

124

ARCHIV

für

Dermatologie und Syphilis.

In Gemeinschaft mit

Prof. Caspary, Prof. Doutrelepont, Prof. Finger, Prof. Jadassohn, Prof. Lesser, Prof. Riehl;
Königsberg Bonn Wien Bern Berlin Wien

herausgegeben von

F. J. Pick, Prag und A. Neisser, Breslau.

Priv.-Doz. Dr. W. Pick, Wien,
Sekretär der Redaktion.

CI. Band.

Sonderabdruck

1. Heft.

Aus der dermatologischen Klinik (Prof. v. Marschalkó) und der medizinischen
Klinik (Hofrat Prof. Purjesz) der Kgl. ungar. Universität Kolozsvár.

Der klinische Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion.

Von

Prof. v. Marschalkó,

Dozent Dr. Jancsó,
Adjunkt an der medizinischen Klinik.

und

Dr. M. Csiki,
I. Assistent an der dermatol. Klinik.



Wien und Leipzig.

Wilhelm Braumüller,

k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler.

1910

*In allen Redaktionsangelegenheiten wolle man sich direkt an Herrn
Hofrat Prof. F. J. Pick in Prag, II, Thorgasse 11, wenden.
Die Zusendung der Referate wird an die Adresse von Privatdozent
Dr. Walther Pick, Wien I., Kohlmarkt 11, erbeten.*

Verlag
von
WILHELM BRAUMÜLLER, k. u. k. Hof- und Univers.-Buchhändler
Wien und Leipzig.

ARCHIV

für

Dermatologie und Syphilis.

Begründet von H. Auspitz und F. J. Pick.

Unter Mitwirkung von

Prof. TOMMASO DE AMICIS, Dr. ARNING, Prof. BEHREND, Prof. BERGH, Dr. BESNIER,
Prof. BOECK, Prof. BUSCHKE, Dr. CEDERCRÉUTZ, Prof. DUHRING, Prof. EHRMANN,
Dr. ELSEMBERG, Dr. J. FABRY, Dr. GALEWSKI, Prof. GIOVANNINI, Dr. J. GRÜNFELD,
Prof. HALLOPEAU, Prof. HARTTUNG, Dr. HELLER, Prof. HERXHEIMER, Dr. HOCH-
SINGER, Prof. JACOBI, Prof. JANOVSKY, Dr. JOSEPH, Dr. FRITZ JULIUSBEG, Dr.
KLOTZ, Prof. KOPP, Dr. KOPYTOWSKI, Prof. KREIBICH, Prof. LANG, Dr. LEDERMANN,
Prof. LUKASIEWICZ, Dr. LUSTGARTEN, Prof. MAJOCCHI, Prof. v. MARSCHALKÓ, Prof.
MATZENAUER, Prof. MAZZA, Prof. MERK, Dr. du MESNIL, Dr. NOBL, Dr. OPPENHEIM,
Prof. v. PETERSEN, Prof. L. PHILIPPSON, Prof. POSPELOW, Prof. POSSELT, J. K.
PROKSCH, Prof. REISS, Prof. RILLE, Prof. RÓNA, Dr. O. ROSENTHAL, Prof. SCHIFF,
Prof. SCHOLTZ, Dr. SCHUMACHER II., Dr. SCHÜTZ, Prof. SEIFERT, Prof. TOUTON,
Dr. ULLMANN, Dr. VEIEL, Dr. VOLLMER, Prof. WAELSCH, Dr. v. WATRASZEWSKI,
Prof. WELANDER, Prof. WINTERNITZ, Prof. WOLFF, Prof. v. ZEISSL

und in Gemeinschaft mit

Prof. CASPARY,	Prof. DOUTRELEPONT,	Prof. FINGER,	Prof. JADASSOHN,	Prof. LESSER,	Prof. RIEHL,
Königsberg	Bonn	Wien	Bern	Berlin	Wien

herausgegeben von

F. J. Pick, Prag und A. Neisser, Breslau.

Priv.-Doz. Dr. W. Pick, Wien,
Sekretär der Redaktion.

Vom „Archiv für Dermatologie und Syphilis“ erscheinen
jährlich 4—5 Bände (à 3 Hefte) mit schwarzen und farbigen Tafeln und
Textabbildungen. Gr. 8°. Preis pro Band 21 K 60 h — 18 Mk.

Aus der dermatologischen Klinik (Prof. v. Marschalkó) und der medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Purjesz) der Kgl. ungar. Universität Kolozsvár.

Der klinische Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion.¹⁾

Von

Prof. v. **Marschalkó**,

Dozent **Dr. Jancsó**,

und

Dr. M. Csiki,

Adjunkt an der medizinischen Klinik.

I. Assistent an der dermatol. Klinik.

Ich will in aller Kürze über jene Untersuchungen referieren, welche ich in Gemeinschaft mit meinen Mitarbeitern, dem Dozenten Dr. Jancsó und Dr. Csiki bezüglich der Wassermannschen Reaktion seit Oktober 1908 an der dermatologischen und der medizinischen Klinik zu Kolozsvár angestellt habe.

Durch äußere Umstände waren wir gezwungen, unsere Untersuchungen, abweichend vom ursprünglichen Wassermannschen Verfahren, statt mit Hammelblut- mit Rinderblutzysten anzustellen. Wir sahen — gleich anderen Autoren — von dieser Modifikation des Wassermannschen Verfahrens keine Nachteile, und können Meiers Befürchtungen nicht teilen; unsere Resultate, sowie auch gerade mit Rücksicht auf seine Einwände angestellten Untersuchungen ergaben im Gegenteil die Tatsache, daß das Verfahren mit Rinderblutssystem ebenso brauchbare Resultate liefert, wie das mit Hammelblutsystem. Zu demselben Resultat gelangten auch Dozent Dr. Veszprémi und Dr. Szabó bei ihren im pathologischen Institute resp. auf der psychiatrischen Klinik angestellten Untersuchungen. Sie arbeiteten mit derselben Technik, und ihre Resultate mit den unseren verglichen, bieten eine sehr wertvolle Ergänzung derselben dar; um so mehr tat es uns leid, daß wir direkt vergleichende Paralleluntersuchungen mit dem ursprünglichen Wassermannschen Verfahren infolge der erwähnten äußeren Umstände (Schwierigkeiten mit dem regelmäßigen Herbeischaffen von Hammelblut) nicht anstellen konnten.

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten am XVI. internat. medizinischen Kongreß zu Budapest.

Als Antigen benützten wir den alkoholischen Extrakt von syphilitischem Menschenherzen, welches wir früher mehrfach und genau titriert, und auch vor jeder Untersuchung aufs Neue genau geprüft und kontrolliert hatten.

Die Rinderblutkörperchen-Aufschwemmung haben wir zweifach mit dem Ambozeptor imprägniert, und als Komplement benützten wir stets das Serum frisch getöteter Meerschweinchen, welches in Gefriermischung festgefroren unmittelbar vor dem Gebrauch aufgetaut wurde. Wir stellten unmittelbar vor jeder Blutuntersuchungsserie mit einer beim jetzigen Stand der Immunitätslehre nur möglichen quantitativen Genauigkeit den Titer unseres Komplementes fest, und vollzogen die Reaktionen stets sowohl mit dem Titer als auch mit der doppelten Menge derselben, natürlich nebst genauer Berücksichtigung auch der üblichen Kontrolle (Antigen-Inaktivitäts-Serum- und Cl-Na-Lösung Kontroll). Vom Antigen nahmen wir 0.2 ccm, von dem zu untersuchenden Serum ebenfalls soviel für je ein Rengensglas.

Wir stellten aber in manchen Fällen auch fest, wie hoch in der Reaktion die Bindungskraft der Sera ist, resp. wie viele Titer des Komplementes ein bestimmtes Serum noch an sich zu reißen vermag, wodurch wir tiefere Einsicht in die Größe der Bindungskraft gewisser Sera gewannen und den interessanten Befund erhoben, daß manche — insbesondere von rezenten Syphilisfällen stammende — Sera ganz unglaublich hohe Mengen des Komplementes zu binden vermögen.

Das zu untersuchende Blut gewannen wir stets mittels Venepunktion, und untersuchten in einer Serie stets 30 bis 40 Sera — unter denen sich immer einige sicherluetische und auch nichtluetische befanden — so daß wir sämtliche Blutentnahmen an einem bestimmten Tag der Woche vormittag vollzogen, und die Sera, nachdem sie inaktiviert worden, bereits einige Stunden nach der Blutentnahme zur Verarbeitung gelangten. Nur Leichensera standen manchmal — nachdem sie ebenfalls sofort inaktiviert wurden — auch einige Tage in der Gefriermischung. Solche Sera sind auch nach unserer Erfahrung zu den Reaktionen noch ganz gut zu verwenden.

In ungefähr 100 Fällen stellten wir auch mit nicht inaktivierten menschlichen Seris vergleichende Untersuchungen an, die Resultate waren aber ganz und gar unverläßlich.

Von einer positiven Reaktion sprechen wir nur dann, wenn das fragliche Serum mit dem doppelten Titer des Komplementes vollständige Hemmung ergibt, oder wenigstens nur Spuren einer Hämolysis sichtbar sind.

Wir haben die Serumreaktionen bei 1162 Menschen im ganzen 1528 mal durchgeführt. Ungefähr $\frac{2}{3}$ dieser Fälle lieferte in ziemlich gleicher Proportion das Krankenmaterial der dermatologischen und der medizinischen Klinik, $\frac{1}{3}$ entfällt auf die anderen Kliniken sowie auf die Privatklientel.

Bei 963 (lebenden) Menschen haben wir je einmal, bei 90 zwei- bis fünfmal die Seroreaktion vorgenommen; in 39 Fällen konnten wir die am Leben vorgenommenen Untersuchungen nach dem Tode mit den Resultaten der Reaktionen der Leichensera vergleichen, und in 70 Fällen konnten nur Leichensera untersucht werden.

Die Statistik unserer sicheren Syphilisfälle gestaltet sich folgendermaßen:

Von 46 typischen Sklerosen	positiv reagierten	40
" 102 Fällen der Frühperiode mit Sympt.	" " "	102
" 70 " " " " ohne " " "	" " "	53
" 57 " " Spätperiode mit " " "	" " "	52
" 19 " " " " ohne " " "	" " "	10
" 66 Fällen, welche klinisch für geheilt betrachtet werden konnten	" " "	15

Die Reaktion fängt nach unserer Erfahrung nicht vor Ende der vierten Woche nach dem mutmaßlichen Zeitpunkt der stattgehabten Infektion an, positiv zu werden.

Von 19 Ulcera suspecta, welche aber klinisch als Sklerosen imponierten, erhielten wir 10 mal positive Resultate, so daß die Serodiagnose, aber nur wenn sie positiv ausfällt, oft schon im primären Stadium sicheren Aufschluß gibt, obwohl der Spirochaetenbefund in den allerersten Stadien, wo sie doch am leichtesten nachzuweisen sind, und das Blut die Reaktion — wie erwähnt — noch nicht gibt, der Serodiagnose bei weitem überlegen ist, und selbst in den späteren Phasen des primären Stadiums — insbesondere wenn keine lokale Behandlung des Primäraffektes vorausgegangen — neben der Serumreaktion stets ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bildet.

Das allmähliche Positivwerden der anfangs negativen Reaktion mit dem Vorrücken der Zeit nach der Infektion konnten wir in jeden daraufhin untersuchten Sklerosefällen konstatieren.

Auch wir können bestätigen, daß eine negative Reaktion, bei bestehenden manifesten Symptomen, hauptsächlich nur dann vorkommt, wenn dieselben sehr geringfähig sind, so z. B. eine einzige Plaque auf der Tonsille usw.

Auch bei zwei Fällen von Gumma sterni erhielten wir negative Reaktion; nichtsdestoweniger können wir uns nicht ohne Vorbehalt dem hauptsächlich durch Blaschko vertretenen Standpunkt anschließen, daß auch ausgedehntere Fälle von Knochensyphilis auffallend oft negativ reagieren, da die meisten unserer — zahlreichen — multiplen Knochengummata Fälle positiv reagierten.

In 4 Fällen von Leukoplakie erhielten wir bei allen ein positives Resultat; doch findet sich in der Anamnese bei allen Lues.

Wir betonen auch ganz ausdrücklich, daß die negative Reaktion die Lues nicht sicher ausschließt, nur kommt eine negative Reaktion bei noch bestehender Lues — falls wir präzise

arbeiten und insbesondere die Reaktion öfters wiederholen — auch nach unseren Erfahrungen nur äußerst selten vor.

Wir stellten eine größere Anzahl vergleichender Untersuchungen behufs Beleuchtung jener Frage an, ob außer Blutserum auch andere Sera des menschlichen Körpers die W.-Reaktion geben? Wir prüften zum großen Teil an Leichenmaterial ca. 150 Liquor cerebralis et cerebrospinalis und ca. 70 perikardiale — pleurale — Ascites Hydrokele und Anasarkasera auf ihr Verhalten bei der W.-Reaktion und kamen zu folgenden Resultaten:

In allen Fällen, wo das Blutserum positive Reaktion ergab, reagierte das perikardiale — sowie das etwa vorhandene pleurale — Ascites-Hydrokele und Anasarkaserum ebenfalls positiv, der Liquor cerebralis resp. cerebrospinalis bildete aber von dieser Regel eine Ausnahme. Bei diesen fanden wir nämlich positive Reaktion nur in Fällen von Paralysis progressiva, Taboparalysis und Tabes, sowie in jenen Fällen, wo eineluetische Veränderung der Hirn- oder Rückenmarksubstanz resp. der Hirnhäute vorlag.

Zu denselben Resultaten gelangten auch Veszprémi (ca. 100 Leichenuntersuchungen) und Szabó (88 zerebrospinale Flüssigkeit).

In einem einzigen Falle erhielten wir trotz negativer Reaktion des Blutserum positive Reaktion des Liquor cerebrospinalis. Es handelte sich um eine 60jährige Patientin, die an Pneumonia crouposa und Endokarditis zugrunde ging, und wo die, noch während dem Leben vorgenommene Blutreaktion negativ ausfiel, ebenso die Untersuchung des Leichenblutserums, hingegen ergab die zerebrale Flüssigkeit stark positive Reaktion (vollkommene Hemmung). Bei der Betreffenden wurde eine starke Sklerose der basalen Hirnarterien vorgefunden, derenluetische Natur aber nicht festgestellt werden konnte.

Was nun den Grad der komplementbindenden Kraft dieser verschiedenen Sera anlangt, so fanden wir als am stärksten bindenden das Blutserum, sowie die zerebrale resp. zerebrospinale Flüssigkeit; sie vermochten oft das 15—25fache des Komplementtiters an sich zu reißen; dann kommen der Reihe nach das perikardiale-pleurale und Ascitessserum; am schwächsten bindet das Anasarkaserum.

Diese unsere erwähnten Untersuchungen stellen jene Bestrebungen für ziemlich erfolglos hin, wonach zur Feststellung der topischen Diagnose der Syphilis außer dem Blutserum die Untersuchung des Serums jener Körperhöhle genügte, wo dasluetisch erkrankte Organ liegt.

Unsere in vivo angestellten Untersuchungen ergaben folgende Resultate:

In 19 Fällen, wo die Reaktion bei ganz gesunden Menschen vorgenommen wurde, war das Resultat stets negativ.

Bei akuten infektiösen Erkrankungen haben wir 90 mal die Reaktion vorgenommen und zwar bei 31 Pneumonia crouposa 25 Gonorrhoe, 7 Typhus abdominalis, 4 morbilli; die anderen akut infektiösen Erkrankungen sind weniger zahlreich vertreten (Malaria 1, Antrax facies 1 usw.); Skarlatina haben wir ebenfalls nur in einem Falle untersuchen können.

Die anderen Erkrankungen sind wie folgt vertreten:

Tuberkulose	60	Fälle
Karzinomen und Sarkomen	28	"
Erkrankung des Herzens und der Gefäße	66	"
" der Leber und Gallenwege	11	"
" der Nieren	31	"
" des Gehirnes u. Nervensystems	40	"
Konstitutionelle Krankheiten	17	"
Intoxikationen (akute und chronische)	6	"
Hautkrankheiten (akute und chronische)	40	"
Andere Erkrankungen des Magens und Darmes, der Lungen, Augenkrankheiten etc.	33	"

Solche Fälle, in welchen die Anamnese oder die objektiven Symptome den Verdacht auf viscerale oder Nervensyphilis für begründet erscheinen ließen, hatten wir 134, unter diesen reagierten

von 31 Fällen v. Tabes, Taboparalysis u. Paralysis progr.	30	positiv
" 47 " v. Aortainsuffizienz	34	"
" 53 verschiedenen Fällen	23	"

Fassen wir nun unsere sämtlichen, sowohl in vivo wie auch an Leichenmaterial angestellten Untersuchungen zusammen, so war die W.-Reaktion unter den untersuchten 1162 Individuen

positiv in 509)
negativ in 559) Fällen.

In 94 Fällen haben wir zwar mehr weniger Hemmung der Hämolyse in der Reaktion beobachtet, die Komplementbindung erreichte aber nicht jenen Grad, den wir als Postulat für eine positive Reaktion aufstellten; diese haben wir also für negativ genommen.

Außer diesen 1162 Fällen verfügen wir über 26, wo das Serum an sich ohne Antigen eine Komplementbindung ergeben hat, wo also die Reaktion nicht gelang; dieselben haben wir aus der Statistik ebenfalls ausgeschieden, obzwar wir gerade mit diesen Seris sehr interessante Versuche angestellt haben, über welche wir bei einer anderen Gelegenheit referieren werden. Hier erwähnen wir nur die interessante Tatsache, daß eines dieser Sera, welches von einer an Carcinoma hepatis leidenden Frau stammte, selbst die 20fache Menge des Komplementtiters völlig gebunden hatte und in 20facher Verdünnung noch die 4fache Menge des Komplementtiters an sich zu reißen vermochte.

Von den 509 positiv reagierenden Fällen
 bestand sichere Syphilis bei 272.
 begründeter Verdacht auf Syphilis bei 208.

In 29 Fällen hingegen konnte trotz der positiven Reaktion weder die Anamnese, noch die klinische Untersuchung etwas positives über vorhandene oder überstandene Syphilis erbringen, und in 8 darunter, welche zur Obduktion gelangten, wurden selbst bei der Sektion keine Veränderungen gefunden, welche auf Syphilis hingedeutet hätten.

Wir betonen aber, daß diese Daten keinesfalls geeignet sind, als Anhaltspunkte für die Beurteilung des spezifischen Wertes der W.-Reaktion zu dienen. Einmal handelt es sich hier zum Teil um solche Fälle, wo die Kranken in bewußtlosem Zustande, ohne jede Anamnese der Klinik überliefert wurden, und daselbst bald verstarben; zum größten Teil waren es aber ältere, subintelligente Leute, wo die Erbringung einer brauchbaren Anamnese sehr schwierig war, obzwar Aborten und Totgeburten öfters erwähnt wurden. Man weiß ja sehr gut, wie unverläßlich die Anamnese auf Lues oft selbst bei intelligenten Leuten ist. Andererseits ist es auch bekannt, daß der Sektionsbefund selbst nach sicheren Luesinfektionen oft negativ ausfällt; das als ein Argument gegen die Spezifität der Wassermannschen Reaktion zu benützen, wäre doch nicht ganz statthaft.

So haben wir von den 116 Fällen, welche von unserem Material zur Sektion gelangten, bei 44 positive Reaktion gefunden; unter diesen wurden bei der Sektion nur bei 36 Merkmale der L. konstatiert, bei 8 aber war der Sektionsbefund ganz negativ.

Bei 72 von den 116 Fällen war die Reaktion negativ; der Sektionsbefund war bei 67 bezüglich der Lues negativ, bei 5 sind aber auf Lues verdächtige Veränderungen in der Leiche konstatiert worden.

Dozent Veszprémi verfügt über 100 Fälle von Leichenmaterial, wo die Wassermannsche Reaktion ausgeführt wurde; davon reagierten positiv 46 Fälle; aber nur bei 36 wies die Sektion irgendwelche syphilitische Veränderungen nach; bei 3 war in der Anamnese Lues, ohne path. anatomische Veränderungen, bei 7 war sowohl die Anamnese, wie auch der Sektionsbefund negativ.

Auffallend ist es aber, daß von unseren oben erwähnten 29 Fällen 8 auf Pneumonia crouposa entfielen, obwohl gerade diese durchwegs ältere subintelligente Patienten betreffen, wo von einer halbwegs verläßlichen Anamnese keine Rede war; nichtsdestoweniger ist diese Zahl doch etwas auffallend.

Noch stütziger machte uns der Umstand, daß wir in einem von diesen 8 Pneumoniefällen am 16. Tag der Frkrankung, einen Tag vor der Krise, vollständig positive Seroreaktion erhielten (die Serumkontrolle war ganz negativ); die zweite, 7 Tage nachher, 6 Tage nach der Defervescenz vorgenommene Untersuchung hingegen ganz negative Reaktion ergab.

Auch haben wir gefunden, daß die Sera tuberkulöser, kachektischer Individuen oft mehr weniger Hemmung in der

Reaktion ergaben. Wir müssen aber ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir eine vollständige Hemmung der Hämolyse — wie bei der Syphilis — in solchen Fällen nie beobachtet haben.

Damit aber solche Fälle nicht auf Kosten der Spezifität der Wassermannschen Reaktion mißdeutet werden, halten wir jenes, neuerdings von mehreren Seiten betontes Postulat unbedingt für befolgenswert, daß man in solchen Fällen die Reaktion stets mit mehreren Extrakten durchführen müsse. Wir waren bisher leider nicht in der Lage, dies zu tun.

Auffallend ist es noch, daß es unter diesen 29 positiv reagierten Fällen mehrere gibt, wo infolge von Karzinom, Tuberkulose etc. ein vorgeschrittener Marasmus sich entwickelte, und in zwei Fällen bei der Sektion Amyloid gefunden wurde.

Alles das sind Umstände, welche bei der theoretischen Erklärung der Wassermannschen Reaktion zwar von Interesse sein mögen, hinsichtlich der Praxis aber ziemlich belanglos sind; und insbesondere zur Entscheidung der Differentialdiagnose zwischen Lues und akuten infektiösen Erkrankungen kaum in Betracht kommen.

Hinsichtlich der Praxis geht auch unsere Meinung dahin, daß die positive Wassermannsche Reaktion mit der größten Wahrscheinlichkeit auf vorausgegangene Syphilisinfection hindeutet.

Die große Tragweite der W.-Reaktion steht über jeden Zweifel. Die Sicherheit der Diagnose hat dadurch in jedem Spezialfach viel gewonnen, wenn man nur bei der klinischen Verwertung der Reaktion mit den nötigen Kautelen vorgeht.

Für den Syphilidologen ist die Serodiagnostik besonders für die Entdeckung der latenten Syphilisfälle von hohem Wert. Unsere Untersuchungen bestätigen ebenfalls die Tatsache, daß die Serodiagnostik mit den nötigen Kautelen ausgeführt, auch in den latenten Stadien sehr oft positive Resultate liefert.

Von 70 Fällen frühlatenter S. erhielten wir

positives Resultat in 53) Fällen.

Von 19 Fällen spätlatenter S. . . Resultat in 10)

Für den Psychiater ermöglicht die W.-R. die Entdeckung der luetischen Natur mancher angeborener, durch Heredosyphilis bedingter Schwachsinnformen, um so mehr als in Fällen von Heredosyphilis die Reaktion fast stets stark positiv ist und das erste Jahrzehnt überdauert (Lesser); außerdem eine Frühdiagnose der Tabes und besonders der Paralysis progr., da bei dieser letzteren die Reaktion auch nach unseren Erfahrungen fast ausnahmslos positiv ausfällt.

Wir erhielten von 11 Tabesfällen¹⁾ bei 8 positive Reaktionen des Blutsers; unter diesen bei 2 (Lumbalpunktion) auch mit dem Liqu. cerebrosp. ebenfalls positive Reaktion.

In 5 Fällen von Taboparalysis erhielten wir ausnahmslos positive Reaktiou (Blutsers); in 2 Fällen unter diesen (Lumbalpunktion) 1 positive und 1 negative Reaktion mit der Lumbalflüssigkeit.

Unter 15 Fällen von Paralys. progressiva erhielten wir mit dem Blutsers bei 14 positive Reaktion, mit der Zerebrospinalflüssigkeit unter 13 zwölfmal positives Resultat.

Negativ war hingegen die Reaktion bei 2 Fällen von Dementia alcoholica, 2 Paralysis pellagrosa und bei 4 von anderen Ursachen entstandenen Dementiafällen.

Ganz dieselben Resultate erhielt Veszprémi bei der Untersuchung von Sektionen stammenden Blutsersa und zerebrospinaler Flüssigkeit. Bei 8 Fällen von progressiver Paralyse reagierte in allen Fällen sowohl Blutsersum wie Liquor cerebri positiv; Sektionsbefund auf Syphilis in allen 8 Fällen positiv.

In anderen 8 Fällen hingegen, wo im Leben Psychosen und Gehirnkrankheiten bestanden, welche mit Syphilis nicht in Zusammenhang gebracht werden konnten, war bei 7 die Reaktion sowohl mit Blutsersum, wie mit Liquor cerebri negativ, der Sektionsbefund auch; bei dem 8. war sie wiederum positiv sowohl mit Blutsersum als Liquor cerebri; bei diesen war aber der Sektionsbefund bezüglich Syphilis ebenfalls positiv (emollitio cerebri).

Szabós Resultate sind die folgenden:

Von 11 Tabesfällen: positive Reaktion (Blut) 10 mal und von 8 Liq. cerebrospinalis 4 mal.

Von 58 Fällen von Dementia paralyt. progressiva
Blutreaktion positiv in 57 Fällen

Liq. cerebrosp. " " " 44 " unter 55.

Von 11 Fällen v. Idiotismus und angeborenen Schwachsinnformen erhielt er kein einziges Mal positive Reaktion (5 mal mit Blutsersum und 10 mal mit Zerebrospinalserum ausgeführt).

Von 7 Fällen echter syphilitischer Erkrankungen des Zentralnervensystems mit Blutsersum 6 mal positiv; von diesen wurde bei 2 auch die zerebrospinale Flüssigkeit untersucht; das Resultat war beidemal negativ.

Von 18 verschiedenen Psychosiefällen, wo Syphilis nicht in Betracht kam, erhielt er kein einziges mal positive Reaktion weder mit Blutsersum noch aber (in 9 Fällen) mit Liq. cerebrosp.

Falls also Blutsersum und zerebrosp. Flüssigkeit positive W.-Reaktion geben, so ist eine syphilitische oder metasymphilitische Erkrankung der Hirnsubstanz oder Hirnhäute mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

In 4 Fällen von Dementia paralytica progressiva, in welchen wir am Leben mit dem Blutsersum positive W.-Reaktion erhielten, und welche dann zur Sektion gelangten, reagierte sowohl das

¹⁾ Die nun folgenden Zahlen beziehen sich auf sowohl in vivo wie auch bei Leichen gewonnene Untersuchungsergebnisse.

Unter 32 Fällen, wo es sich um die Erkrankung der Bicuspidalis und des linken Ostium atrioventricul. handelte, erhielten wir im ganzen nur sechsmal positive Reaktion, alle mit auf Lues positiver Anamnese. 5 Fälle von diesen 32 gelangten zur Sektion, darunter nur 1 mit positiver Reaktion; bei diesem wurden bei der Sektion in der Tat positive Luesmerkmale entdeckt, bei den anderen 5 keine.

In auffallend kleiner Anzahl erhielten wir positive Reaktionen bei Arteriosklerose, indem von 30 Fällen nur 5 positiv reagierten; es handelt sich in fast allen 30 Fällen um alte Personen; wir müssen aber hervorheben, daß wir in 2 Fällen hochgradiger Arteriosklerose bei jugendlichen Personen ebenfalls negative Reaktion erhielten, was mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen scheint, daß bei uns hierzulande andere Noxen, vielleicht dem intensiven Genuß von Alkohol und Tabak, eine größere Rolle in der Ätiologie der Arteriosklerose zukommt, als der Syphilis.

Wir sehen also, daß der Wassermannsche Reaktion auch bei den Erkrankungen der Zirkulationsorgane eine wichtige Rolle zukommt, als einem diagnostischen Hilfsmittel, welches wertvolle Aufschlüsse über die Ätiologie dieser Erkrankungen liefern und dadurch auch unsere Therapie erfolgreicher gestalten kann.

Von 31 Fällen akuter und chronischer Nephritis erhielten wir in 6 positive Reaktion; bei einigen dieser Fälle waren noch bestehende S.-Symptome vorhanden, bei den übrigen war nur in der Anamnese Lues. 5 sind zur Sektion gekommen, darunter 3 mit positiver Reaktion; bei allen 3 war der Sektionsbefund auf Syphilis positiv; bei den anderen 2 mit negativer Reaktion war auch der Sektionsbefund negativ.

Unter 5 Fällen von Leberzirrhose gab nur 1 positive Reaktion (Anamnese: Lues positiv); 2 andere von den negativ reagierenden Fällen sind zur Sektion gekommen; bei dem einen ergab die Sektion nichts auf Lues Verdächtiges, beim zweiten, wo eine Operation nach Talma ausgeführt wurde und der Tod einen Monat nach der Blutuntersuchung erfolgte, wies die Sektion Cirrhosis syphilitica und Pylephlebitis syph. nach, und die Untersuchung des Leichenserums nach Wassermann ergab positive Reaktion.

In 9 Fällen stellten wir bei verschiedenen Intoxikationen die Serumreaktion an, darunter 1 Sublimat- und 2 Laugenvergiftungen, bei welchen das Blut schon einige Stunden nach erfolgter Intoxikation entnommen wurde. Wir erhielten nur zweimal positive Reaktion, wo auch in der Anamnese Lues vorkam.

Wir untersuchten das Blut in 62 Fällen bei Tumoren, wo beim Prozeß Syphilis beteiligt sein konnte.

Wir erhielten zwölfmal positive Reaktion und können versichern, daß uns bei der Stellung der Differentialdiagnose die Wassermannsche Reaktion gute Dienste erwiesen hat. So ermöglichte uns in 2 Fällen von Gumma hepatis die positive Reaktion

die Stellung der Diagnose, während auf der anderen Seite in 4 Fällen von *Echinococcus hepatis*, und in 10 Fällen von *Carcinoma hepatis* (unter 13) die Reaktion negativ ausfiel und die Stellung der Diagnose wesentlich erleichterte.

Unter diesen 62, an verschiedenen Tumoren leidenden Patienten befinden sich manche, wo das positive oder negative Ausfallen der Reaktion, nebst rigoröser kritischer Erwägung auch der klinischen Symptome, uns zur Richtschnur für das weitere therapeutische Vorgehen oder auch operative Eingreifen diene. Und einen Beweis dafür, daß wir in den meisten Fällen das Richtige getroffen haben, lieferte der weitere Verlauf der Fälle, die histologische Untersuchung exzidierter Geschwulststücke und in 13 Fällen auch der Sektionsbefund.

Außerdem hatten wir 6 Fälle, wo die Reaktion zwar positiv war, der Prozeß sich aber bei der Sektion nicht als Syphilis, sondern als Karzinom entpuppte in 5 Fällen, als Tuberkulose in einem Falle, wie dies auch die histologische Untersuchung bestätigte; dennoch wies die Sektion in 5 Fällen unter diesen 6 anderweitige luetische Veränderungen in anderen Organen nach, zum Beweis, daß die positive Reaktion zwar richtig auf das Vorhandensein der Syphilis im Organismus hindeutete, daß sie aber die Aufstellung einer topischen Organdiagnose nicht gestattet hätte.

Wir müssen demnach ganz ausdrücklich betonen, daß die Wassermannsche Reaktion, beim jetzigen Stand unserer Kenntnisse, die Aufstellung einer topischen Diagnose — außer vielleicht der progressiven Paralyse und gewissen Fällen von Hirnsyphilis — gar nicht gestattet. In jedem anderen Fall soll die Wassermannsche Reaktion bei der Aufstellung einer topischen Organdiagnose erst nach sorgfältiger Erwägung aller klinischer Momente, sowie des Umstandes, wie häufig die betreffende Organveränderung durch Syphilis bedingt zu sein pflegt, in Betracht gezogen werden.

Ist nun die positive Wassermannsche Reaktion ein Zeichen der noch bestehenden Erkrankung, ist sie ein Beweis dafür, daß im Organismus noch aktiver Syphilis virus vorhanden ist?

Daß die Reaktion Hand in Hand mit der fortschreitenden Infektion sich entwickelt; in ihrer Intensität durch die Therapie zu beeinflussen ist; daß sie Schwankungen zeigt, i. e. in den Latenzperioden eventuell ganz negativ wird, um bei Auftreten von Rezidiven wiederum positiv zu werden, und daß bei manifesten Symptomen die positive Reaktion überhaupt in größerer Prozentzahl gefunden

