

Ueber Hemialbumosurie.

Von

Dr. Ter-Grigorianz aus Tiflis.

(Aus der Klinik des Herrn Professor Bäumler zu Freiburg).

(Der Redaktion zugegangen am 10. Juni 1882).

Der Erste, welcher im osteomalacischen Harn die Hemialbumose gefunden hat, ist Bence Jones, und nachdem Professor Kühne die Hemialbumose in Produkten der Pepsin- und Trypsinverdauung der Eiweisskörper gefunden und in einem Fall von osteomalacischem Harn nachgewiesen hat, wurden die chemischen Eigenschaften und die Darstellungsmethode von Kühne und anderen Physiologen präcisirt.

Auf Grund der jetzt für Hemialbumose bekannten Reactionen sind nur oben genannte zwei Fälle von Hemialbumosurie als nachgewiesen zu betrachten, und von anderen Fällen gilt das, was Professor Huppert sagt¹⁾: «einzelne Reactionen geben der Vermuthung Raum, dass die Hemialbumose öfter im Harn auftreten möge».

Nun ist bekannt, dass die Eiweisspeptone unter Einfluss der Hitze (140°) in Hemialbumose sich verwandeln.

Folgender Fall dagegen ist dadurch bemerkenswerth, dass die Hemialbumose in dem Harn verschwand, während Pepton auftrat und dass also Hemialbumosurie in Peptonurie überging.

¹⁾ Neubauer und Vogel, bearbeitet von H. Huppert 1881, S. 133.

I.

Aus der Krankengeschichte, welche anderwärts ausführlich veröffentlicht werden wird, theilen wir nur das Folgende mit:

Der Kranke, Th. Brosi, 24 Jahre alt, Töpfergeselle, war am 5. Januar 1882 auf die chirurgische Klinik wegen eines fluetischen Genitalgeschwürs aufgenommen, dort mit 12 Einreibungen von je 3,0 gr. Unguent. hydrarg. behandelt, am 31. Januar aber wegen eines acuten, rasch über die ganze Körperoberfläche sich ausbreitenden Ausschlags auf die medicinische Klinik transferirt worden. Dieser Ausschlag, der Anfangs einem stark papulösen Masernausschlag ähnlich sah, wurde rasch confluirend und stellte eine intensive diffuse Dermatitis dar, die 14 Tage lang mit hohem Fieber und starken Gehirnerscheinungen unter äusserst schwerem Krankheitsbilde einherging und mit lamellöser Abschuppung der ganzen Epidermis endigte. Es handelte sich offenbar um jene jetzt nur noch sehr selten zur Beobachtung kommende Form der Dermatitis, wie sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts, namentlich von englischen Aerzten, als Hydrargyria beschrieben wurde.

II.

Harnuntersuchungsbefund am 10. Februar 1882.

(15 Krankheitstage, Fieber nur noch sehr gering).

1. Keine Trübung beim Kochen mit oder ohne Zusatz von Essigsäure.
2. Kein Niederschlag bei Zusatz von Metaphosphorsäure.
3. Flockiger Niederschlag bei Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Ferrocyankalium. Dieser Niederschlag muss für Hemialbumose angesehen werden, weil Ferrocyanwasserstoff mit keinem normalen Harnbestandtheile einen Niederschlag gibt¹⁾.
4. Reichlicher Niederschlag durch Phosphorwolframsäure und Gerbsäure.
5. Eine rasch verschwindende schwarze Trübung durch Phosphormolybdansäure.

¹⁾ Huppert, S. 123 und 135.

6. Eine Probe (ein Reagensglas voll) des zu untersuchenden Harns mit 5 fachem Volumen gesättigter Kochsalzlösung¹⁾ gut umgeschüttelt, ergab bei tropfenweisem Zusatz von Essigsäure bräunlichen flockigen Niederschlag.

Obwohl letzterer Nachweis der Hemialbumose von Huppert²⁾ für am Verlässigsten angesehen wird, so haben wir doch ausserdem den flockigen Niederschlag abfiltrirt, gepresst und dialysirt und erhielten nach der Dialyse einen pulverigen zusammenhängenden bräunlichen Körper, welcher sich folgendermassen verhielt:

Der Körper in kaltem Wasser unlöslich, löste sich beim Kochen vollständig und schied beim Erkalten einen Niederschlag ab³⁾.

Der Körper löste sich bei Ansäuerung oder Zusatz von Natronlauge auf⁴⁾.

Auf Zusatz von Ferrocyankalium zu einer mit Essigsäure versetzten Lösung erfolgte ein flockiger Niederschlag.

Auf Zusatz von Phosphorwolframsäure zu einer mit Essigsäure angesäuerten Lösung erfolgte ein weisslicher Niederschlag.

Auf Zusatz von Kupfervitriollösung zu einer mit Kalilauge versetzten Lösung erfolgte eine schwache Violetfärbung.

Auf Zusatz von verdünnter Salpetersäure und des Milon'schen Reagens löste sich der erhaltene Körper und zwar ohne Farbenreaction auf. Letzteres möglicherweise, weil die zur Reaction angewandte Menge des Körpers eine zu geringe gewesen war.

Den grössten Theil des Harns liessen wir bei freiem Luftzutritt stehen und erhielten am zweiten Tage bei Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Ferrocyankalium einen Niederschlag. Am vierten Tage war der am ersten Tage helle Harn ganz dunkelbraun-roth geworden, und es

¹⁾ Anleitung zur Harnanalyse von Prof. Loebisch. Zweite Auflage 1881, S. 262.

²⁾ Huppert, S. 135.

³⁾ Huppert, S. 133.

⁴⁾ Huppert, S. 134.

erfolgte nunmehr bei Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Ferrocyankalium gar kein Niederschlag, dagegen ein reichlicher bei Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Phosphorwolframsäure.

Bei Zusatz von Natronlauge ging die braun-rothe Farbe des Harns in's Gelbe über, und fanden wir bei spectroscopischer Untersuchung den charakteristischen Absorptionsstreifen d zwischen den Linien b und F (Urobilin).

Darauf untersuchten wir den von demselben Kranken in den folgenden Tagen secernirten Harn, bekamen aber bei Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Ferrocyankalium keinen Niederschlag mehr, wohl aber erfolgte bei starker Ansäuerung mit Essigsäure und Zusatz von Phosphorwolframsäure ein reichlicher Niederschlag. Dieser Befund blieb wochenlang constant.

Aus diesen Beobachtungen folgt:

1. Dass bei dem Kranken Hemialbumosurie vorlag.
2. Dass diese mit der Zeit in Peptonurie überging.
3. Dass die im Harn vorhandene Menge von Hemialbumose beim Abstehen des Harnes nach drei Tagen bereits sich in Pepton umgewandelt hatte.

Die chemischen Untersuchungen wurden in dem physiologischen Institut in Freiburg ausgeführt, woselbst auch Herr Professor Latschenberger sich von den oben aufgeführten Reactionen überzeugte.