

Ueber
Hydronephrose.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR
ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 24. Juli 1880

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

der Verfasser

Wladislaus Witkowski, Dd. med.

aus Raszkow, Prov. Posen.

OPPONENTEN:

Dr. med. L. v. GROCHOWSKI.

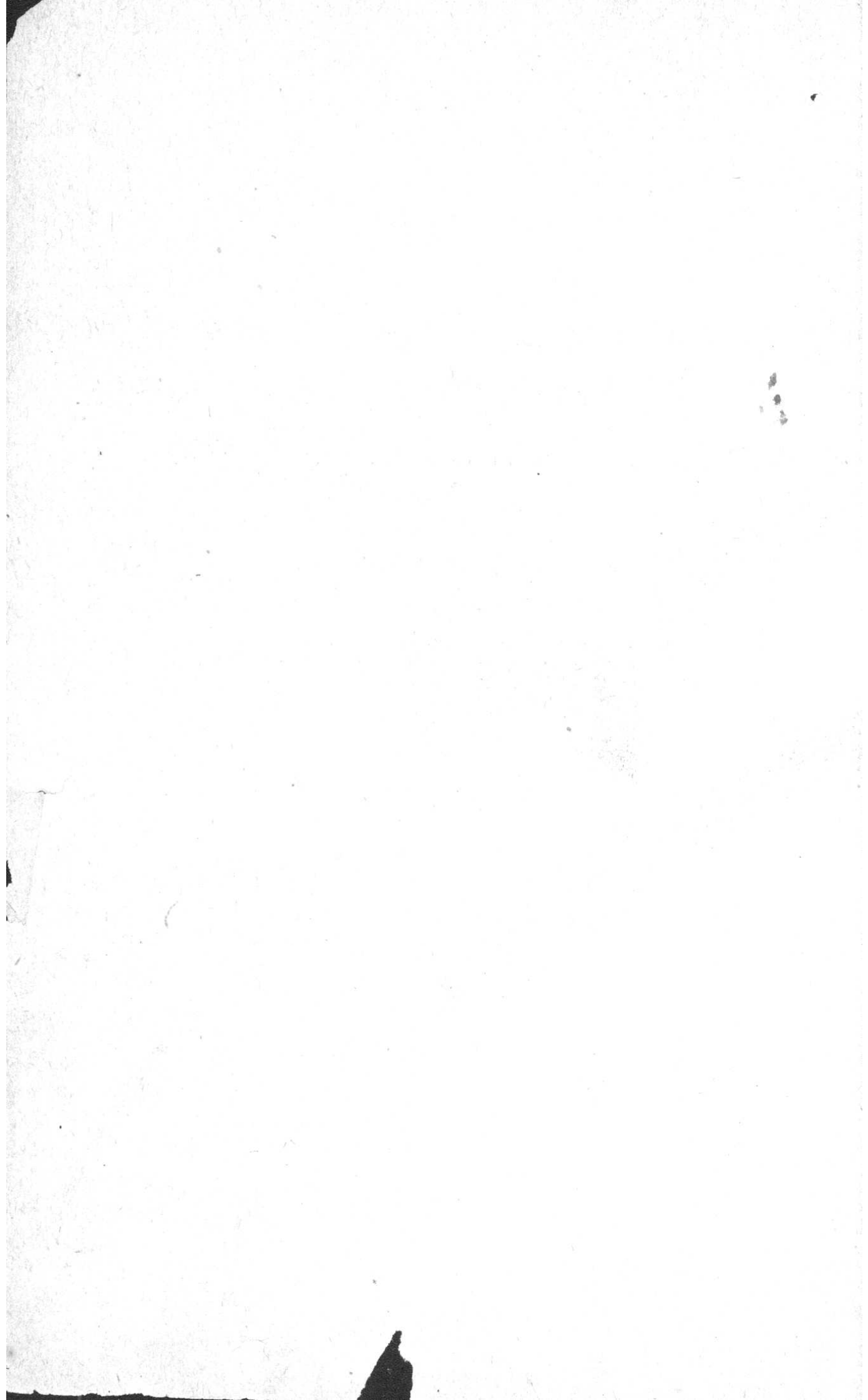
Dr. med. JACOBSON.

Dd. med. F. v. PUTYATYCKI.

BERLIN.

Druck von H. S. Hermann,

Beuth-Strasse 8.



Sr. Hochwürden

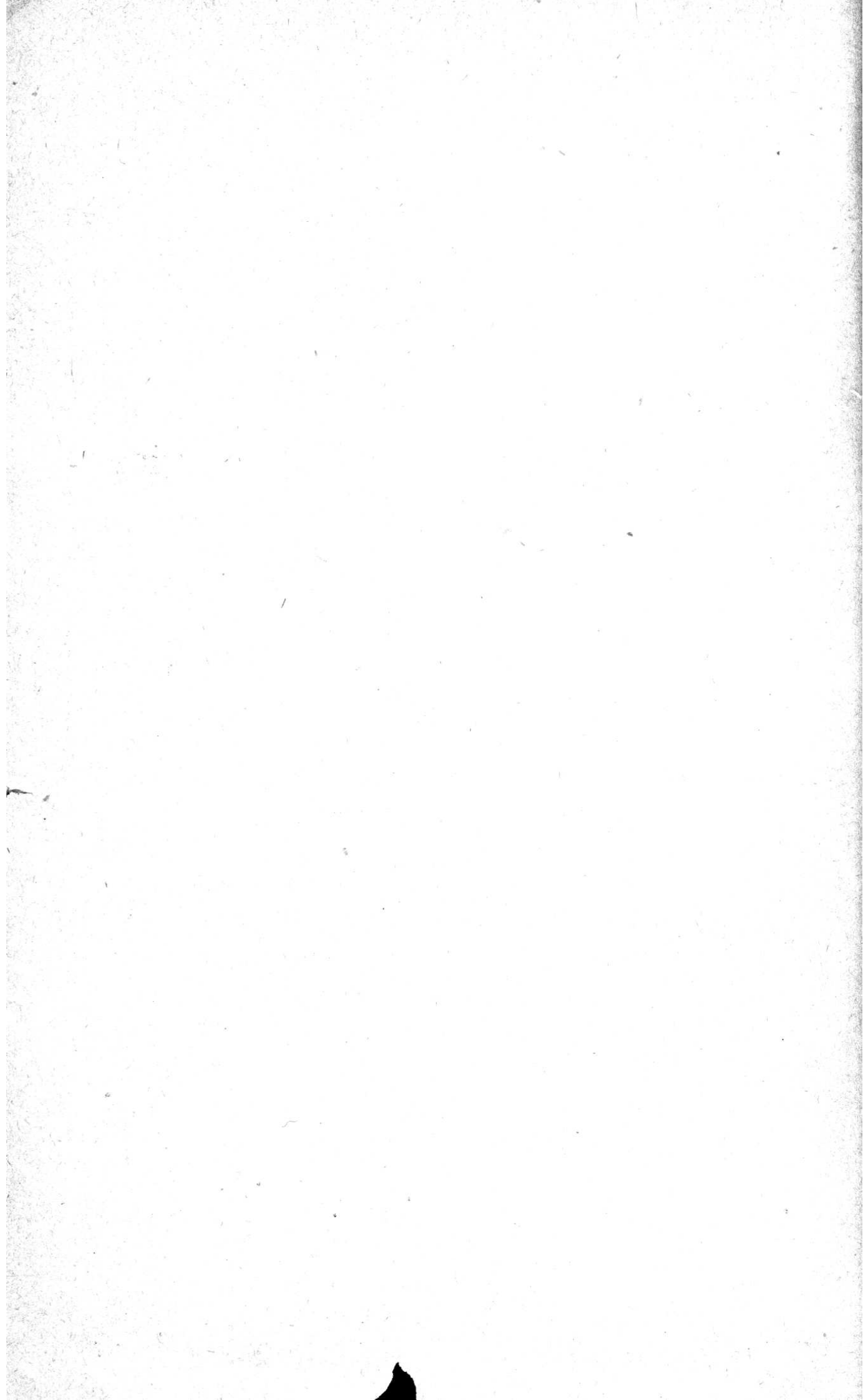
dem vielverehrten Lehrer und Führer

Herrn Seminar-Director

Stanislaus Kubowicz

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.



Es ist nicht die dankbarste Aufgabe für den Therapeuten und Diagnostiker, diejenige Affection der Nierenkelche, Nierenbecken und Ureteren, welche wir unter der Erscheinung einer Hydronephrose verstehen, zu behandeln und gründlich zu erforschen. Wohl giebt es auf der anatomisch-pathologischen Basis genug Material für uns, doch dies hat bis jetzt der klinischen Behandlung wenig geholfen und leider wird es wohl dabei bleiben. In den meisten Fällen der Hydronephrose nämlich gälte es, das Unerreichbare zu erreichen und das für immer Verlorene zu ersetzen.

Wir können uns wenigstens zufriedengestellt und beruhigt fühlen, dass das nur Mögliche geschehen ist, dass die Wissenschaft ihre Schuldigkeit gethan hat, wenn unter den Forschern dieser Frage die Namen Walter, Rayer, Virchow, Rokitansky, Vogel, Säxinger, Gerhardt, Spencer Wells, Krause, Kussmaul, Heller, Cooper Rose, Bonnet, Johnson, Rosenstein, Ebstein und verschiedene andere prangen.

Die Beobachtungen, die über Hydronephrose gemacht worden sind, gehören nicht ausschliesslich den

letzten Jahrzehnten. Die Affection wurde schon von Rudolphi und Franz korrekt beschrieben und „Hydrops renalis“ genannt; Ruysch und Johnson bedienten sich der Namen „Expansio renum“, „Hernia renalis“, „Hydrorenaldistention“. Erst Rayer hat den Ausdruck Hydronephrose eingeführt, der sich auch in unserer Wissenschaft eingebürgert hat.

Der Fall der Hydronephrose congenita in der Klinik als solcher diagnosticirt, den ich mir zur speciellen Beobachtung gewählt habe, bezieht sich auf ein sechswöchentliches Kind männlichen Geschlechtes. Diese meine Beobachtung hatte ich Gelegenheit in der Königlichen Charité in der Kinderabtheilung unter Professor Hennoch zu machen. Der besseren Uebersicht wegen will ich den kurzgefassten klinischen und autoptischen Bericht anführen.

Am 7. Januar 1880 ist ein sechswöchentliches Kind Namens Tulewicz auf der Abtheilung aufgenommen worden. Patient soll nach den Angaben der Mutter ganz gesund gewesen sein. Als das Kind 14 Tage alt war, bemerkte die Mutter, dass die linke Seite des kindlichen Bauches etwas angeschwollen sei; die Mutter meinte, diese Anschwellung habe sich hart angefühlt. In wenigen Tagen erweiterte sich die Anschwellung über den ganzen Bauch. Es wird auch angegeben, dass das Kind seit 5 Tagen keinen Urin gelassen habe.

Status praesens.

Patient ist ein äusserst elend aussehendes Kind von extremer Magerkeit und Blässe des ganzen Körpers.

Der Leib ist sehr stark, fast kugelig aufgetrieben, der Nabel ist hervorgewölbt; auf der Haut des Abdomens verlaufen zahlreiche ausgedehnte Venen. Die linke Lumbalgegend ist auffällig stärker hervorgewölbt, als die rechte. Patient hat eine Hernia inguinalis dextra, in den Hoden heruntergestiegen.

Die Percussion ergibt auf der Höhe des Abdomens tympanitischen Schall. Die abhängigen Partien sind gedämpft. Legt man den Patienten auf die rechte Seite, so bleibt links in der Seitengegend eine Dämpfung, obgleich diese Partie jetzt den höchsten Punkt bildet. Legt man das Kind auf die linke Seite, so wird der Schall in der rechten Seite voll und tympanitisch. Beim leichten Aufschlagen auf den Leib deutlich Fluctuation zu fühlen. Die Katheterisirung ergibt, dass die Blase leer ist. Da eine Phimosi congenita vorhanden war, so musste diese zunächst operirt werden. Appetit ziemlich gering; Stuhl wenig, gelbbreilig. Heute Morgen hatte Patient einen Anfall von Dyspnoe, die sich zur Zeit der Visite etwas gebessert hat, doch sieht die Haut besonders des Abdomens ganz cyanotisch aus. Bei 54 Cm. Länge des Kindes beträgt der grösste Umfang des Abdomens 51 Cm. Das Gewicht des Kindes ist 4970 g. Die Schwellung des Leibes hatte gestern, gegen den Morgen vorher, deutlich zugenommen; auch hat sich die Hernia stärker ausgebildet. Es wurde daher eine Punctio abdominis versucht. Aus dem in der Regio lumbalis sinistra eingestossenen Troiquart entleerte sich etwa 156 c.c. einer sehr stark sanguinolenten Flüssigkeit. Dabei bemerkte man, dass

die linke Seite des Leibes etwas zusammenfiel. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine sehr reichliche Beimengung von Blut und das Vorhandensein eigenthümlicher, sehr grosser Zellen, die die Grösse der weissen Blutkörperchen um das Dreifache überstiegen; sie waren rund und enthielten Fettkörnchen. Während der Nacht hat Patient ruhig geschlafen, er hat gegenwärtig leidlichen Appetit; es erfolgte wenig gelben, breiigen Stuhls. Bis jetzt kein Urinabgang beobachtet. Am 10. desselben Monats hat Patient ziemlich viel getrunken, Stuhl wenig, gelb, breiig. Immer noch keine Spur von Urinsecretion. Der Leib hat denselben Umfang wie gestern. Zuletzt wurde Patient unruhig, schrie auf, hat aber keine Symptome der uraemischen Entoxication gezeigt. Kurz darauf lebte Patient nicht mehr.

Obduction ergab Folgendes: Bei Eröffnung der Bauchhöhle stürzt eine grosse Menge wasserklarer Flüssigkeit hervor. Die vorliegenden Därme haben eine glatte, durchaus blasse Serosa. Das Herz ist ziemlich gross, der linke Ventrikel erheblich dicker, als der rechte, Muskulatur beiderseits blassroth, aber derb. Das Foramen ovale ist noch offen; Klappen unverändert. Beide Lungen sind im Thorax frei. In der Pulmonalpleura einzelne punktförmige Blutungen. Die abhängigen Theile sind dunkelblau und atelectatisch. Milz ist sehr klein, mit ihrem Hilus ist sie auf einem fluctuirenden Sacke festgewachsen, welcher die ganze linke Regio hypochondriaca und iliaca einnimmt. Mit diesem Sacke ist das absteigende Colon ebenfalls ganz

fest verwachsen. Die Lymphdrüsen am Mesocolon sind an der genannten Stelle zu Linsengrösse geschwollen. Die Verwachsung des Colon erstreckt sich bis zum Rectum hin. Auf der medianen Seite sieht man im oberen Theile des erwähnten Sackes die Nebenniere, deren Kapsel ödematös, glatt, aufliegend. Der mehrfach erwähnte Sack lässt sich herauspräpariren. Er zeigt in seiner medianen Fläche das sehr erweiterte durchscheinende Nierenbecken. An seiner lateralen, der Convexität der Niere entsprechenden Seite fühlt man sehr dünnwandige Cysten durch. An den beiden Polen fühlt man jederseits eine taubeneigrosse Gewebsmasse, welche anscheinend aus relativ erhaltenem Nierenparenchym besteht. Beim Aufschneiden entleert sich eine blutige, wässrige Flüssigkeit. Der grosse Sack ist nur einfach. Unter ihm stösst man auf einen höckerigen Körper, welchen man grösstentheils nach der Palpation vermuthen konnte, und sich als die von der Albuginea noch fest überzogene Niere ausweist. Die Inhaltsmasse, welche vorher entleert wurde, sowie eine grosse Menge von geronnenem Blut gehört einer Höhle an, welche zwischen der capsula adiposa und der albuginea gelegen hat. Im Nierenbecken sieht man an der Stelle des Ureters eine strahlige Narbe. Der Ureter selbst von innen ist nicht aufgefunden. Die rechte Niere ist viel kleiner. Ihre Kapsel ohne Veränderung, Becken und Kelche sind ebenso wie links dilatirt, das Parenchym bis auf einen schmalen peripherischen Saum verschwunden. Der Ureter war ebenso wie der linke von der Blase bis zum Nierenbecken durchgängig. An

seiner Mündung ist er in ganz analoger Weise wie links durch eine strahlige Narbe verschlossen. Blase völlig leer. Wandung derselben ödematös. Leber sehr klein. Andere Organe fast normal, nur anaemisch.

Die pathologisch anatomische Diagnose steht also im vollkommenen Einklange mit derjenigen, die in der Klinik gemacht worden ist. Der Fall, wenn er auch einzelne Complicationen darbietet, wie Ascites und den intercapsulären Erguss der linken Niere, verdient wohl als ein Musterexemplar der Hydronephrose angeführt zu werden. Wie es allgemein bekannt ist, unterscheiden wir eine angeborene, intrauterine¹⁾ seltenere und eine acquise, erworbene Hydronephrose; beide können ihrerseits partiell oder total sein. Wir haben unseren Fall von vorneherein zu den congenitalen gezählt, obwohl es nicht vollkommen ausgeschlossen ist, dass er extrauterin entstanden sein konnte.

Ueber die Ursachen²⁾, welche die intrauterine Hydronephrose begleiten, hat man nicht mehr zu unterschätzende Kenntnisse. Vor Allem fand man wirkliche, angeborene Atresien an den Orificien der Ureteren; diese vitia primae formationis vergesellschafteten sich in der Regel mit anderen angeborenen Fehlern: Hasen-

¹⁾ Für die Möglichkeit einer Intrauterinenbildung der Hydronephrose sprechen:

Rayer: 1. C. p. 487.

Cruveilhier: Traité d'anatomie path. génér. T. III. p. 369.

Heusinger: Ein Fall von angeborener Blaseniere. Marburg 1862.

Virchows gesammte Abhandlungen §. 874.

²⁾ Ebstein: Krankheiten des Harnapparates; Handbuch der speciellen Pathol. und Therp. Ziemssen Lehrb. 1875.

scharte, Klumpfuss, Uterus bipartitus¹⁾, Atresia ani, Atresia uteri etc. Ausser diesen giebt es noch andere Anomalien des Harnapparates, die den Grund für unsere Affection bieten. Es sind dies Stricturen im Lumen der Ureteren, Stricturen der Urethra und Phimosen, auch gewisser schiefer Verlauf an der Mündung der Ureteren in die Blasenwand. In manchen Fällen lässt sich keine Ursache auffinden, wenn auch Virchow behauptet, dass eine solche immer sicher besteht.²⁾ Letzterer sowie auch Steiner nehmen an, dass es unter solchen Umständen zu starke Wulstungen der Schleimhaut in dem Lumen der Ureteren giebt, wodurch der Harnabfluss gehindert wird. Beziehen wir das oben Gesagte auf unseren Fall, so wird es nicht sehr damit übereinstimmen. Es war zwar bei der Autopsie ein vollkommener Verschluss zwischen Nierenbecken und Ureteren beobachtet, so dass man keine Spur von Orificium sah, doch war an der entsprechenden Stelle eine Narbe, die ebenso gut durch eine fötale Entzündung, wie durch einen entzündlichen Process nach der Geburt entstanden sein und die Atresie hervorgerufen haben konnte. Der Punkt ist also zweifelhaft, wenn uns die kurze Dauer des extrauterinen Lebens des kleinen Kindes nicht zur Annahme einer foetalen intrauterinen, pathologischen Veränderung zwänge. Wir haben hier keine sonst üblichen Vitia primae formationis, keine Anomalien der Ureteren, der Blase und der

1) Tüngel.

2) Virchow: die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863. p. 268.

Urethra. Es war eine Phimosiſis da, die ſogar operirt wurde, aber unmöglich einen Grund zur Harnretention geben durfte, da in der katheterisirten Blase kein Urin vorhanden war. Wir haben demnach keine genügende Erklärung für eine angeborene Hydronephroſe, aber um ſo weniger ſind wir im Stande, einen ſicheren Grund nach der Geburt anzugeben.

Wir wollen hierbei nur die Angaben von Virchow, Roſenſtein und Ebſtein berücksichtigen. Die hervorragendſte Uraſache der Hydronephroſe beim Erſten bilden die Geſchwülſte in der Beckenhöhle; nach dieſen räumt er den Platz den Concretionen; als drittfolgende Uraſache hebt er die abnorme Lage des Uterus hervor. Es iſt Virchow's Verdienſt, die Aufmerkſamkeit der Forſcher auf den Prolapſus uteri gelenkt zu haben, bei welchem einerſeits durch Hypertrophie des Uterus und deſſen Druck auf die Ureteren des Uterus, andererſeits durch directe Veränderung der Laufbahn der Ureteren ein Hinderniß für Harnabfluß nicht ſelten entſteht. Bei der erworbenen Hydronephroſe werden aber auch noch von Virchow die Wulſtungen der Schleimhaut der Ureteren und der ſchiefe Verlauf der letzteren in der Blasenwand zu einer Entſtehungſurſache erhoben. Vergleichen wir das von Virchow Angegebene mit dem, was Roſenſtein über die Häufigkeit des aetiologiſchen Momentes bei Hydronephroſe angiebt, ſo kommen wir ohngefähr zu demſelben Reſultate. Der eminenteſte Grund für Roſenſtein ſind ebenfalls Afterproducte der Beckenhöhle. Uterus carcinoma bieten in der Hälfte der Fälle den Ausgang in

Hydronephrose. Saexinger berichtet, dass unter 62 auf Seyfert's Klinik in Prag an Uteruscarcinom verstorbenen Frauen in 28 Fällen Compression der Ureteren mit bedeutender Erweiterung derselben oberhalb der Compression und Hydronephrose in mehr oder weniger ausgeprägtem Grade gefunden wurden.¹⁾ Auch werden Carcinome der Blase beobachtet, die auf die Ureteren eingreifen, doch es bieten sich nicht viele solcher Fälle dar. Oefter schon sind die Ovarialtumoren durch den Druck, den sie in der Bauchhöhle ausüben, gefährlich für den Harnapparat. Der einzige Unterschied zwischen Virchow und Rosenstein ist der, dass letzterer die Concretionen als weniger specifisch unter den Entstehungsursachen der Hydronephrose betrachtet, vielmehr als die nächstfolgende Erscheinung der mechanischen Concretionenwirkung die Pyelitis anzunehmen gezwungen ist. Etwas anders verhält sich in dieser Sache Ebstein. Seine an Beobachtungen reiche und verhältnissmässig neueste Zusammenstellung der Ursachen für Hydronephrose hat die Concretionen an ihrer Spitze. Beim männlichen Geschlechte giebt er sie als die häufigste und hervorragendste Causa der hydronephrotischen Erkrankung an. Beim weiblichen Geschlechte sind für ihn, noch mehr wie für andere Autoren, die Retroflexio und Prolapsus uteri eine sehr häufige und entscheidende Ursache der Hydronephrose, die dadurch entsteht, dass durch Knickung der Ureteren der Urinabfluss unmöglich gemacht wird. Auch die Geschwülste der Beckenhöhle hebt Ebstein hervor. Unter den Blasen- und

¹⁾ Rosenstein, Nierenkrankheiten. III. Aufl. p. 355.

Urethraanimalien als Entstehungsursachen der Hydro-nephrose erwähnt er eine sonderbare und interessante Erscheinung, nämlich eine Recessusbildung zwischen den beiden Ureterenmündungen. Auch Rokitansky beobachtete zuerst ein höchst seltsames aetiologisches Moment und zwar die Umschlingung und Constringirung des Ureters durch einen anomal verlaufenden Ast der Arteria renalis. So viel über die Aetiologie der Krankheit. Die Frage, bei welchem Geschlechte sie öfters gefunden wird, ist nach den statistischen Angaben nicht schwer zu entscheiden. Die bei weitem grössere Zahl gehört dem weiblichen Geschlechte an, weil bei diesem die Krankheiten des Geschlechtsapparates so oft secundäre pathologische Zustände anderer Nachbarorgane hervorrufen.

Eine schwierigere Stellung nehmen wir bei der Erörterung der Frage ein, ob die linksseitige oder die rechtsseitige Hydronephrose die öftere ist. Hyrtl¹⁾ meint, es wäre die linke Seite häufiger der Sitz der Erkrankung, und zwar wegen des Drucks der Carvatura sigmoidea, während Rosenstein²⁾ und andere Autoren sich für die rechte Seite mehr aussprechen, wenn sie auch keine Erklärung dafür geben. Der Punkt wird wohl lange unentschieden bleiben. Unser Fall deutet auf eine primäre linksseitige Hydronephrose, an die sich secundär eine rechtsseitige angeschlossen hat. Hyrtl wäre hier der Siegreiche. Indem nun die Sache so

¹⁾ Hyrtl: Handb. der topogr. Anatomie, I. Bd. S. 770. VI. Aufl.

²⁾ Rosenstein: Nierenkrankheiten. Berlin 1870.

steht, dass man über die Mehrheit auf der rechten oder linken Seite nicht sicher ist, so muss meiner Meinung nach eine so genaue Differenzirung als eine unnöthige angesehen werden, und dies um so mehr als sie sonst von keinem besonderen praktischen Nutzen ist.

Was treten denn für Veränderungen der Niere in der anatomisch-pathologischen Hinsicht auf? Um die Sache gut zu verstehen, muss man sich den Bau der Nierenkelche, Nierenbecken und Ureteren etwas vergegenwärtigen. Wir haben bekanntlich zuerst als die äussere Hülle derselben eine bindegewebige Haut, die bei unserer Affection nur die Veränderung erleidet, dass sie mehr ausgeweitet und ausgespannt wird. An die bindegewebige Haut, wie sie Frey¹⁾ so nennt, treten die verschiedenen Muskelschichten. Es giebt deren nach Hyrtl²⁾ drei, wenigstens in den Ureteren und Becken; (in den Kelchen ist überhaupt von Muskelementen nur wenig zu sehen und es sind keine Schichten zu unterscheiden). Diese drei Schichten sind nach demselben Autor folgendermassen angeordnet. Von aussen her haben wir eine schwache Schicht von längs laufenden Fasern; es kommt dann in der Mitte eine Schicht von circulär verlaufenden Fasern, die sich also mit den ersteren aussen liegenden kreuzen und diese ist die stärkste. Die innerste Schicht besteht wiederum aus längslaufenden Fasern, die aber stärker

¹⁾ Frey. Handbuch der Histologie und Histochemie des Menschen. 1875.

²⁾ Hyrtl. Handbuch der top. Anat. I. Bd. p. 770. VI. Aufl.

vertreten sind, als die an der bindegewebigen Haut. Henle¹⁾ beschreibt die Muskelschichten anders. Nach ihm giebt es überhaupt nur zwei Schichten: eine äussere von circular verlaufenden und eine innere von längs verlaufenden Fasern. Der Unterschied zwischen beiden Autoren liegt wohl in der Schwierigkeit der Untersuchungsmethode. Hyrtl's Behauptung würde ich wagen, als die richtige hinzustellen. Bei den stark hypertrophischen Ureteren der Hydronephrose nämlich kann man ohne Schwierigkeiten in dem durch Hypertrophie ganz besonders entwickelten muskulären Theile sehr deutlich drei Schichten unterscheiden und zwar genau im Sinne von Hyrtl. Da man die äussere in in der Hydronephrose deutliche hyperplastische Muskelschicht nur aus einer normal vorkommenden entstanden denken kann, so scheint Henle's Behauptung nicht stichhaltig zu sein. Die drittfolgende innere Auskleidung der Ureteren, Nierenbecken und Nierenkelche ist die Schleimhaut; sie enthält tubulöse und traubige Drüsen in grösseren Abständen, als das der Fall ist bei Thieren, beispielsweise beim Pferd oder Kaninchen.²⁾ Die Schleimhaut selbst wird ausgekleidet mit Plattenepithel, welches man öfters an den Becken in der Form von Stachel- und Riffzellen findet. Auch das Epithel ist nach Kölliker³⁾ dreischichtig und zwar am tiefsten in der Form von runden kleinen Zellen; in

1) Henle. Eingeweidelehre, p. 327.

2) Sertoli (Gazetta med.-veterin. Gugno 1871. — G. Palladino. Estratto dal Bulletino dell' Associazione dei Naturalisti e Medici. Anno I. No. 5. Napoli.

3) Kölliker. Gewebelehre p. 531. Leipzig 1863.

der Mitte ist das Epithel grösser, länglich abgestumpft, cylindrisch; ganz nach oben ist es platt. „Auffallend ist,“ nach demselben Autor, „das häufige Vorkommen von zwei Kernen in diesen Epithelzellen, sowie von hellen, mässig dunkelbegrenzten runden Körnern von 0,001—0,002““, die manchmal fast das Aussehen von Kernen annehmen. In den Ureteren liegt noch nach Engelmann zwischen Schleimhaut und Epithel, dicht unter demselben ein engmaschiges Netz feiner Röhren von Blutgefässen. Bei länger dauernden Hydro-nephrosen, ist gerade das Epithel, welches am meisten leidet; dasselbe löst sich allmählig unter dem Einfluss des aus dem Harnstoff entstandenen kohlen-sauren Am-moniaks ab, darauf sammelt sich öfters in der Nieren-blase eine grössere Menge von eitriger, schleimiger Flüssigkeit, wahrscheinlich eines Productes der in der Beckenschleimhaut befindlichen Drüsen. Wenn die Harnretention grösseren Umfang einnimmt, überträgt sich die Druckwirkung auf das Parenchym der Niere. Bemerkenswerth ist es, dass der Druck sehr bedeutend sein kann und die Niere immer noch secernirt. Der physiologische Gegendruck in den Glomerulis muss demnach sehr stark sein. Nierenparenchymveränderungen der Hydronephrose beschreibt Rokitansky folgendermassen: „Die Papille wird verjüngt, dicht und lederartig. Allmählig verschwindet die Papille in dem Gewölbe des erweiterten Kelches, während die Nieren-substanz oberhalb derselben an Dicke abnimmt und in ihrem Gewebe gedrängter, lederartig zähe wird. Beim hohen Grade der Erkrankung beträgt die Nierensub-

stanz einige oder nur eine Linie, ja sie ist endlich völlig verschwunden und statt derselben ein häutiger, aussen gelappt aussehender, innen gefächerter, mit einem urinösen, die verschiedenartigsten Trübungen und Sedimente darbietenden Fluidum oder einer klaren Serosität gefüllten Sack, dessen „Loculi“ sich durch Atrophie ihrer Wände oder durch Einrisse hier und da in Communication setzen, vorhanden. Diese Säcke erreichen Kindskopfs-, ja sogar Mannskopfsgrösse.“ Indem nun die eine Niere immer mehr so zu sagen zu Grunde geht, übernimmt die andere vicariirend die Function der ersteren auf, sie wird bald hypertrophisch, die compensatorische Zunahme der Thätigkeit wird zu einer Reizung, es stellen sich öfters recht bald Entzündungserscheinungen ein und unter dafür günstigen Umständen bekommen wir frühzeitig eine anderseitige Hydronephrose.

Beziehen wir wiederum das oben Gesagte auf unseren Fall, so passt es genau dazu. Eine fötale Entzündung am linken Nierenbecken (es ist nämlich eine Narbe da gewesen) hat aller Wahrscheinlichkeit nach den Verschluss hervorgerufen. Die Entstehung einer umfangreichen Hydronephrose liess wohl nicht lange auf sich warten. In der weiteren Reihenfolge rief die Compensationswirkung eine Hypertrophie der rechten Niere hervor, hierzu gesellte sich jedenfalls eine Entzündung der Schleimhaut¹⁾ und diese gab einen fruchtbaren Boden für den Verschluss auch des rechten Nie-

¹⁾ Vergl. Vogel. Krankheiten der harnbereitenden Organe in Virchows Path. und Therap. Bd. VI. Aufl. II. p. 705.

renbeckens. Die erhaltenen Angaben in der Anamnese zeigen ausdrücklich, dass eine Urinsecretion durch einen Monat bestand; sie sollte sogar eine genügend reichliche gewesen sein. Es ist also klar und durchaus nothwendig daran festzuhalten, dass eine Niere bis neun Tage vor dem Tode functionirt hat; es war natürlich diejenige, die keine auffallenden Symptome zeigte, durch keine Geschwulst sich verrieth und das war eben die rechte Niere. Schon am vierzehnten Tage des kindlichen Lebens, wo für die Mutter keine wahrnehmbare Harnsecretion existirte, bemerkte dieselbe das Auftreten einer prallen Geschwulst an der linken Seite. Bei unserem Patienten fällt also überhaupt die linke Niere ins Gewicht. Wie wir aus der Obduction wissen, hatten wir daselbst nicht nur die linksseitige Hydronephrose, sondern auch einen Erguss zwischen der capsula albigena (sive fibrosa sive propria) und der Capsula adiposa. Der Umstand ist vielleicht der wichtigste und interessanteste von allen, die unseren Fall betreffen. So viel es mir vergönnt war, in der Literatur nachzuforschen, wurde Aehnliches bei Hydronephrose und dem pathologisch-anatomischen Befunde derselben nicht beobachtet. Wie hat sich aber der intercapsulare Erguss gebildet? Nach meiner Anschauung dürfen wir drei Möglichkeiten zulassen. Erstens könnte man an eine Ausschwitzung denken, wie bei ascites oder Hydrocele. So viel ich weiss, kommt das nicht vor, aber denkbar wäre es. Herr Dr. Grawitz, der die Obduction führte, hat an der Möglichkeit der Entstehung des Ergusses durch den eingestossenen Troiquart gehalten, der das

Nierenbecken von oben getroffen hat und so die freie Auswanderung der Flüssigkeit in den intercapsulären Raum ermöglichte. Doch bei der Autopsie war keine solche Perforation zu sehen, obgleich die Punction vor kaum zwei Tagen geschehen ist. Es bliebe noch die dritte Möglichkeit der Entstehung des Ergusses. Nachdem die angeborene Hydronephrose in kurzer Zeit am Umfange sehr zugenommen hat, konnte die Wandung der Becken oder auch der Kelche die Spannung nicht aushalten, es folgte eine Ruptur und danach der intercapsuläre Erguss. Zwar wird dies auch bei unversehrter Schleimhaut der Nierenkelche, Nierenbecken und Ureteren nicht beobachtet, nur ist es bei geschwürigen Processen der Schleimhaut daselbst gesehen worden. Wenn wir in Betracht ziehen, dass der Erguss länger existirt haben musste, dass die beiden Capseln vollständig von einander abgelöst waren, was doch nur langsam und durch längere Zeit geschehen sein durfte, dass weiter eine ungewöhnlich starke und pralle Geschwulst schon am vierzehnten Tage von der Mutter wahrgenommen wurde, so ist die Darlegung einer frühzeitigen Ruptur nicht ohne Berechtigung. Das linksseitige Nierenparenchym war ausserdem im Verhältniss zum rechten weniger atrophirt, was man dadurch, glaube ich, zu erklären hat, dass der Flüssigkeitsdruck durch Ruptur geschwächt wurde und indem die Flüssigkeit nach der peripheren Seite gelangte, war ihr Druck auf das Parenchym bei Weitem nicht so schädlich, wie der gleiche von innen. Die seröse Flüssigkeit enthielt Blutcoagula. Letztere konnten sehr leicht nach Ver-

letzung eines Capselgefässes durch Punction in die wasserhelle Flüssigkeit gelangt sein und so ein Bild vom schwachen Haematom geschaffen haben.

Wir haben bis jetzt nichts Näheres über die bei Hydronephrose in dem erweiterten Lumen enthaltene Flüssigkeit erwähnt. Nach Cooper Rose und Spenser Wells ist sie alkalisch, specifisch leicht und besitzt wenig feste Bestandtheile. Der Harnstoff lässt sich in den meisten Fällen nachweisen, doch findet man mitunter keine Spur von demselben trotz der exactesten chemischen Methoden. Abwesenheit des Harnstoffs deutet auf eine alte Retention, wobei er sich schon zersetzt hat, kohlsaures Ammoniak liefernd, bei dessen Reizung unter Umständen grössere Massen von eitrig, schleimiger Flüssigkeit sich in den Nieren-Becken ansammeln. Der Process ist leicht mit pyelitischen Vorgängen zu verwechseln. Man suchte nach specifischen Bestandtheilen des Harnes, die für die Praxis ein charakteristisches Kennzeichen der Hydronephrose bieten könnten, aber bis auf den heutigen Tag vergeblich. Esmarch fand und hob unter Anderen das Paralbumin hervor, aber dies dürfte doch als kein specifisches Zeichen gelten, nachdem es uns nicht fremd geworden ist, dass Paralbumin auch in den Ovarialcysten vorkommt. In seltenen Fällen verbirgt in sich die Nierenblase einen breiigen, fetthaltigen, atheromatösen, colloidartigen Inhalt.¹⁾ Durch die bei unserem Patienten versuchte Punction hat man eine Menge sanguinolenter

¹⁾ Ebstein. Krankht. des Harnapparates Ziemssen's Lehrbuch für spec. Pathologie und Therapie.

Flüssigkeit entzogen mit darin enthaltenen eigenthümlichen, sehr grossen, die Grösse der weissen Blutkörperchen um das Dreifache übersteigenden, hellen rundlichen, durch Fettkörnchen stellenweise getrübten Zellen. In der klinischen Betrachtung ist nicht ausgedrückt worden, zu welcher Art man diese Zellen rechnen sollte. Es würde vielleicht vom Nutzen und Interesse sein, nach ähnlichen Zellen weiterhin bei Hydronephrose zu suchen, die uns vielleicht einen gewissen, wenn auch nur schwachen Anhalt geben würden.

Die Symptome der Hydronephrose sind öfters so wenig ausgeprägt, dass ein Beobachter, geschweige denn ein Laie, die Krankheit möglicherweise übersieht. Das erste, was wir verlangen würden, müsste eine durch die Retention hervorgerufene geringere Harnabsonderung sein. Das findet wohl in den meisten Fällen statt, aber es wird anfangs grösstentheils durch die compensatorische Thätigkeit der anderen Niere ausgeglichen, und die nicht so sehr bedeutenden Differenzen in der Menge des abgesonderten Harns werden einfach übersehen. Manche Autoren behaupten sogar, dass bei einseitiger Hydronephrose unter günstigen Verhältnissen die Harnaussonderung wirklich durch keine Veränderungen sich kundgiebt. Ist das Leiden doppelseitig, wenn auch nicht vollkommen, so wird schon selbst dem Unerfahrenen der Unterschied nicht verborgen bleiben; bei vollkommenen Verschluss sieht man natürlich keinen Urin.

Sonderbar ist die absolute Abwesenheit der Schmerzen, die man bei der inneren Spannung vermuthen sollte.

„Entzündet sich¹⁾ aber der Sack, wie es in manchen Fällen beobachtet wird, so entstehen heftige Schmerzen und Frostanfälle. Die Entzündung erstreckt sich nämlich leicht auf das Peritoneum. Der gebildete Eiter kann nach verschiedenen Richtungen durchbrechen und dadurch das Krankheitsbild wesentlich modificirt werden.“ Ich glaube, der Grund der Schmerzlosigkeit liegt darin, dass die Nerven-elemente an den Ureteren und Nierenbecken sehr wenig vertreten sind und dass sie überhaupt nach Frey nicht weiter als in der äusseren Hülle nachgewiesen werden konnten. Das eminenteste Symptom bei Hydronephrose wäre die Urämie. Sie kommt erst später, ist beinahe von keiner praktischen Bedeutung, da sie in der Regel ein trauriger Vorbote des nahen Endes ist.

Es sei uns gestattet der kurzen Beschreibung von Kunze für sie uns zu bedienen. „Die Entwicklung dieser Erscheinung ist meist eine allmähliche, selten plötzliche und wird durch Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindel eingeleitet. Schliesslich werden die Kranken völlig betäubt, hören, sehen, fühlen nichts mehr, nur hin und wieder unterbrechen partielle oder allgemeine den epileptischen ähnliche Convulsionen die Scene. Bisweilen kommen während des Coma Momente vorhandenen Bewusstseins. Endlich entsteht stertoröses Athmen und der Kranke stirbt. In nur seltenen Fällen erwachen die Kranken aus dem Coma und werden

¹⁾ Niemeyer. Pathologie und Therapie Bd. II, p. 38. Berlin 1861.

wieder gesund. Die Fälle, welche mit plötzlichen Coma beginnen, haben keine gewisse Aehnlichkeit mit Apoplexie.“

Nach Rosenstein¹⁾ haben wir dabei Lähmungs- und Reizungserscheinungen. Die Ersteren betreffen das Sensorium, die einzelnen Sinnesnerven und nur selten die anderen motorischen Bahnen. Die Reizungserscheinungen dagegen beherrschen alle motorischen Nerven unter der Form von Convulsionen; selten kommen Delirien durch Reaction auf das Sensorium und niemals werden die Sinnesnerven gereizt. Es giebt bekanntlich drei Theorien für die Ursachen der uraemischen Intoxication. Man meinte zuerst, dass durch die Unterdrückung der Harnsecretion das Zurückbleiben des Harnstoffes im Blute das böse Princip des Uebels ist. Obgleich der Gedanke sehr scharfsinnig und glücklich ergriffen ist, so widersprechen ihm doch die von Liebermeister und Biermer beobachteten Facta. Ersterer setzt einen Fall mit vermehrter Urinsecretion und Harnstoffsausscheidung²⁾ entgegen, wo trotzdem Erscheinungen uraemischer Intoxication nicht fehlten. Biermer³⁾ schreibt von einem Patienten, der durch hundert achtzehn Stunden absolute Anurie hatte und zum Gegensatz auch keine Entoxication darbot. Die zweite Theorie ist von Frerichs, die so aufgefasst wird, dass Zersetzungsproducte des Harnstoffs die Uraemie hervorrufen. Die Folge dieser aufgestellten Behauptung waren die kor-

¹⁾ Nierenkrht. II. Aufl. p. 15.

²⁾ Prager Vierteljahrsschrift XVIII. Bd. IV. p. 17.

³⁾ Virchow's Archiv Bd. XIX.

recten Untersuchungen von Strauch und Kühne, welche nach genauen Methoden erklärten, dass einerseits bei keiner Spur von Ammoniak im Blute die Uraemie losbrach, und dass andererseits grosse Mengen vom Ammoniak im Blute keine aequivalente Entoxication bedingten. Ausserdem wies Rosenstein nach, dass Ammoniakvergiftung des Blutes ausschliesslich die so zu sagen spezifische Epilepsie zur Folge hat, dass aber das Bild der uraemischen Entoxication bald acute Epilepsie, bald Delirien, bald Coma ist. Die dritte Theorie verdanken wir Traube und Rosenstein. Es wird hier das Herz in Anspruch genommen; dieses bedingt bei Hypertrophie des linken Ventrikels im atrophischen Stadium des Nierenparenchyms eine Drucksteigerung in der Aorta. Das hydraemische Blut exsudirt in's Gehirn, es entsteht Hirnödem und Hirnanaemie und daraus entwickeln sich die sensiblen und motorischen Störungen. Die Beobachtungen aber anderer Autoren wiesen nach, dass Uraemie bei der genannten Hypertrophie des linken Ventrikels und bei Nierenatrophie im morbus Brightii öfters vorhanden ist, öfters fehlt.

Auch bei unserem Fall haben wir eine Hypertrophie des linken Ventrikels, Atrophie der beiden Nieren, Drucksteigerung im ganzen Gefässsystem, Anämie aller Organe, mithin auch des Gehirns und dabei absolut keine Symptome der uraemischen Vergiftung, und es waren doch neun Tage der vollkommenen Sistirung der Urinsecretion. Der Fall ist vielleicht noch interessanter, als der von Biermer erwähnte.

Ebstein¹⁾ ist beinahe ganz sicher, dass Uraemie kommen muss, mag es auch sein nach welchen Gründen und Theorien. Hier sind keine Convulsionen, kein Coma; vielleicht auch keine Amaurose gewesen, obgleich das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der letzten beim Kinde schwer zu diagnosticiren wäre. Wir haben sonst bei der Hydronephrose ausser Uraemie und der vorangegangenen Verminderung der Harnsecretion keine Symptome weiter.

Die Diagnose kann sich nunmehr nur auf die directe, locale Untersuchung stützen.

Der Tumor, den wir an der entsprechenden Seite palpiren, oder perkutiren, stellt sich heraus als unbewegliche, fluctuirende, schmerzlose Geschwulst. Die Hydronephrose könnte bei der Untersuchung zuerst mit Milztumor verwechselt werden. Als Entscheidungsmomente hätten wir sodann Consistenz, Form und Lage der Geschwulst, Mangel der Anomalien am Harnapparate und Schmerzhaftigkeit zu berücksichtigen. Die zweite mögliche Verwechslung wäre die mit Ovarientumoren; dass solche stattfinden kann, beweist der Umstand, dass ausgezeichnete und berühmte Diagnostiker sich darin geirrt haben, und da zur Laparotomie sich entschieden, wo nichts Anderes als Hydronephrose bestand. Für die Diagnose sollte hier neben Mangel an Anomalien des Harnapparates hauptsächlich der sichere Zusammenhang mit Uterus ins Gewicht fallen. Die Unterscheidung einer Hydronephrose von Ascites und Pleuritis exudativa dürfte

¹⁾ Ebstein. Krankheiten des Harnapparates.

wohl nicht so schwierig sein, da jeder freie, grössere Erguss durch Percussion in verschiedenen Lagen leicht zu constatiren ist. Wir ziehen noch in Rechnung im Interesse einer genauen Differentialdiagnose die Möglichkeit des Vorkommens der Hydatidencysten an verschiedenen Organen. Auch bei der durch Percussion beispielsweise erwiesenen, grösseren Volumenzunahme einer Niere halte ich die Verwechslung der Hydronephrose mit dem sogenannten Hydrops renum cysticus¹⁾ nicht für unwahrscheinlich. Die Alten verwechselten es sogar auf dem Sectionstische. Der Unterschied der beiden krankhaften Zustände liegt darin, dass bei Hydronephrose der Druck auf das Parenchym vom Nierenbecken, also von aussen kommt, dass dagegen bei Hydrops renum cysticus die Druckquelle im Parenchym selbst entsteht.

Die Prognose, die wir für unsere Affection zu stellen haben, braucht bei einseitiger Hydronephrose nicht durchaus ungünstig zu sein. Die compensatorische Thätigkeit der gesunden Niere geht nicht selten sehr gut von Statten und es fehlen lange Zeit bedrohliche Störungen. Ist Nephrolithiasis die Schuld der Retention, so darf man sogar im gewissen Grade günstigen Wechsel erwarten, weil die Concretionen manchmal zerfallen und theilweise aufgelöst werden. Auch die Stellungsanomalien des Uterus, ganz besonders Retroflexio und Prolapsus berechtigen uns, sobald sie verbessert oder aufgehoben werden, zu einer besseren Prognose. Ist die Hydronephrose doppelseitig und auf

¹⁾ Virchow's krankhafte Geschwülste.

Veränderungen im Gewebe basirt, dann ist die Prognose absolut ungünstig. So war es bei unserem Fall und Herr Professor Henoch äusserte nicht die geringste Hoffnung auf das Verschwinden des Uebels.

Bei der Therapie der Hydronephrose wäre zuerst das Causalmoment zu beobachten. Bei Stellungsanomalien des Uterus ist die Lage zu verbessern, bei Prolapsus denselben nöthigenfalls zu operiren. Sind die Concretionen an der Retention Schuld, so bestimme man warme Bäder, lasse innerlich Alkalien einnehmen, die zur Auflösung der Steine als dienlich anerkannt sind. Besonders beliebt ist in der Therapie das Natrum bicarbonicum und von den Mineralbrunnen: Carlsbader, Vichy, Biliner, Wildunger und Selterswasser. In anderen Fällen empfiehlt König Punction respective Incision mittelst Troiquart und zwar an der durch Percussion zu bestimmenden Stelle; er hat das Beispiel von Martineau verfolgen wollen, der die Operation mit Troiquart zuerst und zwar das erste Mal mit Glück gemacht hatte, beim zweiten Mal tödtliche Peritonitis zu sehen bekam. Die meisten Autoren, durch traurige Erfahrungen in dieser Beziehung unterrichtet, sprechen sich sehr befremdend für die Punction aus. Hören wir wenigstens was Rosenstein¹⁾ darüber sagt: „Und sind auch neuerdings wieder Fälle bekannt geworden, in denen bei zufälliger Eröffnung des hydropischen Nierensackes die Kranke genas (ein Fall von Spenser Wells), so ist doch nicht ausser Acht zu lassen, dass neben der möglichen Chance eines schnellen Endes der Ge-

¹⁾ Rosenstein. Nierenkrankheiten. II. Aufl. p. 364.

winn doch immer nur ein sehr geringer sein könnte, da man mit der Entleerung der Flüssigkeit nicht die Ursachen beseitigt hat, welche ihre Ansammlung hervorriefen. Zudem liegt, wenigstens bei einseitiger Hydronephrose, eine vitale Indication nicht vor.“ Ebstein in seiner Behandlung der Hydronephrose drückt sich in Betreff der Punction etwas günstiger aus. Er führt einen Fall von Fränkel an, wo ein zwei und zwanzig-jähriges Mädchen drei Mal nach einander punktirt wurde und darauf eine völlige Anurie drei Mal vorübergehend verschwand. Als das Mädchen wegen neuer Anurie zum vierten Mal punktirt werden sollte, hat es sich dazu nicht entschieden und verliess das Krankenhaus. Unter anderen Behandlungsmethoden verdient es auch erwähnt zu werden, dass Ebstein eine allmälige nicht zu starke Knetung der erweiterten Ureteren von oben nach unten empfiehlt.

Die Behandlung unseres kleinen Patienten war anfangs symptomatisch und nachdem man ihm die schlimmste Prognose voraussagen gezwungen war, entschied man sich zur Punction. Diese war nur einmal gemacht, weil der Patient nach zwei Tagen starb. Ob hier die Punction einen schnelleren Exitus herbeigeführt hat, oder ob das ein natürlicher Ausgang der hochgradigen Störungen im ganzen Gefässsystem war, bleibt dahingestellt. Wahrscheinlicher ist das Letzte, weil keine sichtbare durch Operation möglicherweise bedingte pathologisch anatomische Veränderung bei der Autopsie existirte. Der einzige Befund, der einen

Eingriff als Ursache vermuthen liesse, waren die im intercapsulären Ergüsse befindlichen Blutcoagula.

So ist unser Fall der Hydronephrose in mancher Richtung nicht ohne Interesse. Der pathologisch anatomische Zustand bot mit seinen Complicationen ein lehrreiches Bild; das Physiologische der Erscheinungen ist wegen der Symptomenlosigkeit ungewöhnlich und selten. Die Therapie war, wie in anderen dergleichen Fällen, ohnmächtig. Man blickte schon in der Klinik klar auf den Fall, ich würde sagen, ebenso klar, wie auf dem Sectionstische, doch leider war dadurch die Sache nicht gebessert und konnte es auch nicht sein.

Einem solchen Fall gegenüber fühlte man sich in seinem erhabenen Willen, Hilfe zu bringen, wie mit Banden gefesselt, von dem herben Bewusstsein gequält, dass die Natur hier über die Wissenschaft den Sieg davongetragen hat.

Ich nehme mir noch die Freiheit, Herrn Professor Dr. Hensch für die Anleitung und Instruirung auf dem Gebiete der Wissenschaft und für die gütige Ueberlassung des oben mitgetheilten Falles meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

T H E S E N .

I.

Differentialdiagnose zwischen lupus exuberans und Carcinom ist nicht zu stellen.

II.

Albuminmangel im Urin ist kein Gegenbeweis für Nephritis.

III.

Eclampsia gravidarum ist eine Reflexerscheinung.

Verfasser, Wladislaus Witkowski, geb. am 30. Mai 1854 zu Raszkow, Prov. Posen, katholischer Confession, genoss seine Gymnasialbildung auf dem Mariengymnasium zu Posen und erhielt daselbst das Zeugniß der Reife am 18. September 1874. Vom Herbst 1874 bis Ostern 1875 gehörte er der Thierarzneischule zu Dresden als Zögling an. Darauf begab er sich nach Berlin und wurde in der medicinischen Fakultät am 3. Mai 1875 inscribirt, wo er bis zur Vollendung seiner Studien verblieb. Sein Tentamen physicum wurde am 12. März 1878, sein Examen rigorosum am 27. Februar 1880 bestanden. Während seiner Studienzeit besuchte der Verfasser die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren: v. Bardeleben, Braun, Du Bois-Reymond, Dove, Frerichs, Guttman, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hoffmann, v. Langenbeck, Lewin, Leyden, Liebreich, Lippau, J. Meyer, Peters, Reichert, Schröder, Schweigger, Sell, Virchow, Westphal, J. Wolff. Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen innigsten Dank aus.
