretion beginnt ein äusserst peiniger Zustand für die Patientin, der sie ärztliche Hülfe zu suchen veranlasst. Es treten nämlich heftige Crampi in der Muskulatur der Wade und der Füsse ein. Die Füsse stellen sich in starke Plantarflexion und Equino-varus-Stellung, und die Zehen werden stark gespreizt. Diese Crampi sind ausgezeichnet durch lange Dauer des einzelnen Krampfes bis zu 10 Minuten und durch rasch auf einander folgendes Einsetzen. Durch Reiben und Kneten kann der Krampf gelöst werden, um jedoch sehr bald wieder zu beginnen. In dieser Zeit sieht Patientin collapsirt aus, mit schlaffen, eingefallenen Gesichtszügen, der Puls ist klein und wenig gespannt, die Arterie leicht comprimierbar. Gegen Morgen klingt dieser Zustand allmählich ab. Patientin kommt zum Schlafen, aus dem sie in ziemlichem Wohlbehagen erwacht. Mit dem Einsetzen der Crampi schwindet auch der Harndrang und die Polyurie. An Stelle der Polyurie tritt für mehrere Stunden fast vollständige Anurie ein. Im Verlauf des folgenden Tages wird sehr wenig Harn gelassen, und dieser ist tief dunkelroth mit massigem Uratsediment, in dem sich unter dem Mikroskop spärliche Harnsäurecrystalle nachweisen lassen, im übrigen jedoch enthält er keine pathologischen Bestandtheile.

Die objective Untersuchung sowohl bei den Anfällen, wie in der freien Zeit, ergab nichts abnormes. Herz und Lunge normal. Im Abdomen kein Tumor nachweisbar. Urin normal. Eine leichte Obstipation besteht schon

seit längerer Zeit. Von Seiten des Nervensystems keine Störungen nachweisbar, abgesehen davon, dass, was nicht als etwas krankhaftes aufzufassen ist, Patientin ein ziemlich leicht erregbares Temperament besitzt und etwas zu grosse Gesprächigkeit. Ich erwähne diese psychischen Eigenschaften nur deswegen, weil Patientin angiebt, dass die Anfälle gewöhnlich dann auftreten, wenn sie eine bedeutende Aufregung oder Alteration durchzumachen hatte.¹⁾ Wie kräftig aber die 60jährige Patientin im übrigen ist, kann man daraus entnehmen, dass sie im letzten Sommer bei einem Aufenthalt im Gebirge mehrstündige Touren ohne Anstrengungen gemacht hat. Bemerken möchte ich noch, obgleich es ziemlich selbstverständlich ist, dass die Anfälle nicht durch Genuss von grosser Menge von Flüssigkeiten verursacht sind. Bei Anfällen leidet Patientin nicht unbedeutenden Durst, doch sucht sie denselben zu ertragen, weil sie beobachtet zu haben glaubt, dass durch reichlichen Wassergenuss die Dauer der Anfälle verlängert werde.

Dies sind die beiden Fälle, an denen ich meine Betrachtungen anknüpfen möchte. Gemeinsam ist ihnen die Störung der Harnsecretion, welche in einer plötzlichen Vermehrung der Harnmenge besteht. Aber im übrigen weichen die Symptombilder vollständig auseinander. Ich glaube jedoch darin keinen Grund gegen eine gemeinschaftliche Besprechung sehen zu müssen. Im Gegentheil hoffe ich damit am ehesten das Wesen der periodischen Polyurie auseinanderzusetzen zu können. Dient doch so der eine Fall als Folie, als Hintergrund für den anderen, auf dem sich dieser nun so klarer hervorhebt, und diese untergeordnetere Bedeutung eines Hintergrundes möchte ich für meinen ersten Fall in Anspruch nehmen, da er nur bekanntes bietet, während die Verhältnisse im zweiten Falle recht unklar und hypothetisch sind.

Dass es sich im ersten Falle um eine Wanderniere handelt, bedarf wohl kaum einer ausführlichen Begründung. Der ballotirende bewegliche nierenförmige Tumor, den man in der anfallsfreien Zeit fühlt, lässt gar keinen Zweifel zu. Die kolikartigen Schmerzen mit Erbrechen sind ein häufiges Symptom, und selbst der einmal beobachtete Icterus berechtigt nicht, die Koliken als cholelithiastische anzufassen. Sind doch von den verschiedensten Autoren (Litten, Stiller, Landau) Fälle von ren mobile mitgeteilt worden mit Icterus, bei denen Gallensteine mit Sicherheit angeschlossen werden konnten. Nur über die Pathogenese dieses Icterus gehen die Meinungen auseinander. Doch von der Erledigung dieser Frage möchte ich absehen, und die Aufmerksamkeit allein auf die Störung der Harnsecretion bei Wanderniere lenken.

Bei der Wanderniere können auf zweierlei Weise solche Störungen sich ansbilden. Einmal kann durch die Dislocation der Niere der Ureter eine Abknickung erfahren, und die Folge davon ist eine Anstauung des Harns im Nierenbecken, eine Hydronephrose und des weiteren eine Verminderung der sichtbaren Harnmenge, da nur das Secret einer Niere nach aussen gelangt. Ein Tumor ist objectiv nachweisbar, der durch Dehnung der Kapsel Schmerzen und Erbrechen veranlasst. Eine Restitution tritt ein, und zwar unter Ausscheidung einer grossen Menge Harn, wenn sich entweder die Niere reponirt, oder dadurch, dass bei zunehmender Ansammlung des Urins der Ureter ebenfalls ausgedehnt wird, bis die abgelenkte Stelle in die Dilatation hineingezogen wird, und so das Hinderniss im Abfluss gelöst wird. Aber mit einer solchen Restitution sind die Bedingungen für eine Wiederholung des ganzen Processes nicht gehoben, und es kommt bei der Wanderniere das Zustande, was man als intermittirende Hydronephrose bezeichnet. In einem Vortrag (Berliner klinische Wochenschrift 1888) diese Verhältnisse klargelegt und dort allerdings betont, dass solche Zustände sehr selten sind. Fürbringer, Israel, Küster stimmen bei der Discussion darin bei. Die dort niedergelegten Erfahrungen beziehen sich im ganzen auf 7 Fälle. Der Grund dieser Seltenheit liegt einerseits darin, dass diese Hydronephrosen kaum eine ansehnliche Grösse erhalten und sich so der Diagnose leicht entziehen; andererseits aber dürfte die Fixation des Ureters an der hinteren Bauchwand keine so feste sein, dass er nicht durch den Zug der dislocirten Niere bei wiederholter Verschiebung freier beweglich gemacht werden könnte und so der Niere ohne Abknickung zu folgen imstande ist.

Ich möchte noch bemerken, dass ausser durch Wanderniere intermittirende Hydronephrosen durch bewegliche Nierensteine oder durch ventilartige Neubildungen im Nierenbecken oder Ureter hervorgerufen werden können.

Die zweite Möglichkeit, durch welche bei Wanderniere eine Alteration der Nierensecretion veranlasst werden kann, geht von den Gefässen aus. Eine Verschiebung der Niere kann eine Abknickung oder Drehung der Nierengefässe in Sonderheit der Venen und dadurch Circulationsstörungen bewirken. Thier-

¹⁾ Während der Drucklegung dieser Arbeit sah ich einen Anfall dadurch veranlasst, dass ich an der Patientin eine kleine Operation vornehmen musste; aber nicht der Eingriff selbst bewirkte denselben, sondern die demselben vorhergehende Aufregung war die Ursache.

experimente, bei welchen die Nierenvenen verlegt wurden, haben ergeben, dass durch diesen Eingriff eine Anschwellung der Nieren auf das 3—4fache ihres Volumens auftritt, und zugleich damit eine Anurie oder wenigstens eine Oligurie, mit Ausscheidung eines sehr dunklen gesättigten Urins, der bei langdauernder oder totaler Abschnürung Blut und Eiweiss enthält. Ferner haben die Thierexperimente ergeben, dass diese Störungen spontan und ohne Residuen zurückgehen, und zwar tritt die Heilung stets unter plötzlich auftretender Ausscheidung einer grossen Menge hellen leichten Harns auf. Diese Experimente stimmen bis in die kleinsten Details mit den Symptomen des Zustandes, den man als Einklemmung der Wanderniere bezeichnet.

Diese beiden besprochenen Arten der Störungen der Harnsecretion bei Wanderniere gleichen sich im hohen Maasse, und es ist nicht wunderbar, dass von mancher Seite (Galewsky, Wiener medicinisches Wochenblatt 1865; Lindner, Ueber Wanderniere der Frauen, Berlin 1888) der ganze Symptomencomplex allein auf die Bildung einer Hydronephrose zurückgeführt wird; doch ist dies nur möglich unter Missachtung der Thierexperimente und vor allem der Beschaffenheit des Harns im Anfang der Anfälle. Denn bei einer Hydronephrose ist für einen trüben, blut- und eiweisshaltigen Harn gar kein vernünftiger Grund vorhanden, und so möchte ich Landau beistimmen, der in seinem Vortrag und auch bereits in seinem Buche (Die Wanderniere der Frauen, Berlin 1881) scharf zwischen den beiden Zuständen unterscheidet.

Welche Art nun in meinem Falle vorliegt, möchte ich dahin entscheiden, dass es sich um sogenannte Einklemmung handelt durch Störung von Seiten der Gefässe. Ist doch das Verhalten des Urins so, wie es das Experiment verlangt, und werden auch damit urbedeutende aber auffallende Symptome erklärt: so z. B. das eigenthümliche Auftreten der Anfälle genau in der Mitte zwischen zwei Perioden. Welche Ansicht man über die Beziehungen der Menstruation zur Ovulation haben mag, so wird man doch zugeben, dass in regelmässiger Abwechselung eine fluxionäre Hyperämie zu den Genitalien stattfindet, und da nach den Untersuchungen von Marrat und Dastre das Gefässsystem der Niere mit dem der Genitalien im engen Zusammenhang steht, so wird man auch eine Fluxion nach der Niere anzunehmen berechtigt sein. Aber bei einem solchen vermehrten arteriellen Zustrom genügen schon leichtere Hindernisse, wie sie durch geringgradige an sich einflusslose Dislocation hervorgerufen werden, um eine Circulationsstörung und damit die Einklemmungserscheinungen zu bewirken.

Diese kurzen Bemerkungen genügen, meine Auffassung des ersten Falles klarzulegen. Sie geben, wie ich glaube, eine hinreichende Erklärung, so dass der Fall diagnostisch und pathogenetisch keine Schwierigkeiten bietet.

Leider kann ich dies von dem zweiten Falle nicht sagen. Ihn in gleicher Weise wie den ersten zu deuten, dazu liegt kein annehmbarer Grund vor. Alle die schweren Symptome, die kolikartigen Schmerzen, das Erbrechen, fehlen, und objectiv ist nichts nachweisbar, was an eine Wanderniere denken liesse. Ja selbst die Symptome, die beiden gemeinsam sind, die Störungen von Seiten der Harnsecretion, zeigen bei genauer Analyse eine nicht zu überbrückende Verschiedenheit. Während nämlich im ersten Falle die Erscheinungen von Seiten des Harnapparats mit einer Verringerung des Harns, mit Ausscheidung eines gesättigten Urins beginnen, ist im zweiten Falle das erste Symptom die profuse Secretion eines hellen leichten Harns, also gerade das, was bei Fall I den Schluss der Attaque bildet, und umgekehrt wird dann der Anfall durch Ausscheidung eines spärlichen gesättigten Harns beendet.

Dieses Verhalten des Harns spricht auch gegen das Vorhandensein einer vorübergehenden Hydronephrose, aus welchem Grunde es auch sein möge, denn bei einer Sackniete kann es sich anfangs nur um eine Retention des Urins handeln, die sich in einer primären Verminderung der Harnmenge äusserte, und deren Verschwinden sich durch eine abschliessende Vermehrung kund thäte.

Unter welchen Umständen ist aber das Verhalten des Urins im Fall II denkbar? Bei der Analyse dieses Punktes möchte ich von der Beschaffenheit des Urins am Ende der Attaque ausgehen. Wie gesagt, ist der Harn dabei spärlich, hochgestellt, saturirt mit zahlreichen harnsauren Niederschlägen.

Es ist dies ein Verhalten, welches zu beobachten ist, wenn eine Wasserretention in den Geweben stattfindet, oder wenn das Gegentheil, eine übermässige Wasserabgabe, stattgefunden hat. Wir sind gewohnt, solchen Urin bei beginnender Stauung bei Hydrops zu sehen, oder wenn durch starke Schweisse oder profuse Diarrhöen eine starke Wasserausscheidung auf anderem Wege als durch die Niere erfolgt ist. Dass Stauungserscheinungen vorliegen, dafür haben wir keinen Grund. Störungen von Seiten des Herzens oder der Lunge sind absolut nicht nachweisbar. Ich möchte daher an

die zweite Möglichkeit denken, an neue gesteigerte Wasserabgabe, um so mehr, weil unter dieser Annahme die übrigen Symptome, welche die Patientin bietet, Erklärung finden, vor allem das schwerste und peinigendste, die Crampi.

Wir sind allerdings noch nicht ganz im Klaren über das Wesen dieser Art von Krämpfen. Doch dürfte die Erklärung Erb's¹⁾ die naheliegendste und plausibelste sein, dass es sich bei ihnen um eine in der Muskelsubstanz selbst gelegene Veränderung, und zwar um eine gesteigerte Erregbarkeit handelt, die durch eine Ernährungsstörung in den Muskeln hervorgerufen ist. Bei Ermüdung, bei welcher eine Anhäufung schädlicher Stoffwechselproducte wir anzunehmen berechtigt sind, sind Wadenkrämpfe überaus häufig. Bei der Cholera sind sie, wie man lehrt, eins der quälendsten Symptome. Erb berichtet von einem Falle von Diabetes mellitus (l. c.) mit sehr starken Zuckerausscheidungen und grossen Harnmengen, bei dem heftige Crampi auftraten. Ich selbst sah sie in der stärksten Weise bei einem Falle von Diabetes insipidus, als wir in der Klinik zur Lösung der Frage, ob bei Diabetes insipidus die Polyurie oder die Polydipsie das primäre sei, die Zufuhr des Getränkes in brüsker Weise beschränkten. Der Kranke schied trotz mangelnder Zufuhr eine abnorm grosse Menge Harns aus.

Bei diesen Fällen sowie bei der Cholera möchte ich sicherlich die Ursache der Ernährungsstörung, welche die Muskelkrämpfe bedingt, in einer Eindickung des Blutes sehen, und damit habe ich auch meine Auffassung des vorgetragenen Falls gesagt. Auch hier möchte ich die Eindickung des Blutes zur Erklärung der Crampi heranziehen. Es spricht noch ferner dafür das collabirte Aussehen der Patientin, und der kleine Puls, der sich am Ende der Krise nachweisen lässt.

Damit wären alle Symptome, welche die Patientin bietet, auf eine übermässige Wasserabgabe zurückgeführt, und die Quelle dieser dürfte nicht schwer zu finden sein, sie liegt, es ist eigentlich unnöthig zu sagen, in der den Anfall beginnenden Polyurie; diese erklärt alle Symptome, nur ist eine Ursache derselben nicht nachzuweisen, und so dürfte es berechtigt sein, in ihr das Primäre, Essentielle, des Krankheitsbildes zu sehen.

Damit würde sich der Fall an ganz bekannte Zustände anreihen, an den Diabetes insipidus, und das auffallende wäre nur das periodische Auftreten.

Kennen wir nun solchen intermittirenden Diabetes insipidus? Ich schmeichle mir nicht, ein vollständiges Novum beobachtet zu haben. Aber in dieser reinen Form ist ein periodischer Diabetes sehr selten beobachtet worden. Es war mir möglich, in der Literatur nur einen Fall zu finden, der dem meinen identisch ist. Es ist dies eine Kranke, die von Scholz²⁾ beobachtet und beschrieben war, bei der jedes Mal nach Gemüthsbewegungen die Harnmenge sofort beträchtlich stieg, um bei Beruhigung des Gemüths wieder zur Norm zu sinken. Auch bei diesem Fall liess sich sonst keine Anomalie nachweisen, aber auch bei ihm handelt es sich um eine leicht erregbare Frau.

Ein weiteres Curiosum betreffs der Harnsecretion fand ich in einer Dissertation von Jäger³⁾ aus der Kussmaul'schen Klinik. Bei einer lienalen Leukämie wurden als therapeutisches Ageus wiederholt Punctionen der Milz vorgenommen, und jedes Mal war die Folge der Punction eine mehrstündige bedeutende Steigerung der Harnmenge. Auch auf der Klinik von Senator wurde, wie in derselben Dissertation mitgetheilt ist, durch die zu gleichen Zwecken vorgenommene Milzpunction eine Polyurie hervorgerufen.

Etwas häufiger sind die Beobachtungen von wiederkehrender Polyurie bei Erkrankungen des Nervensystems, die selbst einen cyklischen oder intermittirenden Charakter haben. Als Typus derartiger Affectionen dürfte die Hemiparalyse gelten, und bei dieser Neurose findet man nicht gerade selten berichtet, dass ein Migräneanfall durch eine Ausscheidung einer grossen Menge hellen specifisch leichten Harns beendet wird. Ausführlich berichtet Rösner⁴⁾ und Kornet⁵⁾ über einen solchen Fall, und in der Arbeit von Berger⁶⁾ ist bei zwei Kranken die gleiche Beobachtung gemacht. Auch bei der Hysterie, sofern sie mit Krämpfen verbunden ist, sind ähnliche Beobachtungen gemacht. Es ist wohl allgemein bekannt, dass bei dieser Neurose Störungen der Harnausscheidung, sowohl als Retention wie als Hypersecretion, vorkommen, und Charcot⁶⁾ giebt dafür lehrreiche Beispiele, wo jedesmal nach einem hysterischen Krampfanfall eine Polyurie eintrat, bei denen sogar, an Stelle eines solchen, quasi als Aequivalent dafür, nur die Vermehrung der Harnmenge für kurze Zeit nachweisbar war. In ähn-

¹⁾ Ueber Rückenmarkslähmung 1872.

²⁾ Ueber Punction der Milz. Inaug.-Dissertat. Strassburg 1880.

³⁾ Inauguraldissertat. Breslau 1875.

⁴⁾ Inauguraldissertat. Breslau 1876.

⁵⁾ Virch. Archiv 1873.

⁶⁾ Leçons sur les maladies du système nerveux. 1872—73.

¹⁾ Ziemssen's Handbuch Bd. XII.

licher Weise spricht sich auch Lehmann¹⁾ aus, dass eine Polyurie als Aequivalent eines Anfalls aufzutreten vermag. Das gleiche giebt derselbe Autor für die Epilepsie an. Auch bei dieser Nervenaffection sind Fälle beschrieben, bei welchen nach dem Anfall der Urin vermehrt war; so theilt Oppenheim²⁾ einen solchen mit, und in der ausführlichen Arbeit von Epstein³⁾ über die Beziehungen des Diabetes insipidus zu Erkrankungen des Nervensystems finden sich zwei Fälle. Aus der englischen Litteratur berichtet Gibson über drei Epileptiker, bei denen jedesmal nach einem Anfall die Urinmenge gesteigert war, einer von denselben zeigte das angegebene Verhalten, dass die Polyurie für einen typischen Anfall das Aequivalent mit vorhergehender Aura bilden könne. Auch Rabow,⁴⁾ der die umfassendste Untersuchung über Urinausscheidung bei Geisteskranken gemacht hatte, kommt zum Resultat, dass bei epileptischem Irresein häufig mit dem Anfall eine grosse Portion Harn gelassen werde, welcher reicher an Chloriden und ärmer an Harnstoff ist als in der Norm. Nach dem Anfall aber trete eine Beschränkung der Harnmenge auf, so dass die gesammte Tagesausscheidung bei einem Anfall die mittleren Werthe nicht erreiche. Diese Beobachtung ist analog dem, was ich von meinem Falle sagte, dass nach dem Anfall eine äusserst geringe Menge Harn zur Ausscheidung gelangte.

Rabow (l. c.) konnte auch feststellen, dass häufig bei Maniakalischen, zur Zeit der Aufregung ebenfalls eine Vermehrung der Harnausscheidung vorhanden sei. Eine ähnliche Beobachtung machte Oppenheim (l. c.).

Diese Litteraturangaben machen keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit. Sie hätten vielmehr noch vermehrt werden können, beim Studium der Litteratur über diese Neurosen, vielleicht hätte in den Arbeiten, die nicht ausschliesslich die Harnausscheidungen bei ihnen behandeln, noch ein oder der andere Fall gefunden werden können. Ich glaube jedoch, dass diese Angaben genügen, um die Möglichkeit des Vorkommens einer periodischen Vermehrung der Harnmenge annehmen zu können.

Den zuletzt erwähnten Beobachtungen ist, wie bereits gesagt, das gemeinsame, dass sie Erkrankungen des Nervensystems betreffen, und zwar ausschliesslich solche, die wir als functionelle bezeichnen, d. h. solche, für die bis jetzt keine anatomische Veränderung nachweisbar ist, und als eine solche functionelle Neurose möchte ich auch meinen Fall auffassen. Zahlreiche klinische Beobachtungen und vor allem das Experiment haben uns Kenntniss davon gebracht, in welcher ausgedehnter Weise die Nierensecretion von dem Nervensystem abhängig ist. Claude Bernard's Piqure in der Rautengrube, oberhalb der Stelle, deren Läsion Glykosurie bewirkt, ist der Eckstein aller dieser Versuche. Weitergeführt sind sie hauptsächlich von Eckhard (Beiträge zur Physiologie 1874), und dieser Forscher stellte fest, dass nicht nur in der Rautengrube, sondern auch im Kleinhirn, besonders aber in der ganzen Länge des Rückenmarks bis zur Höhe des 7ten Brustwirbels Stellen sich finden, deren Läsion eine Polyurie bewirkt, und diese Polyurie ist im Gegensatz zu der nach Durchschneidung des Bauchsympathicus auftretenden eine nach einigen Stunden oder Tagen vorübergehende. Wir müssen annehmen, dass diese Stellen Theile der vasomotorischen Bahnen für die Nieren sind. Bei dem Experimente werden Impulse auf diesen Bahnen den Nierengefässen zugeschickt, auf welche diese mit Erweiterung reagieren und die Folge davon ist nach den Untersuchungen von Ludwig eine vermehrte Wasserausscheidung. Fraglich ist es nur, welcher Art diese Impulse sind, ob sie auf direkter Reizung von gefässerweiternden und deswegen die Secretion steigernden Fasern beruhen, oder ob es sich dabei um Lähmung solcher Bahnen handelt, die auf die Nierencirculation und Secretion hemmend und regulirend wirken sollen. Diese Frage eingehend zu erörtern, liegt ausserhalb meiner Absicht, das wenige was ich gesagt, genügt, hoffe ich, um die Annahme zu rechtfertigen, dass die functionelle Neurose, als welche ich den beschriebenen Fall bezeichnet habe, eine vasomotorische ist, und damit reiht sich mein Fall und der von Schulz, bei dem die Polyurie das einzig pathologische ist, ohne Schwierigkeit den anderen an, die ich oben erwähnt, bei welchen die Polyurie nur einen Theil der Affection ausmachte. Dort habe ich an erster Stelle die Hemicranie angeführt, und gerade diese Affection ist anerkanntermaassen der Typus einer Vasoneurose. Wenn wir aber die Angaben über das psychische Verhalten der beiden Pat. berücksichtigen, so findet sich, glaube ich, noch ein weiterer Anknüpfungspunkt mit den anderen Fällen. Ein leicht erregbares Temperament, eine leichte Beeinflussbarkeit des Willens gilt nach weit verbreiteter Ansicht als ein Symptom, das der Hysterie eigen ist, und weit entfernt meine Pat. direkt als Hysterica zu bezeichnen, sehe ich in diesem Fehler der Psyche doch eine Brücke, die unsere Pat. mit

dem oben erwähnten Hysterischen verbindet. Den Charakter einer Vasoneurose verliert das Leiden dadurch nicht; sind doch vasoneurotische Störungen, wie die Urticaria, das sog. Blutschwitzen, bei Hysterie nicht allzu seltene Erscheinungen.

Damit habe ich, soweit meine Kenntnisse reichen, den zweiten Fall dem Verständniss näher zu bringen versucht. Es ist im ganzen eine hypothetische Auffassung. Dessen bin ich mir wohl bewusst, aber auch eben so sehr dessen, dass ich im vorstehenden zwei Fälle zusammengeworfen habe, die nur ganz äusserlich zusammen zu gehören scheinen. Doch glaube ich eine Entschuldigung dafür darin zu haben, dass ich die im Falle I besprochenen Verhältnisse ohnehin bei der Analyse des zweiten hätte auseinandersetzen müssen. Dass dieser aber einer Besprechung und Veröffentlichung werth ist, dafür spricht die ungemeine Seltenheit ähnlicher Fälle von periodischem Diabetes insipidus in der Litteratur, und für diesen allein möchte ich auch den gewählten Titel, periodische Polyurie, in Anspruch nehmen.

¹⁾ Inauguraldissertat. Greifswald 1882.

²⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V. u. VI.

³⁾ Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. XI.

⁴⁾ Arch. für Psychiatrie Bd. VII.