

Albuminurie bei gesunden Nieren.

Berichtigung von Prof. J. W. Runeberg in Helsingfors.

Herr Dr. Posner hat in einem Aufsatz „Studien über pathologische Exsudatbildung“ im zweiten Heft des neunundsiebenzigsten Bandes dieses Archivs unter anderem die von mir aufgestellte Theorie von den Ursachen der Albuminurie bei gesunden Nieren besprochen. Er findet die für dieselbe angeführten Beweise nicht vollkommen einwurfslrei, und sucht daher an die Stelle derselben eine andere Theorie zu setzen, für welche gar keine Beweise, gegen die man Einwendungen machen könnte, existiren. Weil Albuminurie bei gesunden Nieren im Allgemeinen zusammen mit einem herabgesetzten Filtrationsdruck und mit verlangsamer Circulation — zwei Momente, die wohl stets einander begleiten — auftritt, habe ich geglaubt, dass die Ursache in den veränderten Druckverhältnissen, die auf thierische Membranen in der von mir angegebenen Richtung beweislich einwirken, gesucht werden muss. Herr Posner wiederum hält dafür, dass, da die Richtigkeit dieser Annahme nicht in einer über jeden Zweifel erhabenen Art bewiesen werden kann, man im Gegentheil das zweite Moment, für dessen Einfluss in dieser Richtung keine Spur eines Beweises vorliegt, hauptsächlich berücksichtigen müsse. Die Möglichkeit, dass Posner's Auffassung richtig sei, will ich nicht bestreiten, die Wahrscheinlichkeit derselben ergibt sich aber keinesweges aus den bisher bekannten Thatsachen.

Darüber ist nun zwar nichts weiter zu sagen. Die für meine Theorie sprechen den Gründe habe ich bereits früher angeführt und sie mögen gelten, was sie können. Irgend eine neue Beobachtung, die denselben widerspricht, oder die für Posner's Auffassung sprechen würde, habe ich in seinem Aufsatz nicht finden können. Auch liegt es nicht in meiner Absicht, mich in eine Widerlegung seiner theoretischen Raisonnements einzulassen. Aber die von ihm mitgetheilten Angaben betreffs der factischen Resultate meiner Untersuchung über die Filtration von Eiweisslösungen sind der Art, dass ich dieselben nicht mit Stillschweigen übergehen kann. Sie enthalten nemlich eine ganz schiefe Darstellung des wirklichen Sachverhältnisses, was für mich um so unangenehmer ist, da das Archiv der Heilkunde, in welchem meine Untersuchung veröffentlicht ist, eine sehr geringe Verbreitung im Vergleich zu diesem Archiv besitzt.

Seite 338 und 339 des erwähnten Aufsatzes sagt Posner: „Vor Allem muss hier betont werden, dass die von Runeberg selbst bei seinen Filtrationsversuchen mit wechselndem Drucke erhaltenen Unterschiede doch zu geringfügig sind, um darauf Folgerungen von dieser Wichtigkeit zu bauen.“ In einer Note werden darauf verschiedene Zahlenangaben aus meinen Experimenten angeführt, die alle, mit Ausnahme einer einzigen, nur höchst geringe Unterschiede aufweisen, worauf Posner hinzufügt: „In diesen Grenzen bewegen sich die Schwankungen bei allen Experimenten Runeberg's.“

Wie verhält es sich nun hiemit? Alle von Posner angeführte Angaben, mit der einzigen bereits angedeuteten Ausnahme, betreffen Lösungen von Hühnereiwiss,

die, wie ich gezeigt habe, in weit höherem Grade filtrirbar sind, als das Serumalbumin. Die Filtrirbarkeit des Hühnereiwisses ist sogar so gross, dass Lösungen, die einmal durch den Filtrirapparat gegangen, keinen Unterschied bei wechselnden Druckgraden mehr zeigen, sondern unverändert hindurchfiltriren. Es ist somit ganz natürlich, dass die Differenzen gering sind.

Ganz anders aber gestalten sich die Verhältnisse bei Serumalbuminlösungen. Schon bei dem von Posner angeführten einzigen Experiment mit Serumalbumin ist der Unterschied im Verhältniss zu der geringen Druckdifferenz keineswegs so unbedeutend. Die Lösung enthielt 7,5 pCt. Albumin, das Filtrat bei einem Druck von 5—15 Cm. Wasser 85 pCt. der ursprünglichen Lösung, bei einem Druck von 20 bis 35 Cm. wiederum 78 pCt. In derselben Tabelle, welcher dieses Resultat entnommen ist, befindet sich noch ein anderes, von Posner nicht angeführtes Experiment mit nahezu übereinstimmendem Resultat.

Weit grössere Unterschiede findet man jedoch in den folgenden, von Posner, wie es scheint, gänzlich übersehenen Experimenten, in denen serumalbuminhaltige Lösungen zur Verwendung kamen und in denen die bei früheren Versuchen sich geltend machenden störenden Momente beseitigt waren.

In meinem angedeuteten Aufsatz¹⁾ S. 41 sind die Resultate eines, in Curve IV Tab. III auch graphisch dargestellten Versuchs mitgetheilt; die Filtrationsflüssigkeit war Pferdeblutserum mit 8,4 pCt. Albumingehalt. Nachdem der Druck lange genug, um ein constantes Verhältniss hervorzubringen, eingewirkt, ergab sich folgendes Resultat:

Druck	Albumingehalt des Filtrats.
10 Cm. Wasser	6,84 pCt.
40 - -	5,20 -
100 - -	3,84 -
100 - -	3,88 -
40 - -	4,52 -
10 - -	6,54 -

Ein anderes Experiment, bei welchem die Filtrationsflüssigkeit mit etwas Kochsalz versetztes Pferdeblutserum war, gab folgendes Resultat:

Druck	Albumingehalt des Filtrats.
100 Cm. Wasser	5,92 pCt.
10 - -	7,26 -
100 - -	6,36 -
10 - -	7,50 -

Die Unterschiede im Albumingehalt des Filtrats bei verschiedenem Druck sind mithin keineswegs gering. Sie sind ganz andere als die von Posner angeführten, weil er fast ausschliesslich die Versuche mit Hühnereiwiss berücksichtigt und die für die vorliegende Frage wichtigeren mit Serumalbumin gänzlich bei Seite gelassen hat. Sie sind ferner vollkommen genügend, um zu beweisen, dass die Durchdringlichkeit der Membran für Albumin in Folge einer Steigerung des Drucks vermindert und bei Herabsetzung des Drucks vergrössert wird. Einen anderen Schluss habe ich aus denselben nicht gezogen.

¹⁾ Archiv der Heilkunde Bd. XVIII.

Die von mir bei meinen Untersuchungen über Filtration durch todte Membranen erhaltenen Resultate habe ich keineswegs auf den lebenden Organismus direct übertragen. Sie haben mir nur dazu gedient, die klinischen und experimentellen Erscheinungen zu analysiren, ohne von der alten Lehre von den Bedingungen für die Transsudation des Albumins, welche frühere Forscher irregeleitet hat, beherrscht zu sein. Dabei habe ich zu finden geglaubt, dass auch Filtrationsprozesse innerhalb des Organismus ihren Grundzügen nach denselben Gesetzen, die sich ausserhalb desselben geltend machen, unterworfen sind. Und ein solches Verhältniss ist ja auch mit recht grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Auch die Diffusionsprozesse verlaufen, ihren Grundzügen nach, in Uebereinstimmung mit den Gesetzen, die wir kennen gelernt haben durch Untersuchungen ausserhalb des Organismus an Membranen, die mit denjenigen innerhalb des Organismus keineswegs identisch sind.

Schlussfolgerungen aber sind eins, Thatfachen ein anderes. Welche Ansichten man auch hegen mag, so ist es von hauptsächlichster Bedeutung, dass die factischen Angaben, auf welche die Ansichten sich stützen, nicht in entstellender Weise angeführt werden.

3.

Ein Fall multipler Neurome.

Von Dr. Carl Rump zu Borghorst in Westfalen.

In seiner Arbeit über „multiple Neurome“, bei Gelegenheit eines bezüglichen, von ihm bearbeiteten tödtlich abgelaufenen Falles bei dem 22jährigen Schuster Carl Pfeiffer (dieses Archiv Bd. 49) erwähnte und beschrieb Dr. Genersich den Zustand des noch lebenden Bruders Jacob; er constatirte bei demselben an den verschiedensten Körperstellen zahlreiche Knötchen, welche dem Verlaufe der Nerven folgten. Auch von Jacob konnte später, am 19. September 1879, die Section gemacht werden, nachdem er kurze Zeit an einem Tetanus rheumaticus im Würzburger Spital behandelt war.

Das Ergebniss dieser Section, sowie das Resultat der mikroskopischen Bearbeitung der Präparate, deren Ueberlassung ich der Güte der Herren Hofrath Dr. Rindfleisch und Dr. Schottelius verdanke, habe ich in meiner Inaugural-Dissertation (Ein Fall von multiplen Neuromen. Würzb. Inauguraldiss. Münster 1879) ausführlich dargelegt. Ich theile daraus Folgendes mit:

„Jacob Pfeiffer, 39 Jahre alt, gestorben am 18. September 1874. Section am 19. September 1874.

Klinische Diagnose: Tetanus rheumaticus.

Anatomische Diagnose: Fibroneuromatosis.

Stark ausgesprochene Todtenstarre. An Rumpf, Extremitäten und Gesicht finden sich im Verlauf der Nerven rundliche Knoten von Erbsen- bis Wallnussgrösse. Einer der grössten sitzt über dem rechten Auge, ein anderer über der linken Symphysis sacro-iliaca. Die Knoten sind sämmtlich weich. Die Dura mater spinalis bietet