

V. Glykosurie und Decubitus im Wochenbett.

Von Dr. E. Marcus in Frankfurt a. M.

Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit, folgende Beobachtung zu machen:

Eine 27jährige, angeblich von Jugend auf gesunde Frau, aus erblich nicht belasteter Familie, war seit etwa einem Jahre mit einem gesunden Manne verheirathet. Im dritten Monate der Ehe war Conception eingetreten, die Schwangerschaft verlief vollständig beschwerdelos. Am 23. Mai 1891, nachmittags, begannen die Wehen, nachts 11 Uhr wurde wegen Wehenschwäche die Zange angelegt, und das kräftige Kind mit einer einzigen leichten Traction entwickelt. Eine ziemlich starke Blutung nach Abgang der Placenta stand auf Compression des Uterus und auf Secale cornutum. Die zwei folgenden Tage verliefen vollkommen normal; bei meinem Besuche am dritten Tage aber (am 26. Mai) sagte mir die Wartefrau, die Wöchnerin klage seit verfloßener Nacht über stechende Schmerzen am Kreuze. Bei der Besichtigung gewährte ich zu meinem Schrecken in der Gegend des Kreuzbeines symmetrisch auf beiden Hinterbacken röthlichblaue, glänzende Flecken in der Gesamtausdehnung einer Hand. Es war kein Zweifel, dass man es mit beginnendem Decubitus zu thun hatte, der in den nächsten Tagen zu einem recht bedenklichen Geschwür fortschritt und sehr in die Tiefe ging. Ein derartiges Vorkommniß hatte ich bei einer Wöchnerin noch nicht beobachtet und war mir unerklärlich. Die sorgfältigste Reinlichkeit hatte stattgefunden, die Zeit, während welcher die Wöchnerin auf dem Rücken gelegen, und die betreffenden Stellen einem Drucke ausgesetzt waren, war sehr kurz, ätzende, kalorische oder mechanische Einwirkungen waren ausgeschlossen; der Decubitus musste daher eine tiefere Ursache haben, und da auch jedes Zeichen einer Erkrankung des Circulationsapparates oder eines anderen Organes fehlte, lag es nahe, an Zucker im Urin zu denken, obgleich in der Schwangerschaft wie seit der Entbindung kein hierfür sprechendes Symptom, namentlich kein

vermehrtes Durst- oder Hungergefühl, keine vermehrte Diurese aufgetreten war; nur war die Haut ziemlich trocken und Acetongeruch vorhanden. Die Untersuchung des mit dem Katheter entleerten Harnes bestätigte meine Vermuthung; es fand sich Zucker, und zwar Traubenzucker. (Reductionsproben, Gährungs- mit Parallelproben, Polarisation.) Die von zuverlässigen Chemikern vorgenommene genauere Analyse hatte folgendes Resultat: Urin sauer, spezifisches Gewicht 1030, Traubenzucker 0,7%, Aceton in 100 ccm Harn 0,0016 g, kein Eiweiss.

Die Wöchnerin wurde nun auf antidiabetische Kost gesetzt und erhielt alle 3–4 Tage Ol. Ricini. Abgesehen von den erwähnten Erscheinungen, verlief das Wochenbett normal. Ein kleiner, genähter Dammriss heilte in 14 Tagen. Die Heilung der brandigen Stellen erfolgte unter passender Lage und Anwendung der üblichen Mittel langsam innerhalb sechs Wochen unter Zurücklassung von breiten, an dem Knochen haftenden Narben.

Während dieser Zeit wurde der Urin öfters untersucht, ohne dass sich eine merkliche Aenderung zeigte. Leider aber wurde es nicht ermöglicht, die Gesamtmenge desselben und den Gesamtzucker- und Acetongehalt in 24 Stunden festzustellen; doch schien eine vermehrte Harnabsonderung nicht vorhanden zu sein.

Am 3. Juli (also in der sechsten Woche) ergab eine erneute Analyse: Bei 1026 spezifischem Gewicht kein Zucker mehr, dagegen in 100 ccm Harn 0,0036 g Aceton, d. h. doppelt so viel, als anfangs. Am 19. Juli waren abnorme Bestandtheile überhaupt nicht mehr nachweisbar. Die Wöchnerin fühlte sich, wie immer, vollständig wohl, keine Abmagerung, nur fahle Gesichtsfarbe.

Spätere Urinuntersuchungen, zuletzt am 21. December 1891,¹⁾ waren ebenfalls negativ.

Am 30. Mai, also am siebenten Tage des Wochenbettes, war auch die Muttermilch chemisch geprüft und frei von Traubenzucker und Aceton befunden worden. Später hörte die Lactation auf.

Diese Beobachtung habe ich s. Z. im hiesigen Aerztlichen Verein vorgetragen, um bei meinen Collegen Belehrung zu suchen. Ich wurde dann von vielen Seiten angegangen, den Fall zu veröffentlichen und dabei die zur Beurtheilung wichtige Litteratur über Zuckerurin der Wöchnerinnen und über Zucker im normalen Urin, die sich zerstreut in Specialwerken und Zeitschriften findet und dem praktischen Arzt nicht ausreichend bekannt ist, kurz zusammenzustellen. Diesem Wunsche entsprechend, will ich zunächst über die Wandlungen, welche die in Rede stehende Zuckerfrage durchgemacht, sowie über die Hauptvertreter der verschiedenen Richtungen eine, freilich nicht erschöpfende, Uebersicht geben.

Am 13. October 1856 hielt Blot²⁾ in der Académie des sciences einen Vortrag und kam dabei zu dem Schlusse: Es existirt eine physiologische Glykosurie bei allen Gebärenden, Säugenden und fast bei der Hälfte der Schwangeren. Sie steht in Verbindung mit der Milchsecretion, je stärker diese, desto stärker die Zuckerausscheidung. Bei Verminderung der Milch, besonders durch Krankheiten, mindert sich auch der Zuckergehalt des Urins und kann selbst schwinden, er tritt aber sogleich wieder ein bei rückkehrender Gesundheit. Die Frauen zeigten keine Diabetessymptome, im Gegentheil, je gesunder und wohler sie sich fühlten, desto mehr Zucker schieden sie aus. Beim Aufhören der Lactation schwindet auch der Zucker aus dem Harn, aber nicht bei allen Frauen gleich schnell.

Blot's Ansichten über physiologische Glykosurie der Wöchnerinnen machten grosses Aufsehen und regten zur Nachprüfung an. Leconte³⁾ (1857), Riedel⁴⁾ (1857), Wiederhold und Zwenger⁵⁾ (1857) traten ihm entgegen, ihre Resultate waren negativ. Kirsten⁶⁾ (1858) fand bei über 100 Frauen zwar Zucker, erklärte ihn aber für pathologisch, bedingt durch mechanische Stauung in der Brustdrüse. Brücke⁷⁾ (1858) glaubte nachgewiesen zu haben, dass der physiologische Zuckergehalt des Urins nicht nur bei Wöchnerinnen und Schwangeren, sondern bei allen Menschen vorkomme. Iwanoff⁸⁾ (1861) nähert sich Brücke, während de

¹⁾ Nachtrag bei der Correctur. An dem oben genannten Tage, am 21. December 1891, bestand, wie sich später herausstellte, wiederum Schwangerschaft, und zwar in der 7. Woche. Ich verlor seitdem die betr. Frau aus den Augen. Am 8. August d. J. wurde sie, nachdem die Gravidität angeblich ohne jede Störung des Allgemeinbefindens verlaufen, leicht entbunden, der Colleague aber, welcher diesmal die Entbindung leitete, kannte die Frau vorher nicht und hat daher leider auch die Beschaffenheit des Urins in der Schwangerschaft nicht feststellen können. Der von demselben am 5. Tage des normalen Wochenbettes mit dem Katheter entleerte Urin war sauer, spec. Gew. 1024, es fand sich 0,5% Milchzucker, kein Traubenzucker (Proben wie früher), eine Spur Aceton, kein Eiweiss. Am 11. Tage des Wochenbettes ergab eine weitere Untersuchung des Urins: 0,4% Milchzucker, Spur Aceton. Die Lactation geht gut. — Weitere Beobachtungen müssen vorbehalten bleiben.

²⁾ Gaz. des Hôpitaux 1856 No. 121.

³⁾ Arch. gén. de Méd., Août 1857.

⁴⁾ Sitzungsber. d. Ges. für Geburtskunde. Berlin, Juli 1857.

⁵⁾ Deutsche Klinik 1857 No. 41.

⁶⁾ Monatsschr. für Geburtskunde u. Frauenkrankheiten. Bd. IX. 1858.

⁷⁾ Sitzungsber. d. K. Akad. der Wiss. Wien 1858, XXVIII. — Wiener med. Wochenschr. 1858 No. 19 u. 20.

⁸⁾ Beiträge zu der Frage über die Glykosurie der Schwangeren, Wöchnerinnen u. Säugenden. Inaug.-Diss. Dorpat 1861.

Sinétý¹⁾ (1873) auf Seiten Kirsten's trat. Hempel²⁾ (1875) neigte zu Blot und brachte Beweise für die von seinem Lehrer Spiegelberg schon seit mehreren Jahren vorgetragene Lehre, dass der Diabetes der Wöchnerinnen auf Milchzucker beruhe und einen Stauungs- resp. Resorptionsvorgang darstelle. Später bestätigten auch Gnbler³⁾ (1876), Johannovsky⁴⁾ (1877), sowie Worm-Müller und Hagen⁵⁾ (1878) u. a. diese Theorie.

So wogte der Streit hin und her und konnte nicht entschieden werden, weil die Untersuchungsmethoden nicht fehlerfrei waren. Blot und seine Anhänger übten zwar die Reductions-, Kali caust., Gährungs- und Polarisationsproben, allein diese wurden sämtlich von den Gegnern, die sich indessen meist keines besseren Verfahrens rühmen konnten, angefochten; letztere schrieben die Reduction mehr der Harnsäure und dem Kreatinin zu. Hinsichtlich der Zuckerart enthalten Blot's Angaben gar nichts, er spricht nur von Zucker, von Glykosurie. Wiederhold untersuchte zwar auf Traubenzucker und Milchzucker, seine Resultate waren aber, wie bemerkt, negativ. Brücke bestimmte die Zuckerart nicht, bewies aber, dass die reduciende Substanz nicht Harnsäure sein könne. De Sinétý bestätigte den Zucker, ohne ihn näher zu erforschen. Hempel wandte nur die Trommer'schen und Fehling'schen Proben (mit Titirung) an. Erst im Jahre 1877 wurde durch Hofmeister⁶⁾ und dann durch Kaltenbach⁷⁾ der exacte Beweis erbracht, dass es sich bei Zuckerausscheidung der Wöchnerinnen um Milchzucker handle.

So galt seitdem, wenn auch die Entwicklung eines wahren Diabetes mellitus in der Schwangerschaft und im Wochenbett nicht auszuschliessen ist⁸⁾, was Hoppe-Seyler in seiner „Allgemeinen Biologie“, Berlin 1877, p. 827, sagt⁹⁾:

„Im Harne von Wöchnerinnen hatte Blot 1856 das Vorhandensein eines Körpers beobachtet, der sich dem Traubenzucker ähnlich verhielt. Seine Angaben wurden von einigen Beobachtern bestätigt, von anderen bestritten, bis in neuerer Zeit Hofmeister den Nachweis lieferte, dass es sich hier um Milchzucker handelt, indem er denselben krystallisiert aus dem Harne darstellte und in seinen Eigenschaften mit dem Milchzucker verglich. Von Kaltenbach ist die Identität dieses Zuckers mit dem Milchzucker durch seine Umwandlung in Galaktose und in Schleimsäure weiterhin festgestellt und nachgewiesen, dass entsprechend der Stauung der Milch in den Drüsen der Uebertritt des Milchzuckers in den Harn erfolgt. Die Quantität des bei Wöchnerinnen im Harne auftretenden Milchzuckers ist deshalb grossen Schwankungen unterworfen, aber stets ist sie gering.“

In neuerer Zeit ist aus der geburtshilflichen Klinik in Basel (Fehling) eine auf grosses Material gestützte Arbeit von Dr. Ney¹⁰⁾ erschienen, die sich ausführlich mit dem Vorkommen von Zucker im Harne von Wöchnerinnen befasst. Sie hat bei den Praktikern, wie ich glaube, noch nicht die genügende Berücksichtigung gefunden, obgleich sie sehr beherzigenswerthe Winke giebt, und soll daher hier etwas näher betrachtet werden. Ney hat den Urin von 148 frischen Wöchnerinnen untersucht und bei 115 = 77,7 % Zucker gefunden, während er nur bei 33 = 22,3 % ein verneinendes Resultat hatte. Ueber die Art des Zuckers aber hat er nicht selbstständig gearbeitet; er verweist auf Kaltenbach und Hofmeister und fügt bei: „Der Nachweis, dass es sich um Milchzucker und nicht um Traubenzucker hier handelt, ist von Hofmeister in so überzeugender Weise geleistet worden, dass ich diese Untersuchungen bei Seite liess“, eine Unterlassung, die bei der sonst so vorzüglichen Arbeit auffällt. In Bezug auf die Frage, ob dieser Zucker physiologisch oder pathologisch sei, spricht er sich zwar zu Gunsten von Kirsten aus, wonach alle Umstände, die das Säugungsgeschäft unmöglich machen oder erschweren (Excoriationen der Warze, Mastitis und dergleichen), eine Stauung hervorrufen, welche das Auftreten von Zucker im Urin bedingt, und mit deren Aufhören der Zucker schwindet, also patho-

logische Ursache — pathologische Wirkung, er stimmt aber darin mit Blot überein, dass der Diabetes bei reichlicher Absonderung und normalem Verlaufe des Wochenbettes ein normaler, physiologischer sei, und gerade bei besten Ammen sich einstelle. Auch in der Schwangerschaft oder (in seltenen Fällen) unmittelbar nach dem Geburtsact auftretender Diabetes ist physiologisch, nicht, wie man a priori denken könnte, infolge von psychischer Erregung. Die Untersuchungen Ney's erstrecken sich vornehmlich auf Wöchnerinnen mit reifen Kindern und ergaben weiter: War keine Milchabsonderung vorhanden, so zeigte sich weder vor noch nach der Geburt Zucker, wo mässige oder nur geringe Absonderung, kann Zucker auftreten, wo aber eine sehr reichliche Absonderung angetroffen, da wird immer Zucker im Urin auftreten. Meist erscheint er mit der Milchabsonderung, also am zweiten, dritten oder vierten Tage, um dann in den meisten Fällen bald zu verschwinden infolge dessen, dass die Absonderung als solche abnimmt oder der Säugling so viel Milch bewältigt, dass keine Stauung mehr eintreten kann. Etwaiges Auftreten von Fieber hat mit dem Auftreten von Zucker im Urin nichts zu thun.

Für die Praxis zieht Ney, ähnlich wie Blot, die wichtige Lehre: Wenn bei einer Frau mit normal entwickelten Brüsten und bei ungestörtem Verlauf des Wochenbettes reichliche Mengen von Zucker im Urin auftreten, so darf man den Schluss ziehen, dies sei eine vorzügliche Amme, um so vorzüglicher, je längere Zeit hindurch und je stärker der Diabetes sich zeigt. Aus dem Zuckergehalt des Urins darf man auch auf die Güte der Milch schliessen. Absonderung und Zuckergehalt sind gleichwerthig. Bei guter Kost und sorgfältiger Pflege ist der Zucker, dessen Procentzahl etwa 0,8—1 %, selten mehr beträgt, lange Zeit hindurch bei Ammen nachweisbar; bei den 148 untersuchten Wöchnerinnen des Baseler Spitals währte er zwei bis elf, durchschnittlich vier bis fünf Tage. Auffällig ist der Umstand, dass alle jene Wöchnerinnen, die beim Austritt aus dem Spital Zucker hatten, denselben verloren, sobald sie sich daheim mit karger Kost begnügen und ihren Hausgeschäften nachgehen mussten — ein Umstand, der auch dafür spricht, dass das Auftreten von Zucker im Harn von Ammen einen physiologischen Zustand bedeutet.

Das Erscheinen von Zucker im Urin bildet also nach Ney im Wochenbette bei vier Fünfteln der Fälle die Regel, und es handelt sich da immer um einen nicht pathologischen Vorgang und nur um Milchzucker.

Ein neues Moment war in die Zuckerfrage gekommen, als Brücke, wie bereits hervorgehoben, nicht blos dem Urin der Wöchnerinnen, sondern eines jeden Menschen Zuckergehalt zuschrieb. Diese neue Streitfrage rief wieder eine Reihe besonderer Arbeiten hervor. Jones¹⁾ (1860) und Kühne²⁾ (1868) nehmen wenigstens Spuren an, Seegen³⁾ (1871) und Külz⁴⁾ (1876) wandten sich gegen Brücke, Pavy⁵⁾ (1875) und Abeles⁶⁾ (1879), sowie später Wodenski⁷⁾ (1888), v. Uransky⁸⁾ (1889) und neuerdings Moritz⁹⁾ (1890) traten auf seine Seite. Auch nach Luther¹⁰⁾ (1890) ist Traubenzucker ein normaler Bestandtheil des Harns, seine Menge abhängig von Qualität und Quantität der Nahrung.

Moritz sagt zum Schlusse seiner wichtigen Abhandlung: „Es hat sich ergeben, dass der Nachweis von Zucker, sofern er nur in geringen Mengen auftritt, erst dann mit völliger Zuverlässigkeit als erbracht angesehen werden kann, wenn der Harn mit Hefe versetzt, unter Kohlensäureentwicklung in Gährung geräth. . . Die übrigen, häufiger angewendeten Reactionen können allesamt in einzelnen Fällen täuschen. . . Ist ein Zuckergehalt des Harns mit Sicherheit constatirt, so drängt sich die zweite Frage auf, ob er als pathologisch zu betrachten sei. Hier ist von grosser Wichtigkeit, dass uns durch die Darstellung von Phenylglykosazon¹¹⁾ aus normalem Harn der Nachweis geglückt ist, dass Traubenzucker einen normalen Bestandtheil desselben bildet, wodurch eine alte, vielfach und heftig discutierte Streitfrage endgültig zur Entscheidung gekommen sein dürfte. Es muss hiernach wahrscheinlich werden, dass auch grössere, mit den

¹⁾ Gaz. méd. 1873.

²⁾ Archiv für Gynäkologie, VIII. Bd. 1875.

³⁾ Gaz. méd. 1876.

⁴⁾ Archiv für Gynäkologie, XII. Bd.

⁵⁾ Archiv für Physiologie, XVI. Bd. 1878, sowie XXVII., XXVIII., XXXIII., XXXIV. Bd.

⁶⁾ Zeitschrift für phys. Chemie 1877 Bd. I.

⁷⁾ Ebenda 1878 Bd. II. — Archiv für Gyn. 1879 Bd. IV.

⁸⁾ S. Born, Ein Fall von Coma diabeticum bei einer Schwangeren. Correspondenzbl. der Schweizer Aerzte 1892 No. 11. Ferner Gaudard, Diabetes im puerperalen Zustande. Paris, Steinhell, 1889. Lacorché, Der Diabetes in seinen Beziehungen zu den weiblichen Genitalorganen. Annales de gynécologie. 1885, Oct. und Fry, Diabetes mellitus gravis, Newyork. med. Journ. 1891, 14, der auch einige Fälle von Duncan erwähnt.

⁹⁾ S. u. a. auch: „Die Lehre vom Harn“, von Salkowski und Leube, sowie „Analyse des Harns“, von Huppert und Thomas.

¹⁰⁾ Jacob Ney, Ueber das Vorkommen von Zucker im Harne der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Archiv f. Gynäkologie 1889, Bd. 35, p. 239.

¹⁾ Chem. soc. rep. Journal. Vol. XII.

²⁾ Lehrbuch der phys. Chemie.

³⁾ Wiener Akad. Sitzungsbericht, Bd. LXIII.

⁴⁾ Archiv für Physiologie, Bd. XLII.

⁵⁾ Guys Hosp. Rep. Vol. XXI.

⁶⁾ Centralblatt für med. Wissensch.

⁷⁾ Zeitschr. für phys. Chemie, XIII.

⁸⁾ Bericht d. Naturf. Ges. in Freiburg, Bd. XII, Heft 5.

⁹⁾ Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 46: „Ueber die Kupferoxydreducirenden Substanzen des Harns unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen mit specieller Berücksichtigung des Nachweises geringer Mengen von Traubenzucker, sowie der Frage seines Vorhandenseins im normalen Harn.“ Aus dem med.-klinischen Institut zu München.

¹⁰⁾ Methode zur Untersuchung des Harns auf Zucker und über das Vorkommen von Kohlenhydraten im normalen Harn. Aus dem chem. Lab. der med. Klinik in Freiburg. 1890.

¹¹⁾ Siehe: E. Fischer, Bericht der D. Chem. Ges. Bd. XVII, 1884.

klinischen Proben ohne weiteres nachweisbare Zuckermengen in physiologischer Breite in den Harn übergehen können, und diese Vermuthung sehen wir durch die Untersuchung des Harns völlig normaler Personen nach dem Genuss von Champagner, Confect¹⁾ u. s. w. bestätigt. Wir haben somit den Nachweis erbracht, dass eine Glykosurie im klinischen Sinne kein seltenes physiologisches Vorkommnis sein kann, und dadurch das dringende Bedürfniss gezeigt, eine scharfe Methode zu besitzen, diese normale Glykosurie von einer pathologischen zu unterscheiden. An diesem Punkte werden weitere Untersuchungen, mit denen ich bereits beschäftigt bin, anzusetzen haben.

Der wissenschaftliche Werth der von Moritz in Aussicht gestellten Untersuchungsmethoden ist einleuchtend, grosser Nutzen wird aber hieraus auch der Praxis erwachsen, und z. B. bei Lebensversicherungen wird es von unberechenbarem Werth sein, wenn nicht mehr, wie seither, das einmalige Auffinden von Zucker im Urin nach der jetzigen Untersuchungsweise, selbst kleiner Mengen, sofort zur Ablehnung zu führen braucht. Nur wäre es für den Praktiker von Wichtigkeit, dass man sich zur Vermeidung des auch in der Litteratur nicht selten zu Tage getretenen Wirrwarrs allseitig mehr daran gewöhnte, nicht jeden Zuckerbefund in den Sammelbegriff „Diabetes“ zusammenzuwerfen, sondern immer Lactosurie und Glykosurie genau zu trennen, und diese, wie es u. a. v. Jaksch in seiner „Klinischen Diagnostik“ gethan, in physiologische und pathologische und letztere wieder in transitorische und dauernde zu theilen, für diese dauernde allein aber das Wort „Diabetes“ beizubehalten.

Kehre ich nun nach diesem litterarischen Ueberblick zu meiner Beobachtung zurück und ziehe ich die Nutzanwendung aus den Angaben der Autoren, so darf ich als festgestellt betrachten, dass vorübergehende Traubenzuckerausscheidung bei Wöchnerinnen²⁾ bis jetzt nicht beschrieben ist, dass vielmehr seit Hofmeister und Kaltenbach nur Milhzucker, dieser aber bei der grossen Mehrheit aller Wöchnerinnen gefunden wurde. Diesen massenhaften Fällen von Lactosurie steht vereinzelt der unsrige von Glykosurie gegenüber.

Von einem eigentlichen Diabetes mellitus aber kann trotz des Nachweises von Traubenzucker nicht gesprochen werden; Traubenzucker (und Aceton) war nur in geringer Quantität vorhanden, die gewöhnlichen Symptome dieses Leidens fehlten gänzlich, es ist auch sonst nie eine Krankheit zu Tage getreten, die mit Zuckerausscheidung verbunden sein kann (Herz-, Lungen-, Leberkrankheiten, Affectionen des Nervensystems, Arteriosklerosis, Gicht, Lues, Intermittens, Intoxicationen etc. etc.). Allerdings sind Fälle bekannt, in denen Zucker im Urin erschien zu einer Zeit, wo noch alle anderen Diabetessymptome fehlten, dann auf längere Zeit wieder verschwand und doch schliesslich nur den Anfang einer wirklichen Harnruhr bedeutete. Es ist aber in concreto jetzt ein Jahr verstrichen, seitdem die Glykosurie aufgehört und volles Wohlbefinden besteht, Diabetes mellitus ist also auch wohl nicht zu befürchten. Es sind auch seltene Fälle beschrieben, z. B. von Schmitz³⁾ bei seinen 2700 Zuckerkranken (!), in denen Zucker als Symptom der wirklichen Diabetes nur kurze Zeit bestand und durch antidiabetische Diät sich rasch und auf immer verlor; allein bei diesen Ausnahmen handelte es sich um Patienten aus diabetisch belasteter Familie, es war hieraus die Diagnose gesichert.

Welche Deutung unter diesen Umständen der Glykosurie zu geben, wage ich nicht zu entscheiden. Man könnte vermuthen, dass sie auch nur auf einer physiologischen Ausscheidung beruhte, zu der bei dem Mangel eines Nachweises, dass der Urin schon vor der Gravidität zuckerhaltig gewesen, letztere oder das Wochenbett die Disposition abgab, dass also eine physiologische Glykosurie einer Wöchnerin vorlag, wie sie auch andere Menschen haben können.²⁾ Andererseits ist aber doch der Bestand von fast sechs Wochen für eine physiologische Erscheinung³⁾ allzu ausgedehnt, besonders wenn man erwägt, dass die Lactation schon nach der ersten Woche aufhörte. Merkwürdig bleibt auch, dass sich bei so wenig Zucker ein Decubitus, und zwar schon 48 Stunden nach der Entbindung, einstellte und so rasch um sich griff, wie man es sonst nur

bei schweren Allgemeinleiden, bei Rückenmarkserkrankungen, nach grossen Verletzungen etc. zu sehen gewohnt ist. Doch giebt es auch da, wie schon Wunderlich hervorgehoben, individuelle Verschiedenheiten, man findet manchmal schon in wenigen Tagen ein umfangreiches, gangränöses Geschwür, ja manchmal schon dann, wenn einzelne Stellen kaum einige Stunden einen Druck auszuhalten hatten. Ob und welche Beziehung in unserem Falle zwischen der schweren Gangrän und der Zuckerausscheidung bestand, muss ich offen lassen, doch verdient bemerkt zu werden, dass eine andere Ursache des ersteren nicht nachzuweisen war, und die Heilung mit dem Verschwinden des Zuckers zeitlich zusammenfiel. Auch ist zu berücksichtigen, wie relativ leicht bei Zuckergehalt des Urins, selbst minimaler Mengen, die Haut zu Erkrankungen geneigt ist (Dermatoses diabeticae), und wie oft letztere dem Diabetes vorausgehen oder gar die Aufmerksamkeit auf denselben lenken.

Es ist bekanntlich gar nicht selten, dass über die Entstehung einer Dermatitis, von Furunkeln, Carbunkeln, Pruritus, Urticaria, Erythem, Phlegmone, Ekzem etc. lange Unklarheit besteht, bis endlich die wegen Mangels von Diabetessymptomen seither verabsäumte Untersuchung des Urins vorgenommen und Zucker gefunden wird, und dass, selbst wenn die Quantität des letzteren noch weniger, als 0,7%, ja nur eine Spur beträgt, durch ein antidiabetisches Regimen bald jene Hauterkrankungen und die mit ihnen einhergehenden Beschwerden geheilt werden, die vorher so lange allen anderen Mitteln getrotzt hatten. Ebenso macht man die Erfahrung, dass unbedeutende Hautverletzungen nicht heilen oder brandig werden, und sich die Erklärung hierfür erst durch die Urinuntersuchung bzw. den dabei nachweisbaren Zuckergehalt findet. In allen derartigen Fällen ist aber Traubenzucker¹⁾ vorhanden, während meines Wissens Milhzucker ähnliche Hauterkrankungen nicht hervorruft oder begünstigt.

Wenn meine Beobachtung, von der ich wohl weiss, wie lückenhaft sie ist, zu einschlägigen Mittheilungen anderer Collegen anregt, und die Litteraturangabe dem einen oder anderen Arzt zur Orientirung dient, so ist der Zweck meiner Publication erreicht. Vielleicht wird bei weiteren Forschungen auch darauf geachtet, ob Traubenzucker in die Milch der an Glykosurie bzw. Diabetes mellitus leidenden, stillenden Frauen übergeht, ein Punkt, über den, soviel mir bekannt, Untersuchungen noch nicht veröffentlicht sind.

Den Herren Professoren Emil Fischer, Hegar, Hoppe-Seyler, Külz, Kussmaul und Moritz, sowie Herrn Dr. Richard Schmitz-Neuenahr sage ich meinen verbindlichsten Dank für die Auskunft, die sie mir über so viele, bei meiner Arbeit in Betracht kommende Fragen gütigst gegeben haben.

¹⁾ Siehe: Moritz, Ueber alimentäre Glykosurie. Verh. des X. Congr. für innere Medicin, Wiesbaden 1891. Moritz knüpft bei seiner Arbeit an die Versuche von Worm-Müller (Arch. für Phys. XXXIV), und Hofmeister (Arch. für exp. Path. u. Pharm. XXV) an. Kraus und Ludwig (Wiener klin. Wochenschr. 46/48, 1891) bestätigen neuerdings seine Angaben im wesentlichen.

²⁾ Auch Gaudard (l. c.) spricht von physiologischer Glykosurie in der Schwangerschaft und im Wochenbett und von eigentlichem Diabetes während des Puerperalzustandes. Dieser Diabetes geht nach seiner Ansicht so häufig mit uterinen Erkrankungen einher, dass er damit in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden müsse. Die physiologische Glykosurie erklärt er an die Lactation geknüpft, seine Bezeichnung ist also irthümlich, da nichts anderes, als Lactosurie, gemeint sein kann.

³⁾ Von alimentärer Glykosurie, die nach Moritz schon nach 3 bis 6 Stunden verschwindet, konnte überhaupt nicht die Rede sein.