Aus der Heilstätte Ambrock bei Hagen i. W.

Eine neue Trübungsreaktion für Syphilis¹⁾.

Von Dr. Ernst Meinicke.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit (D. m. W. 1922 S. 219) wies ich nach, daß sich meine entfetteten Pferdeherzextrakte besser zu Trübungsreaktionen im Sinne Dolds eignen als die Sachsschen Rinderherzextrakte. Inzwischen war ich bemüht, die Trübungsreaktion noch eleganter zu gestalten. Zu diesem Zwecke bat ich Herrn Dr. Bieling von den Höchster Farbwerken, mir Mastix oder ähnliche klebrige Substanzen zu übersenden, um sie dem Trübungssystem einzufügen. Ich bin Herrn Dr. Bieling zu größtem Dank verpflichtet, daß er meiner Bitte entsprach und mir 16 verschiedene Balsame und Harze überließ, die sich zum größten Teil für meine Versuche gut eigneten. Balsamum tolutanum schien mir an Wirksamkeit den übrigen überlegen zu sein. Zusatz dieses Balsams verstärkt die Reaktion außerordentlich, ohne sie unspezifisch zu machen. Ich habe im Gegenteil den Eindruck, daß der Balsam der bekannten Neigung des Cholesterins zu unspezifischen Reaktionen in beachtenswerter Weise entgegenwirkt.

Technik der M.T.R. (Meinickes Trübungsreaktion): Man gibt eine beliebige Menge des mit Cholesterin und Balsamum tolutanum versetzten Extrakts²⁾ in ein weithalsiges Gefäß, fügt schnell die zehnfache Menge 2%iger Kochsalzlösung zu und mischt durch Hin- und Hergießen gut um. Es empfiehlt sich, Gefäße und Reagentien vor dem Verdünnen im Brutschrank vorzuwärmen. Je 1 ccm dieser Extraktverdünnung wird in möglichst gleichweiten Röhrchen zu je 0,4 ccm Serum (aktiv oder inaktiv) gefügt. Die Röhrchen sind dann gut zu schütteln. Der Versuch kommt zunächst für eine Stunde in den Brutschrank und wird dann mit bloßem Auge gegen ein helles Fenster abgelesen. Die negativen Proben sind durchsichtig geblieben, die positiven zum größten Teil so stark getrübt, daß die Flüssigkeit vollkommen undurchsichtig geworden ist. Um auch die schwachen Reaktionen mit Sicherheit zu erfassen, wird nach weiterem zweistündigen Brutschrankaufenthalt noch einmal in der gleichen Weise abgelesen. Die stark positiven Sera haben sich dann vielfach infolge inzwischen eingetretener Ausflockung wieder etwas aufgehellt, während die leichten Trübungen der schwach positiven Sera dicht und undurchsichtig geworden sind.

Die Dichte des Extrakts ist so gewählt, daß auch die negativen Versuchsröhrchen eine verhältnismäßig dunkle gelbe Färbung aufweisen. Sie sind aber trotz ihrer Dichte vollkommen durchsichtig. Während bei der Doldschen Reaktion die negativen Röhrchen leicht opaleszierend und die positiven mehr oder weniger getrübt, aber fast immer noch durchsichtig sind, ist bei der M.T.R. der Unterschied zwischen — positiv — und — negativ — in — undurchsichtig — oder — durchsichtig — zu suchen. Dieser Gegensatz von durchsichtig und undurchsichtig läßt sich mit viel größerer Sicherheit ablesen als der zwischen Opaleszenz und leichter Trübung.

Läßt man den Versuch über Nacht im Brutschrank, so zeigen am nächsten Morgen gelegentlich noch einige Sera geringe Ausflockung, die zunächst gar nicht getrübt waren. Sie stammten bisher ausnahmslos von Syphilitikern. Unspezifische Reaktionen habe ich bei 24stündiger Bebrütung bisher nicht beobachtet, möchte aber doch zunächst zur Vorsicht in der Bewertung der nach so langer Zeit ermittelten Ergebnisse warnen. Denn das System ist, um schon nach wenigen Stunden das sichere Ablesen aller Reaktionen zu gestatten, absichtlich stark eingestellt und ist daher vielleicht für eine längere Bebrütung zu stark.

Der Geübte kann auf eine sog. Serumkontrolle verzichten. Denn die Unterschiede zwischen positiven und negativen Versuchen sind augenfällig. Sie werden auch nicht durch den verschiedenen Opaleszenzgrad oder Hämoglobingehalt der Sera beeinträchtigt, weil die geringen Differenzen im Aussehen der Sera durch den verhältnismäßig dichten Extrakt verdeckt werden. Will man der Sicherheit wegen eine Serumkontrolle ansetzen, so ist in der Weise zu verfahren, wie ich es D. m. W. 1922 S. 219 angegeben habe.

¹⁾ Nach einem am 11. II. 1922 im Ärzteverein zu Hagen i. W. gehaltenen Vortrag.

²⁾ Genau eingestellte Extrakte für die M.T.R. können von der Adler-Apotheke in Hagen i. W. bezogen werden.

Extraktbereitung: Die für meine D.M. gebrauchsfertig eingestellten Extrakte, wie sie die Adlerapotheke in Hagen i. W. ausgibt, werden im Verhältnis von 2 Teilen Extrakt zu 3 Teilen 96%igen Alkohols verdünnt. Dem verdünnten Extrakt fügt man fallende Mengen einer 1%igen alkoholischen Cholesterinlösung zu und bestimmt an einer großen Zahl negativer Sera den Cholesterintiter, bei dem mit Sicherheit keine Trübung bzw. nach 24 Stunden keine Ausflockung der negativen Sera zu sehen ist. Im allgemeinen ist der Zusatz von 1,0 bis 1,5 ccm Cholesterinlösung zu je 10 ccm Extrakt der richtige.

Zu dem genau eingestellten Cholesterinextrakt gibt man fallende Mengen einer 5%igen alkoholischen Lösung von Balsamum toltanum und bestimmt rein empirisch an einer größeren Zahl bekannter positiver und negativer Sera den geeignetsten Balsamgehalt. Meist wird die brauchbare Dosis bei ungefähr 1 ccm Balsamlösung auf je 10 ccm Cholesterinextrakt liegen.

Zusammenfassung. Es wird eine neue Trübungsreaktion beschrieben, deren charakteristisches Merkmal der Zusatz von Balsamen bzw. Harzen zum Lipoidextrakt ist.