49. *Über die chemische Zusammensetzung der Leber bei den experimentellen Spirochaetosen.*

Jun INADA.

Med. Klinik von Prof. R. Inada, Kaiserl. Univers., Tokyo.

(Rec. March 4, 1927. Comm. by K. MIURA, M.I.A., March 12, 1927.)

Der Verfasser hat die chemische Zusammensetzung der Leber bei experimentellen Spirochaetosis icterohaemorrhagica, Gelbfieber und Siebentagefieber des Meerschweinchens studiert. Dabei hat er die chemische Zusammensetzung der Leber der normalen Tiere selbst bestimmt und die Ergebnisse zum Vergleich mit den pathologischen Fällen herangezogen.

Als Versuchstier wurden grosse Meerschweinchen gewählt, die experimentell mit *Leptospira icterohaemorrhagiae*, icteroides und hebdomadis Typus A infiziert wurden. Als Ikterus an der Conjunctiva und sonstigen Körperteilen deutlich auftrat, wurden die Tiere entblutet und die Leber sofort zur chemischen Untersuchung des Wassergehaltes, der Trockensubstanz, des Gesamtstickstoffes, des Reststickstoffes, des koagulablen Eiweisses, des Glykogens, des Fettes und des Kochsalzgehaltes benutzt.

Die Leber bei den experimentellen Spirochaetosen nahm bedeutend an Gewicht zu, indem sich das Verhältnis des Gewichtes der Leber zu jenem des Körpers vergrösserte.

Der Wassergehalt der Leber vermehrte sich in überwiegender Mehrzahl der Versuchsfälle. Er betrug durchschnittlich 71% in der Norm und 74% bei den Spirochaetosen. Uns scheint, dass dieser Befund auf gewisse durch Infektionsgifte und Fieber hervorgerufenen Gewebsveränderungen hindeutet.

Bei der Spirochaetosis icterohaemorrhagica und dem Gelbfieber wurde eine prozentuale Verminderung des Gesamtstickstoffes und erhebliche Vermehrung des Reststickstoffes in der Leber festgestellt, während dies bei dem Siebentagefieber gewöhnlich nicht der Fall war. Der durchschnittliche Prozentsatz des Reststickstoffes in Bezug auf den Gesamtstickstoff betrug 0.094 in der Norm, 0.13 bei der Spirochaetosis icterohaemorrhagica und dem Gelbfieber und 0.098 bei dem Siebentage-

fieber. Entsprechend der allgemeinen Annahme, dass die Zunahme des Reststickstoffes in einem Gewebe hauptsächlich durch toxischen und autolytischen Zerfall des Zelleiweisses verursacht werde, dürfte man hierbei das Vorhandensein eines toxischen Eiweisszerfalls in der Leber bei der Spirochaetosis icterohaemorrhagica und dem Gelbfieber vermuten, da autolytischer Vorgang bei diesen Versuchen gar nicht in Betracht kommt. Was das koagulable Eiweiss der Leber anbetrifft, so nahm es in vielen Fällen dieser Erkrankungen sowohl prozentual als auch absolut an Menge ab.

Das Glykogen in der Leber verminderte sich beträchtlich bei allen Versuchsfällen. Der totale Schwund desselben wurde aber nicht beobachtet.

Trotz der mehr oder weniger grossen Schwankung des normalen Kochsalzgehaltes in der Leber, war er doch bei diesen Spirochaetosen durchschnittlich geringer als in der Norm. Diese Tatsache weist darauf hin, dass die Wasserzunahme der Leber ohne Kochsalzretention zustande kommt.

Da sich der Fettgehalt in der Leber meiner Bestimmung nach schon normalerweise in sehr bedeutendem Masse schwankte, so darf man eine geringgradige Änderung desselben nicht als pathologisch ansehen. Bei diesen Spirochaetosen wurde tatsächlich eine grosse Zunahme des Fettgehaltes nicht festgestellt, wie es auf die hochgradige fettige Degeneration der Leber hindeutet, was man auch histologisch feststellen kann.

Wenn man diese Ergebnisse kurz zusammenfasst, so kann man sagen, dass die chemische Zusammensetzung der Leber bei der Spirochaetosis icterohaemorrhagica und dem Gelbfieber wesentlich gleiche Veränderungen aufweist, während diese beim Siebentagefieber in mehr oder weniger geringerem Grade ausfallen.