

## XXI.

## Kleinere Mittheilungen.

## Glomerulo-Nephritis bei Typhus abdominalis.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

Von

Dr. Howland aus New-York.

Die ungewöhnlichen Veränderungen der Glomeruli (Exsudatbildung, Kern-Wucherung) in den Nieren Typhuskranker, auf welche ich von Neuem besonders hinweisen möchte, habe ich in dem ersten Falle zufällig gefunden. Der in diesem Fall erhobene Befund führte zu der Untersuchung einiger weiterer Nieren Typhuskranker mit dem Erfolge, dass alsbald in weiteren Fällen ähnliche Veränderungen festgestellt wurden.

Fall I. J. B. 15 Jahre alt. Diagnose: Typhus abdominalis (ungefähr 3. Woche), Bronchopneumonia haemorrhagica multiplex. Gastritis parenchymatosa. Glomerulo-Nephritis acuta.

Section (Dr. Oestreich) 6. November 1900.

Lungen blutreich mit einzelnen haemorrhagischen Heerden im Unterlappen. Im rechten Oberlappen fibrinöse Hepatisation.

Herz mit trüber Musculatur und intacten Klappen. Milz vergrößert, blutreich, mässig derb. Leber trübe.

Darm. Im unteren Ileum und im Colon Follikel geschwollen und verschorft. Injection der Peyer'schen Haufen. Mesenterial-Drüsen geschwollen und markig. Magen stark trübe.

Nieren. Die makroskopische Betrachtung der Nieren liess nur eine einfache parenchymatöse Entzündung annehmen.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab Folgendes:

Die Glomeruli sind im Ganzen gross. Die Kapsel unverändert, ebenso wie die parietale Schicht der Epithelzellen. Die nach innen von dieser parietalen Schicht gelegene viscereale Schicht des Epithels besteht aus einer Lage von platten Zellen mit deutlich gefärbten Kernen. An vielen Stellen sind diese beiden Epithellagen einander genähert durch ein unter der inneren Schicht befindliches Exsudat; der Raum zwischen den beiden Epithellagen ist überall vollständig frei von Exsudat. Zwischen der visceralen Schicht der Epithelzellen und dem Gefässknäuel liegt ein Exsudat, dasselbe ist ein wenig körnig, im Uebrigen structurlos, kernlos, mit Alaun-Carmin schwach roth gefärbt.

Dieses Exsudat hat eine Breite von ca. 20—40  $\mu$  und wird nur an den bezeichneten Stellen gefunden; in allen Fällen ist dadurch das (viscereale)

Epithel von den Gefässschlingen abgelöst und dem parietalen Epithel genähert.

Das Exsudat ist gänzlich frei von Zellen und lässt auch nichts erkennen, was auf eine Entstehung aus Zellen hinwiese.

Eine starke Wucherung der Zellen der Gefässschlingen selbst ist leicht erkennbar; ihre Kerne färben sich deutlich.

Ein besonderer Inhalt ist in den Gefässschlingen nicht vorhanden.

In den Tubuli contorti sind die Zellen gross und sehr wenig gefärbt, unregelmässig in Form, stark körnig; die Kerne färben sich sehr verschieden, theils nur wenig, theils gar nicht; an einigen Stellen sind Kerne überhaupt nicht zu sehen, obgleich die Umrisse der Zellen noch undeutlich erkennbar sind. Die Zellen sind nicht von der Membrana propria abgelöst.

Cylinder sind nicht vorhanden.

In den geraden Harn-Canälchen bestehen die gleichen Veränderungen, aber in viel geringerem Grade.

Die Niere ist mässig bluthaltig, nur einige Stellen der Markkegel sind etwas blutreicher.

Die Wandungen der Blutgefässe sind frei von Veränderungen.

Das interstitielle Bindegewebe ist überall unverändert, frei von Rundzellen-Infiltration und Oedem. Keine hyalinen oder amyloiden Veränderungen.

Fall II. J. S. 23 Jahre alt. Diagnose: Typhus abdominalis (5. Woche). Peritonitis universalis purulenta ex perforatione ilei. Ulcera typhosa ilei et coli. Myocarditis et Hepatitis parenchymatosa. Macies. Glomerulonephritis acuta.

Section (Prof. Israel) 1. December 1900.

Herz mittelgross mit weisslich-rother opaker Musculatur. Beide Lungen bis auf einige bronchopneum. Heerde lufthaltig, sehr blutreich, ödematös. In der Bauchhöhle etwa 800—1000 ccm trüber, gelber, mit feinen Flocken gemischter Flüssigkeit.

Milz mässig prall, sehr weich, mit dunkelrother, weicher Pulpa, welche Follikel und Trabekel völlig verdeckt.

Die Darmserosa überall mit fibrinös eiterigen Massen bedeckt, besonders reichlich im unteren Abschnitt des Ileum und am Coecum. Etwa zwei Handbreit über der Valvula Bauhini, mit dem Nachbartheil durch reichliche Beschläge verklebt, eine perforirte Darmschlinge. Im oberen Ileum bereits an Dichtigkeit zunehmende flache, scharfrandige Geschwüre, zum Theil dicht vor Perforation stehend. Ganz vereinzelt leichte Schwellung der Peyer'schen Haufen, soweit sie nicht ulcerirt sind.

Mesenterial-Drüsen geschwollen, zum Theil Bohnen-gross. Nieren leicht geschwollen, mit sehr opaker röthlich-weisser Rinde.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab Folgendes:

Die Glomeruli sind gross. Die Kapsel unverändert. Die parietale Schicht des Epithels zeigt ein verschiedenes Verhalten. An einigen Stellen ist sie unverändert, an anderen fehlt sie gänzlich und an wieder anderen

liegen die von der Kapsel abgelösten Zellen vollständig frei im Raum. Aehnliche Veränderungen sind in der visceralen, die Gefässknäuel bedeckenden Schicht des Epithels vorhanden, obgleich in geringerem Grade.

Frei in dem Raum zwischen der parietalen und visceralen Schicht des Epithels liegt eine kleine Menge von granulärem, structurlosem, schwach roth (Haemalaun-Eosin) gefärbtem Material, vermischt mit den bereits erwähnten Zellen und anderen kleinen runden Zellen mit deutlich gefärbten Kernen.

In demselben Raume befinden sich stellenweise rothe Blutkörperchen in geringer Menge. An den mit Blut gefüllten Gefässschlingen selbst besteht eine mässige Wucherung der Zellen mit deutlich gefärbten Kernen.

In den gewundenen Canälchen liegen sehr bemerkbare Veränderungen vor: die Zellen sind geschwollen, färben sich schwach röthlich, sind unregelmässig in Form und füllen in vielen Stellen das Lumen vollständig aus; sie sind auch vielfach von der Membrana propria abgelöst. Die Kerne sind stellenweise nicht zu erkennen, an anderen Stellen schwach und an anderen mässig gefärbt. In den Henle'schen Schleifen und in den geraden Canälchen sind ebenfalls Veränderungen zu bemerken, aber in geringerem Maasse. Die Zellen und Kerne färben sich deutlich, die Zellen sind unregelmässig in Form und mehrfach von der Membrana propria abgelöst. Die Niere ist blutreich. Die Gefässwandungen sind nicht verändert. Keine rundzellige Infiltration, kein Oedem. Keine hyalinen oder amyloiden Veränderungen.

Ich erlaube mir, die Aufmerksamkeit auf diese Veränderungen der Glomeruli bei Typhus abdominalis zu lenken, nicht weil ich meine, dass sie nicht bereits öfter gesehen worden seien, sondern weil ich glaube, dass sie vielleicht häufiger sind und im Vergleich zu den gleichen vielfach beschriebenen Veränderungen bei Scharlach und Diphtherie wohl weniger Beachtung gefunden haben.

In beiden Fällen zeigten sich die Veränderungen hauptsächlich an den Glomeruli und ergaben das deutliche Bild der acuten Glomerulo-Nephritis.

Die Veränderungen des Epithels der gewundenen Harncanälchen entsprechen der gewöhnlichen parenchymatösen Entzündung.

Parenchymatöse Veränderungen der Niere bei Typhus abdominalis sind wohl bekannt und häufig beschrieben. Es wird angegeben, dass eine acute Degeneration, oder eine acute hämorrhagische, oder eine acute parenchymatöse Nephritis bestehen könne; es ist allerdings allgemein bekannt, dass bei parenchymatöser Nephritis Veränderungen in den Glomeruli auftreten können. Während aber viel über ähnliche Veränderungen der Nieren durch Scharlach und Diphtherie in der Literatur mitgetheilt ist, wird die Möglichkeit einer solchen Glomerulo-Nephritis bei Typhus abdominalis nur vorübergehend erwähnt.

J. Renaud berichtet über Fälle mit starker Necrosis, welche aber nicht hauptsächlich in den Glomeruli bestand.

Osler beschreibt (in The John Hopkins Hospital Reports 1891 p. 127) einen Fall von Typhus mit undeutlichen Symptomen. Die Section zeigte „Glomerulo-Nephritis involving both the vascular and capsular epithelial lining. The tuft was often partially compressed by granular debris and rounded cells which stained badly. Dilation of the convoluted tubules with extensive necrosis of the epithelium which as granular matter filled the lumen. In places large tubes were distended with the pale round cells noticed in the capsules. In spots atrophy of the tufts with fibroid change about them probably an older process.“

Das von mir gefundene Exsudat ist, wie ich glaube, Eiweiss; dass dieser Befund eine grosse Bedeutung für die Ermittelung des Ortes der Eiweissausscheidung und der Cylinderbildung bei typhöser Nephritis haben kann, darf nicht zweifelhaft sein.

Ich möchte nicht versäumen, noch einmal darauf hinzuweisen, dass ich acute Glomerulo-Nephritis bei Typhus abdominalis zweimal in drei untersuchten Fällen nachweisen konnte.

---