

## 3.

**Ueber Ammoniakausscheidung.**

Von Dr. E. Hallervorden zu Königsberg i. Pr.

---

Eine Arbeit von Rumpf in diesem Archiv, Bd. 143, constatirt wiederum bei verschiedenen Infektionskrankheiten während des Fieberstadiums, aber auch nach demselben erhöhte Ammoniakausscheidung im Urin.

Die Thatsachen sind interessant; jedoch bedürfen einige Irrthümer der Aufklärung.

Dass  $\text{NH}_3$ , wenn es nicht an stärkere Säuren gebunden ist, als Harnstoff zur Ausscheidung gelangt (a. a. O. S. 35), ist von mir bei Schmiedeberg nachgewiesen worden. Und seit Schmiedeberg's Anregung, die von Naunyn's Schülern lebhaft aufgenommen wurde, sind alsdann Physiologie und Pathologie des  $\text{NH}_3$  sehr weitreichend klargestellt worden, so dass man das von Duchek lange vor jener Zeit abgegebene Urtheil — dass uns keineswegs alle die  $\text{NH}_3$ -Ausscheidung beherrschenden Kräfte bekannt seien — doch jetzt nicht mehr so harmlos citiren kann. Vor allen Dingen ist sicher gestellt (Hallervorden, Arch. f. exp. Path. 1878 und 1880), dass das  $\text{NH}_3$  im Körper die Function der Säureneutralisation zu üben hat und dazu stets reichlich disponibel ist. Diese That-sache war es, von welcher ausgehend Minkowski uns seine fruchtbaren Arbeiten über Diabetes schenkte. Ohne das zu beachten, scheint Rumpf jetzt auf den früheren Standpunkt zurückzukehren, indem er annimmt, dass das bei bakteriellen Krankheiten im Urin ausgeschiedene Plus von  $\text{NH}_3$  auf  $\text{NH}_3$ -Production der Bakterien beruhen könne. Nein! Wenn die Bakterien  $\text{NH}_3$  produciren, so verwandelt sich dieses in Harnstoff. Wenn aber die vermehrte  $\text{NH}_3$ -Ausscheidung bei Infektionskrankheiten mit Bakterien in Verbindung gebracht werden soll, so könnte nur angenommen werden, dass die Bakterien direct oder indirect Säure frei machen. Denn  $\text{NH}_3$  ist ein Säureindicator, daher sollte die Säurequelle gesucht werden, nicht die Ammoniakquelle.

Ebenso bleibt für die von Rumpf festgestellte, zum Theil überraschend hohe postfebrile  $\text{NH}_3$ -Ausscheidung  $\text{NH}_3$  ein Säureindicator und sollte auch da zum Suchen der Säure veranlassen. Rumpf hat aber bis jetzt keine einzige Säurebestimmung publicirt, obgleich er S. 5 von Beachtung dieses Punktes, in Bezug auf flüchtige Säuren, spricht. Es wird nicht klar, wie er einerseits nach flüchtigen Säuren, andererseits nach der  $\text{NH}_3$ -Quelle suchen kann; ich hoffe durch vorstehende Bemerkung die Unklarheit beseitigt zu haben.

Wenn ich im Arch. f. exp. Path. 1880, S. 260 die  $\text{NH}_3$ -Menge im Urin als abhängig von der Temperatur bezeichnet habe, so findet sich eine Seite

weiter genau begründet, dies sei nur zeitliche Abhängigkeit und zwar für die Fieberdauer; die causale Abhängigkeit liege in der Säureproduction. Dass ausserhalb des Fiebers kein Plus von  $\text{NH}_3$  auftreten könne, habe ich nie behauptet.

---

### B e r i c h t i g u n g.

Bd. 143. Hft. 2. Taf. VIII. Statt Fig. 3 lies: Fig. 4.  
Fig. 4 - Fig. 3.

---