

Hier soll nur die eine Tatsache mitgeteilt werden, daß die Form, in der die Harnsäure im Blute kursiert, die Isomerie der Urate noch bedeutungsvoller und folgenschwerer gestaltet. Es konnte nämlich experimentell nachgewiesen werden, daß die Harnsäure nur als Salz, und zwar als Mononatriumurat im Blute kreist. Infolge der starken Natriumionen-Konzentration im Blut wird nun die Löslichkeit gemäß den bekannten physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten stark vermindert. Da hierbei aber die Verminderung verhältnismäßig immer stärker ist bei dem weniger löslichen Körper als bei dem mehr löslichen Körper, so wird die Differenz in der Löslichkeit beider isomeren Urate noch größer als im Wasser. So kommt es, daß das zuerst gebildete, aber unbeständige Mononatriumurat um mehr als das Doppelte im Blute löslicher ist als das durch Umlagerung entstehende, aber beständige Mononatriumurat.

Ich habe nun nachweisen können, daß dieses schwerer lösliche, aber beständige Mononatriumurat bei der Gicht eine entscheidende Rolle spielt.

Das veranlaßte mich, meine Untersuchungen nun auch darauf zu richten, diese Umwandlung zu hemmen und eventuell reversibel, umkehrbar zu machen. Das systematische Suchen nach negativen Katalysatoren oder ähnlich wirkenden Körpern führte mich auch zum Radium.

Es ist mir nun gelungen nachzuweisen, daß Radium, wenn es in entsprechender Form und Stärke zur Einwirkung auf harnsaure Salze gebracht wird, die Umwandlung in der Tat zu hemmen vermag.

Diese überraschende Tatsache machte die Annahme höchst wahrscheinlich, daß das Radium auch die Umlagerung umkehrbar, reversibel, zu gestalten vermag und so die Möglichkeit schafft, das schwerer lösliche Natriumurat der Lactimform in das im Blut um das Doppelte leichter löslichere Natriumurat der Lactamform zurückzuverwandeln. Auch hier liegen bereits Untersuchungsergebnisse vor, die die Richtigkeit dieser Folgerung nicht mehr zweifelhaft erscheinen lassen. Die Beobachtungen werden noch fortgesetzt.

Zur Wahrung der Priorität habe ich mich zu dieser vorläufigen Mitteilung veranlaßt gesehen.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.)

Der Einfluß von Radium auf die harnsauren Salze.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. F. Gudzent.

Durch meine Untersuchungen über das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze in Lösungen, die ausführlich im letzten Band der Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 60, H. 1 veröffentlicht worden sind, bin ich u. a. zu folgendem interessanten Ergebnis gelangt:

1. Die Harnsäure bildet zwei Reihen primärer Salze, welche sich einzig und allein durch ihre Löslichkeit unterscheiden. Die erste Reihe (a-Salz) geht vom Moment ihrer Entstehung in wäßriger Lösung mit der Zeit über in die zweite Reihe (b-Salz), die beständig ist.

Die wahrscheinlichste Ursache dieser Umänderung ist eine intramolekulare Umlagerung, entsprechend den zwei tautomeren Formen der Harnsäure, wonach die a-Salze der Lactamform, die b-Salze der Lactimform entsprechen und demnach isomer sind.

Lactamurat		Lactimurat
(unbeständig)	→	(beständig).

2. Das a-Salz, das zuerst gebildete Isomere, hat eine Löslichkeit, die bei 18° um 33,4 %/o, bei 37° um 33,9 %/o größer ist als die des durch Umlagerung gebildeten beständigen Isomeren, des Lactumurats.

Die Vermutung, daß diese Erscheinung für den Organismus von Bedeutung sein könnte, hat sich bestätigt. Die Untersuchungsergebnisse werden demnächst veröffentlicht werden.