III. Aus dem städtischen Augusta-Hospital in Köln a. Rh.
(Abtheilung von Prof. Dr. Minkowski.)

Zur Cytodiagnose der Meningitis.

Von Dr. **Ernst Bendix**, zur Zeit Assistenten an der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Widal und seine Schüler haben nachzuweisen gesucht, dass ganz allgemein in sero-fibrinösen Exsudaten, welche auf tuberkulöser Basis entstanden sind, Lymphozyten die fast ausschliesslich vorkommenden zelligen Elemente bilden, während in akut entstandenen eitrigen Exsudaten die polynukleären Leukozyten die Hauptmasse der Eiterkörperchen bilden. Ihre Untersuchungen erstrecken sich auf pleuritische Exsudate, auf Gelenkexsudate, auf Hydrocelenflüssigkeit, auf den Liquor cerebrospinalis u. s. w.

Widal fand in allen Fällen dieses Verhalten bestätigt, und für die Pleuritis haben Litten und A. Wolff³⁾ dies vollinhaltlich bestätigen können. Der differentiell diagnostische Werth dieses Befundes, d. h., ob es sich gegebenen Falles um Tuberkulose oder akut eitrige Entzündung handelt, liegt auf der Hand, besonders in solchen Fällen, wo diese Unterscheidung auf Grund des klinischen Krankheitsbildes erschwert ist.

Dieser letztere Umstand trifft bekanntlich bei der Meningitis zu: so leicht im allgemeinen die Diagnose der Meningitis zu sein pflegt, ebenso schwer ist oft die Entscheidung, ob es sich um eine tuberkulöse oder eitrige, bzw. epidemische Form dabei handelt.

Seitdem Quincke in der Lumbalpunktion den Liquor cerebrospinalis der Untersuchung in vivo zugänglich machte, ist diese Unterscheidung sehr erleichtert worden: die chemische und physikalische, vor allem die bakteriologische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit giebt uns starke diesbezügliche Anhaltspunkte.

Immerhin aber lassen alle diese Untersuchungsmethoden uns

¹⁾ s. Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie 1900, S. 351.

²⁾ Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutdrucks. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXVII, Heft 5 u. 6.

³⁾ A. Wolff, Deutsche Aerzte-Zeitung 1901, No. 18. Litten, Verein für innere Medizin. Sitzung vom 3. Juni 1901.

noch oftmals im Stiche, und so wäre es daher sehr zu begrüßen, wenn das cytologische Verhalten des Liquor cerebrospinalis ein sicheres Unterscheidungsmittel für die tuberkulöse und eitrige, bzw. epidemische Meningitis bildete.

Im hiesigen Augustahospital sind bisher acht Fälle von Meningitis daraufhin untersucht worden, und zwar fünf Fälle von tuberkulöser Meningitis und drei sporadische Fälle von epidemischer Genickstarre. Die Diagnose konnte in sämtlichen Fällen durch die Autopsie erhärtet werden. Im übrigen wird über die Krankengeschichten, welche viel Bemerkenswerthes enthalten, an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

In den erstgenannten fünf Fällen gelang der Nachweis der spezifischen Krankheitserreger in der durch Punktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit nur einmal; um so werthvoller erschien es, dass hier ausnahmslos die zelligen Elemente des Liquor cerebrospinalis zum weitaus grössten Theile aus den kleinen, einkernigen Eiterkörperchen — den Lymphozyten — bestanden, während die grossen polynukleären Leukozyten in nur ganz geringer Zahl vorhanden waren.

Ganz besonders in einem Falle von akut nach einem Trauma einsetzender Meningitis, wo man der Anamnese und dem klinischen Verlaufe nach eine eitrige Meningitis diagnostizieren musste, liess uns der cytologische Befund allein an eine tuberkulöse Form der Meningitis denken — und wie die Autopsie lehrte, mit Recht.

Bei einem der drei Fälle von epidemischer Genickstarre (*Meningococcus intracellularis*) mussten wir jedoch eine Ausnahme von der Regel constatiren: hier fanden sich auffallender Weise unter den Rundzellen der Cerebrospinalflüssigkeit der Mehrzahl nach Lymphozyten und nicht, wie man hätte erwarten sollen, Leukozyten.

Diese bemerkenswerthe Abweichung dürfte wohl in der Chronizität dieses über mehrere Monate sich erstreckenden Krankheitsfalles ihre Erklärung finden.

Denn ohne auf die Theorie der Lymphozytose und Leukozytose in Exsudaten eingehen zu wollen, möchten wir uns für die Annahme entscheiden, dass die Lymphozytose nicht in einer spezifischen (chemotaktischen) Eigenschaft der tuberkulösen Ergüsse zu suchen sei, sondern wahrscheinlich nur auf der Chronizität des tuberkulösen Prozesses beruhe.

Mit dieser Annahme stimmen die schönen Ribbert'schen Untersuchungen überein: Ribbert¹⁾ fand nämlich, dass an der Emigration bei akuter Entzündung nur die mehrkernigen Leukozyten betheiligt sind, während die Lymphozyten erst in den späteren Stadien chronischer Prozesse hervortreten.

Gegen die Annahme spezifisch wirkender Agentien bei der Lymphozytose in tuberkulösen Ergüssen scheint der Umstand zu sprechen, dass bisher — wenigstens nach dem Urtheile der hervorragendsten Hämatologen²⁾ — eine Chemotaxis der Lymphozyten nicht mit Sicherheit beobachtet ist. Die endgültige Entscheidung dieser Frage sowie die Frage nach der Herkunft der einzelnen zelligen Elemente kann allerdings nur die experimentelle Untersuchung bringen, welche ich mir vorbehalten möchte.

Aus dem Mitgetheilten geht also hervor, dass die cytologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei der Unterscheidung der tuberkulösen von der eitrigen, bzw. epidemischen Meningitis einen guten Anhaltspunkt gewährt.

Zum Schluss möchte ich Herrn Prof. Minkowski für das gütige Interesse, das er an diesen Untersuchungen genommen hat, meinen ehrerbietigsten Dank aussprechen.