



REVUE
ÜBER DEN INHALT
DES
ÉRTESITŐ.

SITZUNGSBERICHTE DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN
SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

II. ÄRZTLICHE ABTHEILUNG.

XVII. Band.

1895.

II. Heft.

KRITIK DER DIPHtherITIS-THERAPIE MIT BESONDERER RÜCK-
SICHT AUF DIE SERUM-THERAPIE.*)

Von *Dr. Sigmund Purjesz*, o. ö. Professor an der Universität in Kolozsvár.

Es ist nicht immer leicht über den therapeutischen Werth eines Heilmittels zu übereinstimmenden Anschauungen zu gelangen; so ist dies auch mit dem, gegen die Diphtheritis empfohlenen Heilserum der Fall. Obgleich dieses erst nach längeren Vorstudien der Allgemeinbeurtheilung übergeben, und obgleich die Frage von den besten Therapeuten besprochen wurde, konnte eine vollkommene Uebereinstimmung bis jetzt nicht erzielt werden; doch scheint die überwiegende Mehrzahl der Beobachter dem Serum Vertrauen entgegen zu bringen.

Auch ich behandelte einige zwanzig Fälle mit Serum und wenn ich auch den Eindruck erhielt, als würde das Heilungsverhältniss bei Anwendung des Mittels ein ziemlich günstiges sein, so kam ich bei Berücksichtigung sämtlicher Nebenumstände doch zu der Ueberzeugung, dass auf Grund der uns bis jetzt zur Verfügung stehenden Beobachtungen, ebenso wie auf Grund jener Beobachtungen, welche mit Hilfe des bisher eingeschlagenen Verfahrens in der Zukunft gemacht werden sollen, die Frage, ob das Serum auf die Diphtheritis irgend einen Einfluss habe, oder nicht, keineswegs ent-

*) Nach Vorträgen gehalten in der Fachsitzung des Kolozsvärer ärztlich-naturwissenschaftlichen Vereines am 1. März 1895 und in der Sitzung des Budapester kön. Vereines der Aerzte am 9. März 1895.

schieden werden kann, in so lange, wir nicht darüber ins Reine kommen, ob die Basis von der wir ausgehen, eine solche, und der Weg den wir wandeln, ein derartiger ist, dass wir auf diesem zu Beweisen gelangen, die den Werth des positiven Wissens besitzen.

Die Beobachter bedienen sich hauptsächlich dreier Arten der Beweisführung: der Thierversuche, der numerischen Methode und der Berücksichtigung der klinischen Symptome.

Für so werthvoll ich auch die Thierexperimente halte, so kann ich es doch nicht für erlaubt gelten lassen, dass diejenigen Experimente, welche behufs Feststellung des therapeutischen Werthes des Serums angestellt wurden, einfach auf den Menschen übertragen werden, hauptsächlich darum nicht, weil jenes Krankheitsbild, welches künstlich erzeugt und dann mit Serum erfolgreich behandelt wurde, doch in mancher Beziehung von der menschlichen Diphtheritis verschieden ist.

Auf Grund des numerischen Verfahrens, gelangen die meisten Beobachter zu dem Resultate, dass das Serum ein verlässliches Heilmittel der Diphtheritis sei.

Der Werth des numerischen Verfahrens behufs Entscheidung therapeutischer Fragen ist schon lange gekannt, ebenso aber die Schwierigkeiten desselben, da es abgesehen von den vielen Zahlen, sehr schwer ist, solche Fälle einander gegenüber zu stellen, die in jeder Beziehung oder zumindestens in ihren Haupteigenschaften einander gleichen würden, und eben nur die therapeutischen Eingriffe von einander verschieden wären. Und wenn wir dieses alpha und omega der numerischen Methode unberücksichtigt lassen, so kann uns mit Recht der Vorwurf gemacht werden, den *Gavaret*, *Louis* und *Bouillard* gegenüber erhebt: dass die verfehlte Anwendung der numerischen Methode, den Schein erweckt, als hätte die ärztliche Statistik keine andere Aufgabe, als jenes Paradoxon zu beweisen, dass man alles, mit allen heilen kann.

Und doch haben bis jetzt alle Beobachter den unverzeihlichen Fehler begangen, dass sie einfach die Zahl der Fälle addierten, die der Verstorbenen abzogen und das Sterblichkeitsverhältniss berechneten, ohne sich hierbei die Frage vorzulegen, ob die Geheilten wirklich darum heilten, weil bei ihnen Serum angewendet wurde, die Verstorbenen aber, trotz Anwendung des Serums starben, Alle

verfielen dem Fehler, dass sie es ausser Acht liessen, dass die zum Vergleiche herangezogenen Fälle, nicht nur einer anderen Therapie theilhaftig wurden, sondern dass sie sich in so mancher anderen Weise von einander unterschieden, so: was Schwere der Epidemie angeht und gewiss auch die einzelnen Fälle ihrer Dignität nach.

Dieser Unterschied mag dadurch bedingt sein, dass die Eltern, welche von der Unfehlbarkeit des theuren, kaum erhältlichen Serums überall und immer hörten, ihre Kinder bei den geringsten Hals-symptomen dem Spital übergaben, was früher nur im äussersten Nothfall geschah, so dass das Spital zu so leichten Fällen gelangte, wie solche in den früheren Jahren überhaupt nicht in das Spital gebracht wurden.

Daraus, dass beim Ausgehen des Serumvorrathes in einem Spital die Mortalitätsverhältnisse sogleich ungünstigere wurden, darf noch nicht gefolgert werden, dass das Serum ein unbedingt verlässliches Mittel sei, sondern es muss auch darauf gedacht werden, dass das Publicum auch von diesen Umstand Kenntniss erhielt und nunmehr wieder nur jene Fälle das Spital in Anspruch nahmen, welche die äusserste Nothwendigkeit hiezu zwang.

Eine weitere Ungleichheit des Materials mag auch dadurch bedingt sein, dass nur jene Fälle mit Serum behandelt wurden, bei welchen der *Löffler'sche* Bacillus gefunden wurde, während bei jenen, die zum Vergleiche verwendet werden, alle Fälle der Diphtheritis gleichmässig behandelt wurden.

Und wenn ich trotz besserer Ueberzeugung annehme, dass die obigen Einwände nicht gerechtfertigt sind, und zugebe, dass die zum Vergleich herangezogenen Fälle sich in allem glichen und sich nur in der Behandlung von einander unterschieden, so kann daraus, dass die mit Serum behandelten Fälle ein günstigeres Heilungsverhältniss aufwiesen, als die auf andere Weise behandelten Erkrankungen, nicht nur das nicht gefolgert werden, dass das Serum ein wirksames Mittel gegen Diphtheritis sei, sondern es darf nicht einmal der Schluss gezogen werden, dass das Serum irgend welchen Einfluss auf die Diphtheritis übe. Dies wäre nur dann zulässig, wenn wir es sicher wüssten, dass die bis jetzt angewandten Heilverfahren auf die Diphtheritis von günstigem Einflusse, zumindestens aber indifferent waren.

Doch gestehen wir es aufrichtig haben wir ausser unseren subjectiven Eindrücken irgendwelche Beweise, dass die grosse Zahl der gegen die Diphtheritis empfohlenen Mittel diese zu heilen im Stande wären?

Von welch' verschiedener chemischer, oder bakteriocider Eigenschaft alle diese Mitteln auch sind, in einem glichen sie sich alle; sie alle wurden in Form von Bepinselung angewendet u. zw. aus dem Grunde, um den Herd der Krankheit zu zerstören; und wenn wir nun die Tortur, die mit dieser Behandlung einherging und den Umstand in Betracht ziehen, dass das kranke Kind kaum 1—2 Stunden hatte um sich von dieser Behandlung zu erholen, so brauchen wir uns kaum zu wundern, dass wir mit der Serumbehandlung, bei welcher die stündlichen, schmerzhaften Prozeduren wegfallen, bessere Resultate erzielen. Ich glaube, dass das Wegfallen dieses mechanischen Insultes, das Ausbleiben des ungünstigen Einflusses, welchen die Mittel, vermöge ihrer physiologisch-chemischen Eigenschaft auf die Gewebe, auf das Nervensystem und den Gesamtorganismus ausübten, genügende Erklärung für die besseren Erfolge der Serum-Therapie abgibt.

Ob nun die besseren Erfolge eben nur auf Kosten des Wegbleibens dieser mechanischen und toxischen Insulte, sowie auf Kosten der unrichtigen Verbuchung der mit Serum behandelten leichten Fällen gehen, oder ob das im Serum enthaltene Antitoxin überhaupt, oder in welchem Maasse von Einflusse ist, dies lässt sich nicht entscheiden, da wir eben die mit Serum behandelten Fälle, mit solchen nicht vergleichen können, welche einander ganz, oder nur in ihren Haupteigenschaften glichen und nur die Therapie eine Andere war.

Dies liesse sich nur so durchführen, und dies hätte *Behring* bei Beginn der Serumbehandlung unbedingt thun müssen, wenn wir die mit Serum behandelten Fälle solchen gegenüberstellen würden, die nur in hygienisch und diätetisch geregelte Verhältnisse gebracht, ohne irgendwie behandelt zu werden.

Würde *Behring*, bevor er noch die Wirkung des Serums bekannt gemacht, dieses auf die Weise geprüft haben, dass er den einen seiner Patienten nur diätetisch, den anderen aber mit Serum behandelt hätte, so hätte man nach 50 oder 100 Fällen den Werth



des Serums viel leichter klar stellen können, als dies jetzt nach 1000 und 1000 Fällen geschehen kann. Würden die auf diese Weise durchgeführten Beobachtungen das Resultat ergeben haben, dass unter 50 mit Serum behandelten Kinder keines starb, während unter 50 diätetisch behandelten 8—10 starben, oder hätte sich nur das gezeigt, dass der klinische Verlauf der mit Serum behandelten Fälle sich augenfällig von jenen unterschied, die diätetisch behandelt wurden, so hätte ein solches Resultat uns viel mehr dazu berechtigt, den weiteren Versuchen, der schliesslichen Klarstellung der Frage, mit Vertrauen entgegen zu sehen.

Ob wir ähnliche Parallelexperimente noch durchführen werden können, oder ob wir bezüglich Klärung der Frage auf den Zufall, vielleicht auf eine spätere, schwere Epidemie angewiesen bleiben, das hängt theilweise davon ab, inwieferne sich hauptsächlich die Kinderärzte, durch ähnliche Reflexionen wie die meinigen, dazu bewegen fühlen werden, den natürlichen klinischen Verlauf der Diphtheritis genau zu studieren.

Einzelne berufen sich auf die Landes-Statistik, deren beweisführende Kraft sie damit zu motivieren meinen, dass es in der Provinz der sich selbst überlassenen Fälle viel mehr gibt, als solcher, die behandelt werden. Diese Statistik kann ich als Directive schon darum nicht acceptieren, da ich durchaus nicht das wünsche, man möge die Kranken sich selbst, vielleicht unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen überlassen, sondern man möge sie eben in die besten hygienischen und die diätetischen Verhältnisse bringen.

Schliesslich habe ich auch das zu hören bekommen, warum ich die so günstige Statistik der Homöopathen nicht mit in Betracht ziehe? Einfach darum nicht, weil ich darüber nicht zu urtheilen vermag, ob der gute Erfolg wirklich auf Rechnung ihrer Behandlung zu setzen sei, — wenn ich es auch andererseits nicht beweisen kann, jedoch vermuthe, — ob die besseren Resultate nicht den günstigen hygienischen und diätetischen Verhältnissen, so wie dem Wegfallen der localen Behandlung zu verdanken sei.

Man beruft sich auch auf die günstige Beeinflussung der klinischen Symptome; so darauf, dass das Fieber einen ganz anderen Verlauf nehme. Doch sind die Beobachtungen bezüglich des Zeitpunktes der Remission äusserst different; bald soll das Fieber gleich

nach der Injection, bald 3—4 Tage später schwinden; mit welchem Rechte aber schreiben wir letzteres dem Serum zu? Schliesslich muss ja bei jedem einzelnen Fall, der in Heilung übergeht der Zeitpunkt eintreten, wo die Temperatur sinkt. Und würde das Sinken der Temperatur wirklich so rasch eintreten, so müsste erst bewiesen werden, wodurch dies veranlasst wird, durch das Serum als solches, durch das darin befindliche Antitoxin, oder durch das Carbol.

Ebenso widersprechend sind die Angaben bezüglich der Veränderungen der localen Symptome; nach Einigen soll Stillstand gleich nach der Injection eintreten, nach Anderen erst nach einigen Tagen, schliesslich wieder nach Anderen soll bald das eine, bald das andere der Fall sein. Es ist dies eben gar nichts anderes, als was wir immer beobachten können, wenn wir den Hals des Kranken nicht insultieren und die Krankheitserreger nicht auf Stellen übertragen, deren Epithel wir schon früher mechanisch zerrissen und mit chemischen Mitteln zerstört haben.

Dass der Puls nicht so schlecht die Patienten nicht so hilflos und das Allgemeinbefinden nicht so schlecht würde, lässt sich ungezwungener durch den Umstand erklären, dass man eben viel leichtere Fälle dem Spital übergibt und die schmerzhaftige locale Behandlung wegfällt.

Ganz überflüssig ist es darüber zu discutieren inwiefern die bei Diphtheritiskranken auftretende Albuminurie dem Serum zur Last fällt. Dass die Injection des Mittels Albuminurie hervorrufen kann, scheint nach den Beobachtungen an Gesunden als zweifellos erwiesen; andererseits ist es aber auch gewiss, dass ich bei meinen, nur hygienisch und diätätisch behandelten Kranken leichtere und schwerere Nephritiden auftreten sah.

Das einzige Symptom, welches vielleicht ausschliesslich dem Serum, oder dem darin befindlichen Antitoxin zuzuschreiben ist, ist das Exanthem, welches nach der Injection beobachtet wurde; nachdem jedoch dieses von keiner Seite als Heilpotenz angesprochen wurde, wollen wir darüber nicht weiter reden.

Nach alledem Angeführten glauben wir behaupten zu dürfen, dass weder die Thierexperimente, noch die — übrigens falsch angewendete — numerische Methode, noch aber die in den klinischen

Symptomen wahrgenommenen Veränderungen, als so einwandsfreie Beweise gelten könnten, dass sich aus diesen irgend ein Einfluss des Serums feststellen liesse.

Es könnte aber auch die Frage aufgeworfen werden, ob solche Parallelexperimente, wie oben erwähnt, überhaupt jetzt noch nothwendig wären und ob man sich nicht damit genügen lassen könnte, dass die Mortalität bei der Serumtherapie von 50—30% auf 20—10% gefallen sei; wozu also die Gemüther wieder erregen, nützt das Serum auch nicht, so schadet es doch nicht.

Diesen Standpunkt könnte ich nie einnehmen; derselbe ist weder ein wissenschaftlicher, noch ein praktischer, noch aber ein ethischer. Ich könnte diesen Standpunkt nicht nur darum nicht einnehmen, da schon jetzt Stimmen hörbar werden, die nebst der Serumtherapie zu einer localen Behandlung rathen, — nicht nur darum nicht, weil ich das Einverleihen von 20—40 ccm. Serum, einer eben nicht geringen Menge von Carbol, und einer gewissen Menge von Antitoxin — noch unbekannter Natur — in den Organismus eines Kindes für nicht wünschenswerth halte, sobald ich des Nützens nicht sicher bin, sondern hauptsächlich darum nicht, weil es sich jetzt, wo darüber zu entscheiden ist, ob das Serum alles gehalten, was seine Preiser versprochen, nicht darum handelt, ob wir die lange Reihe der gegen Diphtheritis empfohlenen Mitteln noch mit einem vermehren sollen, sondern darum, ob wir dieser neuen therapeutischen Richtung, deren Vorläufer nur das gegen die Diphtheritis empfohlene Serum ist, Bürgerrecht einräumen sollen, das wenn es sich bewährt, unbedingt die Umwandlung eines grossen Theiles unserer Therapie zu Folge haben wird.

Nicht subjective Eindrücke, sondern genau beobachtete und durch die Kritik naturwissenschaftlichen Denkens geläuterte That- sachen, dem Zwecke entsprechend durchgeführte klinische Beobach- tungen, welche dann den Werth der Thierexperimente bei weitem überragen, müssen darüber entscheiden, ob der Zeitpunkt der Serum- therapie gekommen ist.

DAS VERHÄLTNISS DES TRACHOMS ZUR CHRONISCHEN BINDEHAUTBLENNORRHOE.*)

Von *Dr. Karl Hoor* o. ö. Prof. an der Universität in Kolozsvár.

Obleich das Trachom bekannterweise eine äusserst gefährliche Infectiouskrankheit der Bindehaut darstellt und die Erkrankung durchaus keine seltene ist, so giebt es doch kaum ein Kapitel in der Augenheilkunde, wo die Meinungen differenter und die Begriffe verworrener wären, als eben in jenem Kapitel, welches das Trachom, die chronische Bindehautblennorrhoe und den Follicularcatarrh der Bindehaut behandelt.

Wenn es auch nur Wenigen beifällt, den Follicularcatarrh mit dem Trachom zu identifizieren, oder beide in irgend welche nähere Relation mit einander zu bringen, so theilt sich das Lager der Kliniker sogleich, wenn die Frage aufgeworfen wird, ob das Trachom und die chronische Ophthalmoblennorrhoe nicht ganz gleiche Erkrankungen seien; d. h. während ein Theil der Kliniker behauptet, dass es sich eigentlich um ganz analoge Krankheiten handelt, wünscht ein anderer Theil eine in jeder Hinsicht strenge Unterscheidung dieser beiden Krankheitsformen.

Die Klärung der Begriffe wird durch die äusserst zahlreiche Nomenclatur, hauptsächlich aber durch den Umstand bedeutend erschwert, dass der eine Theil der Ophthalmologen das eine klinische Bild eben mit jenem Namen belegt, welchen der andere Theil, gerade für die andere Erkrankung in Anspruch nimmt. So ist dies hauptsächlich mit den Ausdrücken »Granulationen«, »Granulome«, »Folliceln«, »follicular« etc. der Fall.

*Arlt*¹⁾ spricht beispielsweise bei der chronischen Blennorrhoe

*) Auszug aus einem Vortrage gehalten in der ärztlich-naturwissenschaftlichen Section des Siebenbürger Müzeum-Vereines, am 14. Juni 1895.

¹⁾ Die Krankheiten des Auges für prakt. Aerzte geschildert. Prag, 1851. 1 Bd, pag. 32.

über »Granulationen«; *Fick*¹⁾ meint, dass im späteren Stadium des Trachoms wenn die »Folliceln« verschwärt und durch »Granulationen« ersetzt sind, ein Bild entsteht, das von der chronischen Blennorrhoe kaum mehr zu unterscheiden ist, wo ein anderer Theil der Ophthalmologen das Trachom von der chronischen Bindehautblennorrhoe dadurch unterscheidet, dass bei letzterer eben *keine* Granulationen oder Granulome vorhanden sind; *Vossius*²⁾ sagt, dass man »Granulationen« nur dann diagnostizieren dürfe, wenn die Folliceln auch am oberen Lide vorhanden sind u. s. w. Es ist demnach klar, dass *Arlt*, *Fick* u. A. die papillären Hypertrophien als Granulationen bezeichnen, *Vossius* u. A. dagegen die Trachomkörner mit diesen Namen belegen.

In folgendem soll stets die Bezeichnung »Trachom« beibehalten werden, wenn auch viele Oculisten, so u. A. *Kniess*³⁾, der die Nomenclatur des Trachoms, mit der Bezeichnung »follicular Blennorrhoe« bereichert hat, diese Benennung für nicht entsprechend halten, da sie nichts weiter bedeutet als »Rauhigkeit«. Dies ist nun allerdings ganz richtig, doch eben so richtig ist es dass Jedermann, der diese Bezeichnung liest, darüber im Klaren ist, dass es sich um die chronisch-infectiöse Bindehauterkrankung handelt, während sich dasselbe von den Bezeichnungen »conjunctivitis follicularis«, »Follicularblennorrhoe« etc. keineswegs sagen lässt. Schliesslich haben wir uns auch daran gewöhnt die kurzsichtigkeit mit Myopie zu benennen und doch hat das »μύειν« mit dieser Refractionsanomalie so viel wie nichts zu thun.

Für den »Catarrhus follicularis« wählen wir die Bezeichnung »Folliculosis conjunctivae«, da die Eruption der Folliceln ohne Catarrh erfolgen, die Folliceln ohne demselben bestehen und wieder verschwinden können, der Catarrh überhaupt kein Charakteristikum der Erkrankung bildet.

*Arlt*⁴⁾ hielt die chronische Bindehautblennorrhoe seinerzeit auch für eine vom Trachom streng gesonderte Krankheit, indem er erstere für infectiöser, das Trachom aber für nicht infectiöser Na-

1) Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig, 1894., pag. 198.

2) Grundriss der Augenheilkunde Leipzig u. Wien, 1888., pag. 153.

3) Grundriss der Augenheilkunde. Wiesbaden, 1888., pag. 119.

4) L. c. pag. 107.

tur erklärte, ferner sollten sich die beiden Erkrankungen auch dadurch unterscheiden, dass die chronische Blennorrhoe nicht zur Schrumpfung der Bindehaut führe, selbst dann nicht, wenn sie Jahre hindurch bestehe.

Allerdings giebt *Arlt* schon damals zu, dass wenn sich das auf die Papillen aufgelagerte Exsudat nicht aufsauge, es sich allmählig organisirt und dann trete an Stelle der normalen Bindehaut, Narbengewebe in variabler Ausdehnung und Tiefe. Nach einer 30 jährigen, sicher reichlichen Erfahrung, kommt jedoch *Arlt*¹⁾ zu der Ueberzeugung, dass diese Ansicht eine irrige ist, er stellt sie nunmehr richtig und legt die Gründe dar, welche ihn dazu bewogen, das Trachom nicht mehr von jener Erkrankung zu sondern, welche gewöhnlich als chronische Bindehautblennorrhoe bezeichnet wird.

Ich beziehe mich hier auf *Arlt* hauptsächlich darum, weil er selbst damals, wo er beide Erkrankungen noch streng voneinander trennte, zugesteht, dass bei der chronischen Blennorrhoe auch Narbenschumpfung entstehen könne u. zw. von verschiedener Ausdehnung und Tiefe, weiters darum, weil er es später speziell hervorhebt, dass er bei dieser Erkrankung ausgedehnte Bindehautschrumpfung wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte. Eben der letztere Umstand soll nach vielen Autoren einen Hauptunterschied zwischen diesen beiden Erkrankungen abgeben, dass nämlich bei der Blennorrhoe keinerlei Narben, oder doch nur solche von äusserst geringer In- und Extensität entstehen, das Trachom aber stets zu ausgedehnten Bindehautschrumpfungen führe.

*Schmidt-Rimpler*²⁾ hält in seinem vorzüglichen Lehrbuche diese beiden Erkrankungen ebenfalls streng auseinander und schildert die anatomischen Verhältnisse, welche diese Sonderung rechtfertigen sollen.

Die eigenen anatomischen Untersuchungen decken sich jedoch nicht vollkommen, mit jenen *Schmidt-Rimplers*. Vor allem anderen unterscheiden sie sich dadurch, dass ich auch bei der s. g. chronischen Blennorrhoe nicht so selten ausgedehnte Verschrumpfung der Bindehaut vorgefunden habe. Die Ausbreitung und Tiefe

¹⁾ Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges etc. Wien, 1881., pag. 46.

²⁾ Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Braunschweig, 1855., pag. 393.

des Binde- resp. Narbengewebes hängt in erster Linie von der Ausdehnung und Tiefe der zelligen Infiltration und erst in zweiter Linie von der Anordnung derselben, — ob diffus, oder zu Folliceln zusammenstehend — ab. Ist die Infiltration dicht und tief, so erfolgt ausgedehnte Narbenschumpfung, gleichgültig ob die Erkrankung mehr unter dem klinischen Bilde der chronischen Blennorrhoe, oder mehr unter jenem des Trachoms bestanden hat, und dass diese adenoide Infiltration ein gemeinsames Merkmal beider Erkrankungen bildet, das lässt sich wohl kaum läugnen. Auch dem kann ich nicht ohne Weiteres beistimmen, dass sich bei der chronischen Blennorrhoe unter der Epitheldecke eine Infiltrationsschicht von lymphoiden Zellen befindet, die aber in diffuser, nicht in kugelförmigen Anhäufungen auftritt, sondern ich muss den Befund dahin ändern, dass unter der Epitheldecke, das adenoide Gewebe stets eine mehr weniger tief gehende Infiltration aufweist, die allerdings häufig von diffuser Anordnung ist, gar nicht selten aber auch nebstbei kugelförmige Anhäufungen zeigt. Schliesslich kann ich mich nur theilweise der Anschauung anschliessen, dass bei der chronischen Bindehautblennorrhoe »nach langem Bestande derselben« hie und da einzelne Folliceln auftreten, doch in so geringer Zahl, dass sie das klinische Bild der Blennorrhoe nicht verwischen, da ich diese Folliceln, welche für das Trachom für charakteristisch gehalten werden, auch in Bindehäuten vorfand, die erst kurz vorher an acuter Blennorrhoea gonorrhoeica erkrankt waren (Taf. II. Fig. 1.). Und dann taucht hier unwillkürlich die Frage auf, wieso diese für das Trachom charakteristischen Gebilde, in die früher gesunde und mit Trippersekret erst kürzlich infizierte Bindehaut gelangen, wenn die Blennorrhoe mit dem Trachome überhaupt nichts zu thun habe. Man sucht dies so zu erklären, dass sich in jedem ähnlichen Falle Trachom zur Blennorrhoe hinzugesellt hat, für welche Infection, die ohnehin kranke Bindehaut ja nur zu empfänglich war. Ganz abgesehen davon, dass diese Folgerung jeder zwingenden Logik entbehrt, sprechen gegen diese Auffassung, auch die Impfversuche *Piringers*,¹⁾ welche zeigten, dass die Bindehaut gegen eine neuere Infection um so weniger empfänglich sei, je schwerer dieselbe bereits affiziert ist. Im

¹⁾ Die Blennorrhoe am Menschenauge. Inaug. Diss. Graz. 1841.

übrigen fand ich auch Fälle, wo in der blennorrhöisch affizierten Bindehaut keine Trachomkörner gesehen, und solche auch mikroskopisch nicht nachgewiesen werden konnten und doch schliesslich ausgedehnte Narbenschumpfung eintrat. Von ähnlichen Fällen behauptet man von mancher Seite, dass unbedingt auch Trachom bestanden haben musste und die Motivierung der Behauptung ist einfach die: »weil sich nach chronischer Bindehautblennorrhöe gar keine oder doch nur ganz geringe Narbenschumpfung einstellt.« Dass ausgedehnte Narbenschumpfung aber nicht allein, nach chronischer, sondern selbst nach acuter Blennorrhöe eintreten kann, beweist unter anderen Fällen jener *Goldziehers*,¹⁾ in welchem eine früher vollkommen intacte Bindehaut an Ophthalmoblennorrhöe gonorrhöica erkrankte, nach deren Verlauf sich so ausgedehnte Bindehautschumpfung einstellte, wie man eine ähnliche nur nach schweren, vernachlässigten Trachomen zu Gesichte bekommt.

Nach Alldem kann ich weder das acceptieren, dass nach der chronischen Blennorrhöe überhaupt keine, oder nur geringe Narbenschumpfung eintritt, noch mich damit einverstanden erklären, dass wenn sich solche einstellt, dies nur auf die Weise zu erklären sei, dass sich zur Bindehautblennorrhöe ein Trachom frisch hinzugesellte, *kurz, ich kann den Umstand, dass sich bei der einen Erkrankung keine, bei der anderen aber ausgedehnte Narbenschumpfung einstelle, als differentialdiagnostisches Moment, absolut nicht gelten lassen.*

Die anatomischen Veränderungen, die ich fand, gleichviel ob die Krankheit mehr (oder ganz) das Bild der s. g. chronischen Blennorrhöe, oder jenes des Trachoms zeigte, waren die folgenden: Das Epithel ist beinahe stets mehr-weniger verdickt, die Bindehaut ist hypertrophiert und ragt in mannigfach gestalteten Falten, von verschiedener Breite empor. Das die Falten — Papillen — bildende Bindegewebe ist dicht, zellig infiltrirt; eine gleiche dichte, diffuse, zellige Infiltration kann die Bindehaut in ihrer ganzen Dicke durchsetzen. Neben dieser zelligen diffusen Infiltration findet sich noch eine zweite, circumskripte, d. h. die lymphoiden Zellen ballen sich zu grösseren, oder kleineren, runden und ovalen, mitunter unregel-

¹⁾ Briefliche Mittheilung.

mässig gestalteten Formen zusammen. Diese s. g. Trachomkörner können auch durch die ganze Dicke der Bindehaut vorgefunden werden. Praevaliert die oben beschriebene papilläre Hypertrophie und die Epithelverdickung, so spricht man von chronischer Blennorrhoe, ist hingegen die circumscriphte Infiltration im Uebergewichte, von Trachom. Beide Veränderungen sind jedoch in der überwiegenden Mehrzahl zugleich vorhanden, und dass dies selbst bei ganz frischen Formen der Fall sein kann, zeigt Fig. 1. der Tafel II.

Bei meinen histologischen Untersuchungen**) *fand ich also keinerlei specielle Veränderungen vor, welche zwischen den beiden Erkrankungen irgend eine stricte anatomische Unterscheidung zulassen würden.*

Betrachten wir uns nunmehr die *Aetiologie* der beiden Krankheiten. Dass die Blennorrhoe eine Infectionskrankheit der Bindehaut ist, darüber besteht wohl kaum ein Zweifel und ebenso sicher dürfen wir dies, trotz der entgegengesetzten Ansicht Einzelner, vom Trachom gelten lassen. Die Infection erfolgt nie im Wege der Luft, sondern stets nur durch directes Uebertragen des Contagiums.

Was jedoch die Provenienz dieses Contagiums betrifft, so gehen die Meinungen über dasselbe beträchtlich auseinander. *Hirsch*¹⁾ meint, dass das ursprüngliche Contagium hauptsächlich im Norden Afrikas heimisch, von den französischen Truppen aus Aegypten nach Europa importiert wurde, sich hier durch Reproduction erhalten, und zu Epidemien und Endemien geführt habe.

Andere glauben einen specifischen Mikroorganismus des Trachoms; doch unterscheiden sich die bisher als solche gefundenen ziemlich stark von einander.

*Sattler*²⁾ berichtete 1881. und 1882. über einen Trachom-

**) Dieselben sind im Originale eingehender besprochen und wurden an Praeparaten demonstriert.

¹⁾ Geschichte der Ophthalmologie. Handbuch der gesammten Augenheilkunde Graefe-Saennisch. VII. Bd pag. 423.

²⁾ Über die Natur des Trachoms und einiger anderer Bindehautkrankheiten. Bericht über die 13. Versammlung der ophthalmolog. Gesellschaft. 1881 pag. 18. — Weitere Untersuchungen über das Trachom nebst Bemerkungen über die Entstehung der Blennorrhoe etc. l. c. 1882 pag. 45.

kokkus, den aber weder *Krause*¹⁾ noch *Kucharsky*²⁾ finden konnte. *Kucharskys* Kokkus hat andere biologische Eigenschaften als jener *Sattlers* und jener *Michels*³⁾ von welch letzterem übrigens *Kartulis*⁴⁾ meint, dass dies nicht der spezifische Trachomkokkus sei, da er beim Trachom stets nur solche Mikroorganismen finden konnte, wie sie *Koch* und *Gaffky*⁵⁾ fand. *Michels* Diplokokkus wurde von *Vossius* und *Baumgarten* nicht gesehen, *Goldschmidt* und *Staderin*: fanden ihn.

*Noiszweszkys*⁶⁾ mikrosporon trachomatosum unterscheidet sich bedeutend von all den früher gefundenen Mikroorganismen, ebenso der Bacillus welchen *Shongolowicz*⁷⁾ fand. *Adamück* konnte in den trachomatösen Bindehaut mitunter Tuberkelbacillen nachweisen. Ich selbst habe mich mit Regimentsarzt *E. Kunze* lange Zeit hindurch mit der Trachomfrage beschäftigt, deren klinischen und histologischen Theil zumeist ich, deren bakteriologischen Theil er bearbeitete. Die Resultate sind jedoch positiv gar nicht, und auch negativ nur kaum zu verwerthen.**)

Ein anderer Theil der Veulisten — unter diesen auch ich — behauptet, dass das Contagium, zu sämtlichen Formen des Trachoms das gonorrhoeische Secret der Harnröhre liefere. Dass dieses Secret eine acute Ophthalmoblennorrhoe hervorrufen kann, darüber

1) Die Mikrokokken der Blenorrhoea neonatorum. Centralbl. f. prakt. Aug. Maiheft, 1882. pag. 138.

2) Bakteriologisches über Trachom. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1887. Augustheft. pag. 226.

3) Ueber den Mikroorganismus bei der s. g. aegyptischen Augenentzündung. Archiv für Augenheilkunde.

4) Zur Aethiologie der aegypt. catarrhal. conjunctivitis. Centralbl. f. Bakteriolog. u. Parasiten-Kunde. Jena I pag. 289. Excerpt. Nagel-Michel Jahresbericht etc. 1887. pag. 205.

5) Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsendten Commission. Nagel-Michel Jahresbericht 1885 pag. 205.

6) Der Mikroorganismus des Trachom, Mikrosporon trachomatosum. Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde. 1891 Märzheft. pag. 65.

7) Zur Frage von den Mikroorganismen des Trachoms. St. Petersburger med. Wochenschrift. Nro 28—30 Refer. aus Baumgarten Jahresbericht von Vossius.

***) Die diesbezüglichen Untersuchungen sind im ung. Texte beschrieben, die Praeparate wurden demonstriert.

sind die Meinungen einhellig. Wenn das Secret einer acuten, oder subcuten Gonorrhoe ins Auge gelangt, so entsteht in diesem eine acute Ophthalmoblennorrhoe, diese geht dann in die chronische Form über; das Secret der letzteren ruft in einem zweiten Auge ein Trachom, oder abermals eine chronische Blennorrhoe hervor, deren Secret weiter geimpft zu derselben Erkrankung führt u. s. w. Kurz in letzter Linie ist es doch das Trippersekret, welches das Contagium liefert. Ausser den vielen klinischen Erfahrungen, sprechen hiefür auch die Impfversuche *Piringers*, der mit dem gonorrhoeischen Secret, sowohl acute und chronische Blennorrhoe, als auch Trachom hervorrufen konnte, ferner mit einem und demselben Secret der erkrankten Bindehaut in einem Auge chronische Blennorrhoe, in einem anderen aber Trachom erzeugte, ja in einem Falle sogar nach Impfen mit dem nämlichen Secret in dem einen Auge chronische Blennorrhoe, im anderen Auge desselben Individuums aber Trachom entstehen sah. Solche Fälle wo die Infection mit dem eigenen Trippersekret in dem einen Auge eine chronische Blennorrhoe, in dem anderen aber Trachom hervorrief, sah ich schon drei. Weiters beobachtete ich einen Fall, den ich bereits ausführlicher beschrieben habe,¹⁾ wo die Infection mit dem eigenen acuten Trippersekrete im rechten Auge zu einer acuten Ophthalmoblennorrhoe führte, die dann in das chronische Stadium überging. (Excidirte Bindehaut dieses Auges: Taf. II. Fig. I.); Später wurde dann das linke Auge infiziert, im Secrete der Conjunctiva fanden sich zahlreiche *Neissersche* Gonokokken (Taf. II. Fig. III.) und in diesem Auge entstand ein exquisit rein körniges Trachom (Excidirte Uebergangsfalte. (Taf. II. Fig. II.)

Goldzieher sah im Budapester Blindeninstitute eine Trachom-epidemie, die durch einen Knaben hervorgerufen war, der an Ophthalmoblennorrhoe gelitten und in Folge dieses Leidens an beiden Augen erblindet war.

Sattler erwähnt einen Fall, wo die Mutter eines an Blennorrhoe neonatorum erkrankten Kindes, sich mit dem Secrete der Augen des Kindes infizierte und an einem körnigen Trachom erkrankte.

¹⁾ Zur Frage der Aetiologie des Trachoms etc. Klinische Monatsblätter f. Aug. April. Heft. 1895.

Fuchs theilt ähnliches von einem Schwesternpaar mit. Die ältere Schwester infizierte sich mit ihrem eigenen Fluor beide Augen und erkrankte an einer schweren Ophthalmoblennorrhoe; die jüngere Schwester wurde durch das Secret der Augen der Älteren Angesteckt und bei ihr trat ebenfalls Ophthalmoblennorrhoe, wenn auch unter minder stürmischen Erscheinungen auf: nach Verlauf der Entzündungserscheinungen fanden sich in der oberen Uebergangsfalte auffallend zahlreich Trachomkörner.

Ottava beschreibt 5 Fälle, wo das Trippersecret jedesmal direkt oder indirekt zu einem rein körnigen Trachom führte.

Ausser den erwähnten Fällen könnte ich noch mehrere solche klinisch, histologisch und bakteriologisch belegte Fälle anführen, aus welchen es evident wird, *dass die Aetiologie der chronischen Blennorrhoe und des Trachoms eine und dieselbe ist.*

Vergleicht man die beiden Krankheiten in klinischer Beziehung nach der Beschreibung jener Autoren mit einander, welche beide Erkrankungen streng von einander trennen, so gelangt man zu folgendem Resultate: In erster Linie erhellt aus diesen Beschreibungen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle, neben den für die chronische Blennorrhoe charakteristischen papillären Hypertrophien, Körner zu finden sind, und neben den für das Trachom charakteristischen Körnern, papilläre Hypertrophie vorhanden ist; ferner dass der Verlauf beider ganz der nämliche ist, indem beide eminent chronisch verlaufen, zu Exacerbationen und Nachschüben grosse Neigung zeigen, dass das Secret bei beiden zumeist eitrig ist, dass die Therapie ganz die nämliche und schliesslich die Complicationen (Pannus) ebenfalls die gleichen sind.

Der Unterschied zwischen den beiden Krankheitsformen liegt nach den Beschreibungen darin, dass die chronische Blennorrhoe nur selten zur Narbenbildung führt und wenn Narben auftreten, diese nur oberflächlich und ganz gering sind, während das Trachom grosse Tendenz zur Narbenschumpfung besitzt.

Nachdem aber die Tiefe und Ausbreitung der Narbenschumpfung von der Tiefe und Ausbreitung der lymphoiden Infiltration abhängt und diese beiden Krankheits-Formen gleichmässig zukommt und nachdem wie ich dies schon oben bemerkt habe, ausgedehnte Narbenschumpfung nicht nur nach der chronischen, sondern selbst

nach der acuten Ophthalmoblennorrhoe Auftreten kann, bin ich nicht in der Lage diesen Unterschied als in der That bestehend anzuerkennen.

Nach dem Gesagten, halte ich mit Rücksicht darauf, dass sowohl die s. g. chronische Bindehautblennorrhoe, als auch das Trachom zur Schrumpfung der Bindehaut führen kann und thatsächlich auch zu Verschrumpfungen führt, ferners mit Rücksicht darauf, dass auffallende anatomische Unterschiede zwischen den beiden nicht existieren, dass der Verlauf der Erkrankungen der nämliche ist, dass die Behandlung die gleiche ist, die Complicationen ein und dieselben sind und schliesslich dass das aetiologische Moment auch ein und dasselbe ist, — *die Sonderung dieser beiden Formen für nicht gerechtfertigt, sondern betrachte vielmehr beide als ganz dieselbe Erkrankung.*

Meiner Meinung nach *gibt es also nur eine chronisch-infectiöse Bindehautentzündung —: das Trachom.* Dieses tritt in zwei Formen auf als Trachoma papillare und Trachoma granulare. Das Paradigma des Trachoms ist jedoch das Trachoma mixtum. (*Stellwag.*)

Und jetzt noch einige Worte über die Folliculosis conjunctivae. Dieselbe unterscheidet sich vom Trachom wesentlich in Folgendem: Die Folliceln sind kleiner als die Trachomkörner, ihre Zahl ist eine geringere, dann sind sie durchscheinender und nicht so compacten Aussehens, wie jene. Am oberen Lide sind sie weniger zahlreich und fehlen häufig; bei den Trachomkörnern ist zumeist das entgegengesetzte der Fall. Papilläre Hypertrophie gesellt sich zu den Folliceln nicht hinzu, die tiefe diffuse Infiltration des adenoiden Gewebes fehlt und eben darum tritt nie Narbenschumpfung der Bindehaut ein, schliesslich führt die Folliculose nie zu Pannus corneae. Genug der Unterschiede um die Erkrankung nicht mit dem Trachome zusammen zu werfen, was leider auch geschieht. Dieser Umstand hat gegen diese harmlose Erkrankung auch eine vollkommen unmotivirte Therapie geschaffen (Excision), die glücklicherweise sehr wenig Anhänger findet.

Schliesslich möchte ich noch auf einige hierher bezughabende Anschauungen reflectieren, welche ich — trotz meiner ziemlich reichlichen Gelegenheit das Trachom zu studieren, — nicht bestätigt finde.

Vossius meint, dass man Granulationen (also Trachom) nur

dann diagnostizieren dürfe, wenn sich die Folliceln auch in der Bindehaut des oberen Lides vorfinden, allein an jener des unteren Augenlides, haben sie keine pathognomische Bedeutung. Dem kann ich keineswegs beipflichten, da ich genug solche Fälle sah, wo sich die ausgesprochensten Trachomkörner nur in der Uebergangsfalte des unteren Augenlides vorfanden und erst nach Wochen oder Monaten auch auf die Conjunctiva des oberen Lides übergingen und schliesslich oben wie unten zu Narbenschumpfung führten. Was waren denn dann die Gebilde am unteren Lide, wenn sie keine Granulationen waren.

Wenn auch meine diesbezüglichen Befunde durchaus nicht mit jenen *Raehmanns* congruiren, der gerade das Gegentheil von dem was *Vossius* meint, behauptet, dass nämlich das untere Lid die Praedilectionsstelle der Trachomkörner bildet, so dass er unter 42 Fällen die Trachomkörner 32-mal nur am unteren Lide, 9-mal an beiden Lidern und nur 1-mal am oberen allein fand, so theile ich doch keineswegs die Ansicht, dass man Körner allein an der Bindehaut des unteren Lides, nicht als Trachomkörner ansprechen dürfe.

Ebenso wenig finde ich die Behauptung bestätigt, welche *Kniess* aufstellt, dass das Trachom, oder wie er es nennt, die Follicular-Blennorrhoe, nur dort heimisch sei, wo die Folliculose der Bindehaut endemisch bestehe, da ich bei Schulkindern in Dörfern, wo weit und breit kein Trachom zu constatieren war, zahlreiche Folliculose der Bindehaut fand und nachdem ich hunderte ähnlicher Fälle rasch und ohne jede Complication vollkommen heilen sah, und sehe, dünkt mir auch die Behauptung *Horners* als stelle die Folliculose gleichsam ein Vorstadium des Trachoms dar, als nicht erwiesen.

UEBER DIE AUSSCHIEDUNG DER REDUCIRENDEN SUBSTANZEN BEI KRANKEN.

Von *Dr. Eduard Urbanetz.*

Nachdem die Reducionsfähigkeit des Harns mit Hülfe der von *L. v. Udránszky* und *F. Koch* beschriebenen Methode der Ausfällung mit Phosphorwolframsäure, beim gesunden Menschen eingehend erforscht wurde¹⁾, erschien es von Interesse, die Ausscheidung der reducirenden Substanzen in verschiedenen Krankheiten zu beobachten.

Verf. hat, diesem Zwecke folgend, mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. *Parjesz*, von Patienten der hiesigen medicinischen Universitätsklinik den Harn in je vier Tagesperioden gesammelt und die Reducionsfähigkeit der einzelnen Harnportionen, sowol vor, als nach der Behandlung mit Phosphorwolframsäure, mit Hülfe einer ammoniakalischen Kupferoxydlösung bestimmt.

Die Analysen bezogen sich auf je einen Fall von Anaemie, Cholelithiasis, Cirrhosis hepatis, Febis Malarica quotidiana, Pneumonia crouposa und auf drei Fälle von Abdominaltyphus. Die gewonnenen Daten sind aus den mitgetheilten Protocollen zu ersehen.

Verf. beschränkt sich darauf, die Resultate der Analysen, je nach den einzelnen Fällen kurz zu commentiren und verschiebt die Formulirung allgemeinerer Folgerungen für die Zeit, wenn die Versuchsreihe noch weiter ergänzt wird. Die Arbeit soll später auch in deutscher Sprache ausführlich publicirt werden.

Kolozsvár. Physiologisch-chemisches Institut der kgl. ung. Universität.

¹⁾ S.: diese Revue, Jahrgang 1894. S.

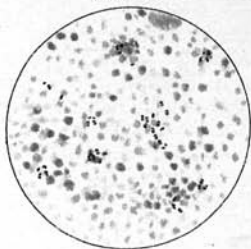
Kérés t. tagtársainkhoz.

Az »Értesítő« 1880., 1881. és 1882. évfolyamait, vagy ezen évfolyamok egyes füzetait, szakosztályunk ismét visszaváltja és pedig: a teljes évfolyamokat 2 frtjával, egyes füzeteket 25 kr.-jával. Azon t. tagtársainknak, kik jelzett évfolyamokat vagy füzeteket a szakosztály titkári hivatalába (Dr. Koch Ferencz szakoszt. titkár Kolozsvár, egyetem) küldik, a titkár a megfelelő pénzüsszeget postautalványon fogja megküldeni.

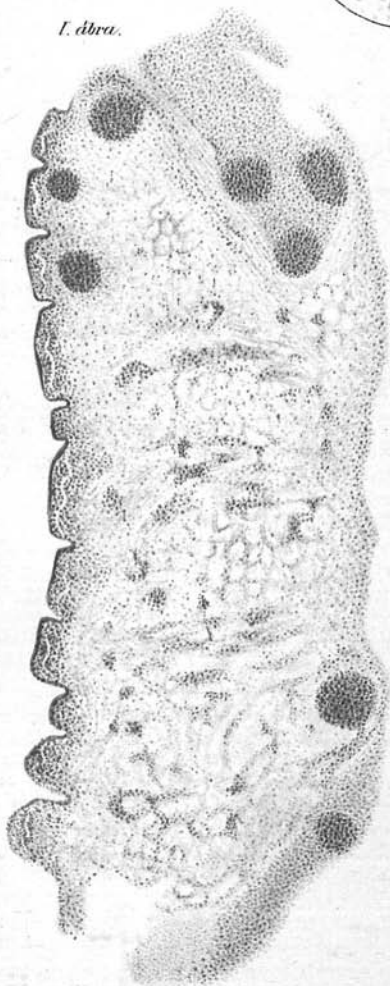
Kolozsvárt, 1895. június 23.

DR. KOCH FERENCZ
szakoszt. titkár.

III. ábra.



I. ábra.



II. ábra.

